



NCCN

National Comprehensive
Cancer Network®

NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®)

স্তন ক্যাল্সার

সংস্করণ 4.2023 — 23 মার্চ 2023

NCCN.org

NCCN Guidelines for Patients® পাওয়া যায় www.nccn.org/patients

চালিয়ে যান



*উইলিয়াম জে গ্রেভিশার, এমডি/চেয়ার ‡ †

Robert H. Lurie Comprehensive Cancer Center of Northwestern University

*মীনা এস মোরান, এমডি/ভাইস-চেয়ার §

Yale Cancer Center/Smilow Cancer Hospital

*জেম আব্রাহাম, এমডি ‡ †

কেস কম্প্রিহেন্সিভ ক্যান্সার সেন্টার/
University Hospitals Seidman Cancer Center
and Cleveland Clinic Taussig Cancer Institute

বন্দনা আব্রামসন, এমডি †

Vanderbilt-Ingram Cancer Center

*রেবেকা অ্যাষ্ট, এমডি, পিএইচডি ¶

Siteman Cancer Center at Barnes-Jewish Hospital and Washington University School of Medicine

ডোরিন অ্যাগনেস, এমডি ¶

The Ohio State University Comprehensive Cancer Center - James Cancer Hospital and Solove Research Institute

কিস্বারলি এইচ অ্যালিসন, এমডি

Stanford Cancer Institute

*বেথানি অ্যান্ডারসন, এমডি §

University of Wisconsin Carbone Cancer Center

হ্যারল্ড জে. বারস্টেইন, এমডি, পিএইচডি †

Dana-Farber/Brown and Women's Cancer Center

*হেলেন চিউ, এমডি †

UC Davis Comprehensive Cancer Center

চৌ ডাঃ, এমডি †

Memorial Sloan Kettering Cancer Center

অ্যাস্থনি ডি. এলিয়াস, এমডি †

University of Colorado Cancer Center

শ্যারন এইচ. জিওর্ডানো, এমডি, এমপিএইচ †

The University of Texas MD Anderson Cancer Center

ম্যাথু পি. গয়েৎজ, এমডি ‡ †

Mayo Clinic Comprehensive Cancer Center

লরি জে গোল্ডস্টাইন, এমডি †

Fox Chase Cancer Center

সারা এ. হারভিটজ, এমডি †

UCLA Jonsson Comprehensive Cancer Center

রাচেল সি জানকোভিটস, এমডি †

Abramson Cancer Center at the University of Pennsylvania

সারা এইচ. জাভিদ, এমডি ¶

Fred Hutchinson Cancer Center

জয়রাম কুষ্মূর্তি, এমডি †

Fred & Pamela Buffet Cancer Center

এ. মেরিলিন লাইচ, এমডি ¶

UT Southwestern Simmons Comprehensive Cancer Center

*জেনিস লায়ন্স, এমডি §

Case Comprehensive Cancer Center/ University Hospitals Seidman Cancer Center and Cleveland Clinic Taussig Cancer Institute

জোয়ান মাটিমার, এমডি †

City of Hope National Medical Center

সমীর এ. প্যাটেল, এমডি ¶

Fox Chase Cancer Center

লরি জে পিয়ার্স, এমডি §

University of Michigan Rogel Cancer Center

লরা এইচ রোজেনবার্গার, এমডি, এমএস ¶

Duke Cancer Institute

হোপ এস. রঙ্গো, এমডি †

UCSF Helen Diller Family Comprehensive Cancer Center

ব্রায়ান স্লাইডার, এমডি †

Indiana University Melvin and Bren Simon Comprehensive Cancer Center

মেরি লু স্মিথ, জেডি, এমবিএ ¶

Research Advocacy Network

Hatem Soliman, MD †

Moffitt Cancer Center

এরিকা এম. স্ট্রিংগার-রেজার, এমডি ‡ †

O'Neal Comprehensive Cancer Center at UAB

মেলিন্ডা এল. টেলি, এমডি †

Stanford Cancer Institute

মেই অয়েই, এমডি ‡ †

Huntsman Cancer Institute at the University of Utah

কারিবি. উইসিনস্কি, এমডি †

University of Wisconsin Carbone Cancer Center

*জেসিকা এস. ইয়াং, এমডি ¶

Roswell Park Comprehensive Cancer Center

কে ইয়ং, এমডি

UC San Diego Moores Cancer Center

NCCN

রশ্মি কুমার, পিএইচডি

মেরি ডোয়ার, এমএস

‡ হেমাটোলজি/হেমাটোলজি

অনকোলজি

⊕ ইন্টার্নাল মেডিসিন

† মেডিকেল অনকোলজি

≠ প্যাথলজি

¶ রোগীর অ্যাডভোকেসি

§ রেডিয়েশন অনকোলজি/

রেডিওথেরাপি

▢ পুনর্গঠনমূলক সার্জারি

¶ সার্জারি/সার্জিক্যাল অনকোলজি

* আলোচনা বিভাগ রচনা কর্মসূচি

চালিয়ে যান

NCCN ৬৫০ ক্যান্সার প্রয়োগের সদস্য
নির্দেশিকা আপডেটের সারসংক্ষেপ

ইন সিটু লোবুলার কার্সিনোমা স্তন ক্যান্সারের সুপারিশমালা NCCN Guidelines থেকে সরানো হয়েছিল। [স্তন ক্যান্সার ক্লিনিং এবং ডায়াগনোসিসের জন্য NCCN Guidelines দেখুন](#)

নন-ইনভেসিভ ৬৫০ ক্যান্সার

ইন সিটু ডাক্তাল কার্সিনোমা (DCIS) ওয়ার্কআপ এবং প্রাথমিক চিকিৎসা (DCIS-1)
ডিসিআইএস পোস্টসার্জিকাল ট্রিটমেন্ট এবং নজরদারি/ফলো-আপ (DCIS-2)

আক্রমণাত্মক স্তন ক্যান্সার

ক্লিনিকাল স্টেজ ওয়ার্কআপ (BINV-1)

CT1-3, cN0 বা N+,M0 রোগের স্থানীয় চিকিৎসা

• BCS অনসরণ করে RT (BINV-2)

• মাস্টেকটমি অনসরণ করে RT (BINV-3)

সিস্টেমিক অ্যাডজুভেন্ট ট্রিটমেন্ট

• HR-পজিটিভ HER2-পজিটিভ রোগ (BINV-5)

• HR-পজিটিভ HER2-নেগেটিভ ডিজিজ:

‣ পোস্টমেনোপজাল রোগী (BINV-6)

‣ PT1-3, PN0 (BINV-7) সহ প্রিমেনোপজাল রোগী

‣ PT1-3, pN+ (BINV-8) সহ প্রিমেনোপজাল রোগী

• HR-নেগেটিভ HER2-পজিটিভ ডিজিজ (BINV-9)

• HR-নেগেটিভ HER2-নেগেটিভ ডিজিজ (BINV-10)

• অনকুল হিস্টোলজি (BINV-11)

প্রি-অপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপির আগে ওয়ার্কআপ (BINV-12)

প্রি-অপারেটিভ সিস্টেমিক পরে একটি ডিজুভেন্ট সিস্টেমিক থেরাপি (BINV-16)

নজরদারি/ফলো-আপ (BINV-17)

পুনরাবৃত্ত/পর্যায় IV (M1) রোগ (BINV-18)

স্থানীয় এবং আঞ্চলিক পুনরাবৃত্তির চিকিৎসা (BINV-19)

পুনরাবৃত্ত অপরিকল্পিত (স্থানীয় বা আঞ্চলিক) বা স্টেজ IV (M1) রোগ (BINV-20)

এর পদ্ধতিগত চিকিৎসা

বায়োমার্কার টেস্টিং এর নীতি (BINV-A)

ডেডিকেটেড স্তন MRI টেস্টিং এর মূলনীতি (BINV-B)

উর্বরতা এবং জন্ম নিয়ন্ত্রণ (BINV-C)

সার্জিকাল অ্যাক্সিলারি স্টেজিং (BINV-D) এর জন্য বিবেচনা

অ্যাক্সিলারি লিম্ফ নোড স্টেজিং (BINV-E)

আক্রমণাত্মক ক্যান্সার এবং DCIS (BINV-F) এর জন্য বিসিএসের

পরে মার্জিন স্ট্যাটাস সুপারিশ

স্তন সংরক্ষণ থেরাপির বিশেষ বিবেচনার জন্য RT (BINV-G) প্রয়োজন

স্তনপুর্ণগঠনের মূলনীতি অনুসরণে সার্জারি (BINV-H)

বিকিরণ থেরাপির নীতি (BINV-I)

পুরুষদের মধ্যে স্তন ক্যান্সারের জন্য বিশেষ বিবেচনা (জন্মের সময় লিঙ্গ নির্ধারণ) (BINV-J)

অ্যাডজুভেন্ট এন্ডোক্রাইন থেরাপি (BINV-K)

প্রিঅপারেটিভ/অ্যাডজুভেন্ট থেরাপি রেজিমেন্স (BINV-L)

প্রি-অপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপির নীতি (BINV-M)

অ্যাডজুভেন্ট সিস্টেমিক থেরাপি (BINV-N) বিবেচনার জন্য জিন এক্সপ্রেশন অ্যাসেস

মেনোপজের সংজ্ঞা (BINV-O)

ER-এবং/অথবা PR- ইতিবাচক পুনরাবৃত্ততিযোগ্য (স্থানীয় বা আঞ্চলিক) বা পর্যায় IV (M1) রোগ (BINV-P) এর জন্য পদ্ধতিগত থেরাপি

পুনরাবৃত্ত অপ্রতিরোধ্য (স্থানীয় বা আঞ্চলিক) বা স্টেজ IV (M1) রোগের জন্য সিস্টেমিক থেরাপি পদ্ধতি (BINV-Q)

HR-পজিটিভ বা -নেগেটিভ এবং HER-2 নেগেটিভের জন্য পদ্ধতিগত কেমোথেরাপি (BINV-Q 5)

অতিরিক্ত টার্গেটেড থেরাপি এবং বারবার অপসারণযোগ্য

অ্যাসোসিয়েটেড বায়োমার্কার টেস্টিং (স্থানীয় বা আঞ্চলিক) বা স্টেজ IV (M1) রোগ এর (BINV-Q 6)

মেটাস্ট্যাটিক রোগ পর্যবেক্ষণের নীতি (BINV-R)

বিশেষ বিবেচনা

ফিলোডস টিউমার (PHYLL-1)

পেজেট ডিজিজ (PAGET-1)

গর্ভাবস্থায় স্তন ক্যান্সার (PREG-1)

প্রদাহজনিত স্তন ক্যান্সার (IBC-1)

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-

এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে

আক্রান্ত ঘেকোনা রোগীর

সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল

ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে

অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত

করা হয়।

একটি NCCN সদস্য প্রতিষ্ঠান খুঁজুন:

<https://www.nccn.org/home/member-institutions>.

NCCN প্রমাণ এবং ঐকমত্যের

বিভাগ: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

প্রমাণ এবং ঐকমত্যের NCCN

বিভাগগুলি দেখুন।

NCCN পছন্দের বিভাগ:

সমস্ত সুপারিশ উপযুক্ত বলে মনে করা হয়।

NCCN পছন্দের বিভাগগুলি দেখুন।

মঞ্চায়ন (ST-1)

সংক্ষিপ্তসার (ABBR-1)

NCCN Guidelines® হল চিকিৎসার বর্তমানে গৃহীত পদ্ধতির বিষয়ে লেখকদের মতামত সম্পর্কে প্রমাণ এবং ঐকমত্যের একটি বিৰুতি। NCCN Guidelines প্রয়োগ বা পরামর্শ করতে চাওয়া ঘেকোনা ক্লিনিক কোনো রোগীর যত্ন বা চিকিৎসা নির্ধারণের জন্য পৃথক ক্লিনিকাল পরিস্থিতিতে স্বতন্ত্র মেডিকেল রায় ব্যবহার করবে বলে আশা করা হচ্ছে। National Comprehensive Cancer Network® (NCCN®) তাদের বিষয়বস্তু, ব্যবহার বা অ্যাপ্লিকেশন সম্পর্কিত কোনও উপস্থাপনা বা ওয়্যারেন্টি দেয় না এবং তাদের প্রয়োগ বা ব্যবহারের জন্য কোনও দায়বদ্ধতা অস্বীকার করে। NCCN Guidelines National Comprehensive Cancer Network® দ্বারা কপিরাইটযুক্ত। সর্বস্বত্ত্ব সংরক্ষিত। NCCN Guidelines এবং NCCN ©2023-এর স্পষ্ট লিখিত অনুমতি ব্যতীত এই চিত্রণটি কোনও আকারে কপি করা যাবে না।



ইকুইটি, অন্তর্ভুক্তি এবং প্রতিনিধিত্বের লক্ষ্যগুলি এগিয়ে নিতে সমস্ত NCCN Guidelines এ পরিভাষাগুলি সক্রিয়ভাবে সংশোধন করা হচ্ছে।

সংস্করণ 3.2023 থেকে স্তন ক্যান্সারের জন্য NCCN Guidelines 4.2023 সংস্করণের আপডেটের মধ্যে রয়েছে:

BINV-1

• ওয়ার্কআপ

- ▶ ৪র্থ বুলেট, সাব-বুলেট সরানো হয়েছে: অ্যাডজুভেন্ট অ্যাবেমাসিন্সিব বিবেচনায় Ki-67 পরীক্ষা (BINV-K দেখুন)

BINV-K

- ফুটনোট d সংশোধিত: HR-পজিটিভ/HER2-নেতিবাচক, উচ্চ-ঝুঁকি পূর্ণ স্তন ক্যান্সারের রোগীদের মধ্যে (অর্থাৎ, যাদের ≥4 ইতিবাচক লিম্ফ নোড রয়েছে (প্রাক-সক্রিয়ভাবে এবং/অথবা অস্ত্রোপচারে নিশ্চিত), অথবা 1-3 ইতিবাচক লিম্ফ নোডগুলির সাথে নিম্নলিখিত এক বা একাধিক: গ্রেড 3 রোগ, টিউমার আকার ≥ 5 সেমি (প্রাক-অপারেটিভ ইমেজিং এবং/অথবা অস্ত্রোপচারে), অথবা Ki-67 স্কেল $\geq 20\%$) 2 বছরের অ্যাডজেন্ট অ্যাবেম্যাসিন্সিবিলিবের সাথে একত্রে বিবেচনা করা যেতে পারে। সহায়ক ওলাপারিব এবং অ্যাবেমাসিন্সিব উভয়ের জন্য যোগ্য রোগীদের ক্ষেত্রে, সর্বোত্তম ক্রমটি জোনা যায় না।

সংস্করণ 2.2023 থেকে স্তন ক্যান্সারের জন্য NCCN Guidelines 3.2023 সংস্করণের আপডেটের মধ্যে রয়েছে:

BINV-12

- অতিরিক্ত ওয়ার্কআপ, "ক্লিনিক্যালি নির্দেশিত হিসাবে" যোগ করে এবং ফুটনোট সরিয়ে "বিবেচনার জন্য অতিরিক্ত পরীক্ষাগুলি" স্পষ্ট করা হয়েছে: লক্ষণ বা উপসর্গের অনুপস্থিতিতে নন-মেটাস্ট্যাটিক (M0) ক্যান্সারের জন্য রাট্টিন সিস্টেমিক স্টেজিং নির্দেশিত হয় না। যদি মেটাস্ট্যাটিক রোগ সন্দেহ করা হয়, তাহলে BINV-18-এ ওয়ার্কআপ দেখুন।

BINV-L (9 এর 4)

- প্রিঅপারেটিভ/অ্যাডজুভেন্ট থেরাপি রেজিমেন্স, HER2- পছন্দের রেজিমেন্স:

- TC চক্র পরিবর্তিত: 4-6 চক্রের জন্য প্রতি 21 দিনের চক্র।
- যোগ করা রেফারেন্স: Nitz U, Gluz O, Clemens M, et al. West German Study PlanB Trial: Adjuvant four cycles of epirubicin and cyclophosphamide plus docetaxel versus six cycles of docetaxel and cyclophosphamide in HER2-negative early breast cancer. J Clin Oncol 2019;37:799-808.

ক্রমশ

আপডেট সমূহ



সংস্করণ 1.2023 থেকে স্তন ক্যান্সারের জন্য NCCN Guidelines 2.2023 সংস্করণের আপডেটের মধ্যে রয়েছে:

BINV-P

- HER2- নেতিবাচক এবং পোস্টমেনোপজাল বা প্রিমেনোপজাল ডিস্বাশয় ত্যাগ বা দমন, অন্যান্য প্রস্তাবিত নিয়মাবলী,
 - সংশোধিত হেডার: প্রথম- এবং/অথবা পরবর্তী-লাইন থেরাপি
 - যোগ করা হয়েছে: ESR1 রূপান্তরিত টিউমারের জন্য, দেখুন BINV-Q (6)।

BINV-Q (14 এর 6)

- FDA-অনুমোদিত থেরাপির সাথে যুক্ত বায়োমার্কারদের সারণী যোগ করেছে: ইলাসেস্ট্রেন্ট
- ফুটনোট x যোগ করা হয়েছে: পোস্টমেনোপজাল মহিলা বা ER-পজিটিভ, HER2-নেতিবাচক, ESR1-মিউটেটেড ডিজিজের জন্য এন্ডোক্রাইন থেরাপির এক বা দুটি পূর্ববর্তী লাইনে অগ্রগতির পরে, যার মধ্যে একটি CDK4/6 ইনিহিবিটরযুক্ত একটি লাইন রয়েছে।

সংস্করণ 4.2022 থেকে স্তন ক্যান্সারের জন্য NCCN Guidelines 1.2023 সংস্করণের আপডেটের মধ্যে রয়েছে:

DCIS-1

- প্রাথমিক চিকিৎসা, সংশোধিত: ভুরান্তিত আংশিক স্তন বিকিরণ/আংশিক স্তন বিকিরণ (APBI/PBI)
- ফুটনোট j, সংশোধিত: নিম্ন-রুঁকিপূর্ণ DCIS যুক্ত রোগীকে APBI/PBI-এর জন্য উপযুক্ত হিসাবে বিবেচনা করা যেতে পারে যদি তারা স্ক্রিন শনাক্ত করা DCIS, নিম্ন থেকে মধ্যবর্তী পারমাণবিক গ্রেড, টিউমার আকার ≤ 2.5 সেমি এবং >3 মিমি নেগেটিভ মার্জিন সহ RTOG 9804 ট্রায়াল থেকে কম-রুঁকিপূর্ণ DCIS এর সংজ্ঞার সমস্ত দিক পূরণ করে।

DCIS-2

- DCIS পোস্টসার্জিকাল ট্রিটমেন্ট, 1ম বুলেট, 1ম সাব-বুলেট সংশোধিত: BCS এবং RT (বিভাগ 1) দিয়ে চিকিৎসা করা হয়, বিশেষত ER-পজিটিভ DCIS-রোগীদের জন্য।
- ফুটনোট n যোগ হয়েছে: হাড়ের খনিজ ঘনত্ব বজায় রাখতে বা উন্নত করতে এবং পোস্টমেনোপজাল (প্রাকৃতিক বা প্ররোচিত) রোগীদের সহায়ক অ্যারোমাটেজ ইনিহিবিটর থেরাপি গ্রহণের ক্ষেত্রে ফ্র্যাকচারের রুঁকি কমাতে বিসফসফোনেট (PO/IV) বা ডেনোসুমাবের ব্যবহার গ্রহণযোগ্য। উভয় থেরাপির সর্বোত্তম সময়কাল প্রতিষ্ঠিত হয়নি। 3 বছরের বেশি সময়কাল বা 3 বছরের বেশি অনুকূল সময়কাল থেকে সুবিধাগুলি জানা যায় না। অ্যান্টি-অস্টেপোরোসিস থেরাপির সময়কালের জন্য বিবেচনা করার কারণগুলির মধ্যে রয়েছে হাড়ের খনিজ ঘনত্ব, থেরাপির প্রতিক্রিয়া এবং অব্যাহত হাড়ের ক্ষতি বা ফ্র্যাকচারের রুঁকির কারণগুলি। ডেনোসুমাব বিচ্ছিন্ন হওয়ার পরে স্বতঃস্ফূর্ত ফ্র্যাকচারের কেস রিপোর্ট রয়েছে। বাইসফসফোনেট বা ডেনোসুমাবের সাথে চিকিৎসা করা রোগীদের থেরাপি শুরু করার আগে প্রতিরোধমূলক দণ্ডচিকিৎসার সাথে একটি দাঁতের পরীক্ষা করা উচিত এবং পরিপূরক ক্যালসিয়াম এবং ভিটামিন ডি গ্রহণ করা উচিত।

BINV-2

- cT1-3, cN0 বা cN+, M0 ডিজিজের স্থানীয় চিকিৎসা, সংশোধিত: সার্জিক্যাল অ্যাক্সিলারি স্টেজিং (বিভাগ 1) \pm অনকোপ্লাস্টিক পুনর্গঠন সহ BCS
- খাপাত্তুক অ্যাক্সিলারি নোড:
- পরিবর্তিত: WBRT \pm বাড়ায় 0 থেকে টিউমার বিছানা, এবং কেন্দ্রীয়/মধ্যম টিউমার, pT3 টিউমার, বা pT2 টিউমারযুক্ত <10 -অক্ষীয় নোডগুলি সরান্বে হয়েছে এবং নিম্নলিখিত উচ্চ-রুঁকিপূর্ণ বৈশিষ্ট্যগুলির মধ্যে একটি: গ্রেড 3, বিস্তৃত লিম্ফোভাস্কুলার আক্রমণ (LVI), বা ER-নেগেটিভ।
 - পরিবর্তিত: নির্বাচিত কর রুঁকিপূর্ণ রোগীদের মধ্যে APBI/PBI এর বিবেচনা করুন (বিভাগ 1)
- ফুটনোট m যোগ হয়েছে: স্থানীয় টিস্যু পুনর্বিন্যাস, স্থানীয় ফ্ল্যাপ, আঞ্চলিক ফ্ল্যাপ, স্তন হ্রাস এবং মাস্টোপেক্সির মতো কোশলগুলি অন্তর্ভুক্ত করে যাতে BCS-এর অধীনে থাকা রোগীদের নান্দনিক ফলাফলগুলি অপ্টিমাইজ করার সময় বেশি পরিমাণে রিসেকশনের অনুমতি দেওয়া হয়।

BINV-3

- ফুটনোট t সংশোধন করা হয়েছে: পোস্টমাস্টেকটামি আরটি একাধিক উচ্চ-রুঁকিপূর্ণ পুনরাবৃত্তির কারণ সহ রোগীদের জন্য বিবেচনা করা যেতে পারে, যার মধ্যে কেন্দ্রীয়/মধ্যম টিউমার বা টিউমার ≥ 2 সেমি <10 -অক্ষীয় নোডগুলি সরান্বে হয়েছে এবং নিম্নলিখিতগুলির মধ্যে কমপক্ষে একটি: গ্রেড 3, ER-নেতিবাচক, বা LVI।

ত্রুট্য

আপডেট সমূহ



সংস্করণ 4.2022 থেকে স্তন ক্যান্সারের জন্য NCCN Guidelines 1.2023 সংস্করণের আপডেটের মধ্যে রয়েছে:

DCIS-1

- প্রাথমিক চিকিৎসা, সংশোধিত: স্বরাখিত আংশিক স্তন বিকিরণ/আংশিক স্তন বিকিরণ (APBI/PBI)
- ফুটনেট j, সংশোধিত: নিম্ন-রুঁকিপূর্ণ DCIS যুক্ত রোগীকে APBI/PBI এর জন্য উপযুক্ত হিসাবে বিবেচনা করা যেতে পারে যদি তারা ফ্রিন শনাক্ত করা DCIS, নিম্ন থেকে মধ্যবর্তী পারমাণবিক গ্রেড, টিউমার আকার ≤ 2.5 সেমি এবং >3 মিমি নেগেটিভ মার্জিন সহ অঙ্গোপচার সহ RTOG 9804 ট্রায়াল থেকে কম-রুঁকিপূর্ণ DCIS এর সংজ্ঞার সমস্ত দিক পূরণ করে।

DCIS-2

- DCIS পোস্টসার্জিকাল ট্রিটমেন্ট, 1ম বুলেট, 1ম সাব-বুলেট সংশোধিত: BCS এবং RT (বিভাগ 1)-দিয়ে চিকিৎসা করা হয়, বিশেষত ER-পজিটিভ DCIS রোগীদের জন্য।
- ফুটনেট n যোগ হয়েছে: হাড়ের খনিজ ঘনত্ব বজায় রাখতে বা উন্নত করতে এবং পোস্টমেনোপজাল (প্রাকৃতিক বা প্রোটেচ্যুল) রোগীদের সহায়ক অ্যারোমাটেজ ইনহিবিটর থেরাপি গ্রহণের ক্ষেত্রে ফ্র্যাকচারের রুঁকি কমাতে বিসফসফোনেট (PO/IV) বা ডেনোসুমাবের ব্যবহার গ্রহণযোগ্য। উভয় থেরাপির সর্বোত্তম সময়কাল প্রতিষ্ঠিত হয়নি। 3 বছরের বেশি সময়কাল বা 3 বছরের বেশি অনুকূল সময়কাল থেকে সুবিধাগুলি জানা যায় না। অ্যান্টি-অস্টোপোরোসিস থেরাপির সময়কালের জন্য বিবেচনা করার কারণগুলির মধ্যে রয়েছে হাড়ের খনিজ ঘনত্ব, থেরাপির প্রতিক্রিয়া এবং অব্যাহত হাড়ের ক্ষতি বা ফ্র্যাকচারের রুঁকির কারণগুলি। ডেনোসুমাব বিচ্ছিন্ন হওয়ার পরে স্বতঃস্ফূর্ত ফ্র্যাকচারের কেস রিপোর্ট রয়েছে। বাইসফসফোনেট বা ডেনোসুমাবের সাথে চিকিৎসা করা রোগীদের থেরাপি শুরু করার আগে প্রতিরোধমূলক দস্তিকিৎসার সাথে একটি দাঁতের পরীক্ষা করা উচিত এবং পরিপূরক ক্যালসিয়াম এবং ভিটামিন ডি গ্রহণ করা উচিত।

BINV-2

- cT1-3, cN0 বা cN+, M0 ডিজিজের স্থানীয় চিকিৎসা, সংশোধিত: সার্জিক্যাল অ্যাস্ট্রিলারি স্টেজিং (বিভাগ 1) \pm অনকোপ্লাস্টিক পুনর্গঠন সহ BCS
- খুণাত্মক অ্যাস্ট্রিলারি নোড:
- পরিবর্তিত: WBRT \pm বাড়ায় 0 থেকে টিউমার বিছানা, এবং কেন্দ্রীয়/মধ্যম টিউমার, pT3 টিউমার, বা pT2 টিউমারযুক্ত <10 অক্ষীয় নেডগুলি সরানো হয়েছে এবং নিম্নলিখিত উচ্চ-রুঁকিপূর্ণ বৈশিষ্ট্যগুলির মধ্যে একটি: গ্রেড 3, বিস্তৃত লিম্ফোভাস্কুলার আক্রমণ (LVI), বা ER-নেগেটিভ।
 - পরিবর্তিত: বিবেচনা করুন APBI/PBI নির্বাচিত কর মুক্তি রুঁকিপূর্ণ রোগীদের মধ্যে (বিভাগ 1)
- ফুটনেট m যোগ হয়েছে: স্থানীয় টিস্যু পুনর্বিন্যাস, স্থানীয় ফ্ল্যাপ, আঞ্চলিক ফ্ল্যাপ, স্তন হ্রাস এবং মাস্টোপেক্সির মতো কোশলগুলি অন্তর্ভুক্ত করে যাতে BCS-এর অধীনে থাকা রোগীদের নান্দনিক ফলাফলগুলি অপ্টিমাইজ করার সময় বেশি পরিমাণে রিসেকশনের অনুমতি দেওয়া হয়।

BIN-3

- ফুটনেট t সংশোধন করা হয়েছে: পোস্টমাস্টেকটমি আরাটি একাধিক উচ্চ-রুঁকিপূর্ণ পুনরাবৃত্তির কারণ সহ রোগীদের জন্য বিবেচনা করা যেতে পারে, যার মধ্যে কেন্দ্রীয়/মধ্যম টিউমার বা টিউমার ≥ 2 সেমি <10 অক্ষীয় নেডগুলি সরানো হয়েছে এবং নিম্নলিখিতগুলির মধ্যে কমপক্ষে একটি: গ্রেড 3, ER-নেতিবাচক, বা LVI।

BIN-5

- pN+ (≥ 1 ইক্সিলাটেরোল মেটাস্টাসেস >2 mm), সংশোধিত: ট্রাস্টুজুমাব + পারতুজুমাব (ক্যাটাগরি 1, পছন্দসই) এবং এন্ডোক্রাইন থেরাপির সাথে আনুষঙ্গিক কেমোথেরাপি।
- ফুটনেট hh যোগ হয়েছে: HER2-পজিটিভ প্রারম্ভিক স্তন ক্যান্সারে অ্যাডজুভেন্ট এপিহিনিটি ট্রায়ালের আপডেট করা ফলাফলগুলি, 8.4 বছরের গড় ফলো-আপ সহ, আক্রমণাত্মক রোগের পুনরাবৃত্তি প্রতিরোধে ট্রাস্টুজুমাব এবং কেমোথেরাপিতে পারতুজুমাব যোগ করার সুবিধা নিশ্চিত করেছে। (এছাড়াও [BINV-9 এ](#))

BIN-9

- pN+ (≥ 1 ইক্সিলাটেরোল মেটাস্টাসেস >2 mm), সংশোধিত: ট্রাস্টুজুমাব + পারতুজুমাবের সাথে অ্যাডজুভেন্ট কেমোথেরাপি (বিভাগ 1)



সংস্করণ 4.2022 থেকে স্তন ক্যান্সারের জন্য NCCN Guidelines 1.2023 সংস্করণের আপডেটের মধ্যে রয়েছে:

BINV-12

- অতিরিক্ত ওয়ার্কআপ, বিবেচনা করার জন্য অতিরিক্ত পরীক্ষা, চতুর্থ বুলেট সংশোধন করা হয়েছে: FDG PET/CT (প্রেচিক) (নির্দিষ্ট পরিস্থিতিতে দরকারী)
- ফুটনেট সরানো হয়েছে: হাড়ের স্ক্যান বা সোডিয়াম ফ্লোরাইড PET/CT-এর প্রয়োজন নাও হতে পারে যদি FDG PET/CT করা হয় এবং PET এবং CT উভয় উপাদানেই স্পষ্টভাবে হাড়ের মেটাস্ট্যাসিস দেখা যায়।
- ফুটনেট সরানো হয়েছে: FDG PET/CT ডায়াগনস্টিক CT করানোর সময় একই সাথে করা যেতে পারে যা স্ট্যান্ডার্ড স্টেজিং-এর অধ্যয়নে অস্পষ্ট বা সন্দেহজনক থাকার মতো পরিস্থিতিতে সহায়ক হতে পারে। স্ট্যান্ডার্ড স্টেজিং-এর অধ্যয়নের সাথে FDG PET/CT ব্যবহার করা হলে তা সন্দেহজনক নয় এমন আঞ্চলিক নোডাল রোগ এবং/অথবা দূরবর্তী মেটস্ট্যাসিস শনাক্ত করার ফেরে সহায়ক হতে পারে।
- ফুটনেট যোগ হয়েছে: FDG PET/CT উন্নত রোগ (পর্যায় III) এবং আক্রমণাত্মক নালী (লোবলার তুলনায়) হিস্টোলজির জন্য সবচেয়ে উপকারী এবং সঠিক, তবে পূর্ববর্তী পর্যায়ে রোগের নির্বাচিত পরিস্থিতিতে (পর্যায় IIA রোগ: T1N1, T2N0) যেমন: অস্পষ্ট CT+ হাড় স্ক্যানের ফলাফল; অনাবিস্থিত নোডাল এবং/অথবা দূরবর্তী রোগের সন্দেহ; এবং চিকিৎসা প্রতিক্রিয়া মূল্যায়ন। একটি FDG-PET/CT প্রাথমিক স্ট্যান্ডার্ড স্টেজিংয়ের সংলগ্ন বা পরিবর্তে ব্যবহার করা যেতে পারে এবং ডায়াগনস্টিক সিটি এর সাথে একযোগে সঞ্চালিত হতে পারে। বিপরীতভাবে, হাড়ের স্ক্যান বা সোডিয়াম ফ্লোরাইড PET/CT এর প্রয়োজন নাও হতে পারে যদি একটি আপফ্রন্ট FDG PET/CT স্পষ্টভাবে PET এবং CT উভয় উপাদানের উপর সামঞ্জস্যপূর্ণ ফলাফল নির্দেশ করে।

BINV-14

- BCS সম্ভব, সংশোধিত: সার্জিকাল অ্যাক্সিলারি স্টেজিং সহ BCS ± অনকোপ্লাস্টিক পুনর্গঠন
- ফুটনেট m যোগ হয়েছে: স্থানীয় টিস্যু পুনর্বিন্যাস, স্থানীয় ফ্ল্যাপ, আঞ্চলিক ফ্ল্যাপ, স্তন হ্রাস এবং মাস্টোপেক্রিয় মতো কৌশলগুলি অন্তর্ভুক্ত করে যাতে BCS-এর অধীনে থাকা রোগীদের নান্দনিক ফলাফলগুলি অপ্টিমাইজ করার সময় বেশি পরিমাণে রিসেকশনের অনুমতি দেওয়া হয়।
- ফুটনেট vv পরিবর্তিত: প্রি-অপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপির জন্য ইন-ব্রেস্ট টিউমার বা আঞ্চলিক লিষ্ফ নোডের প্রতিক্রিয়ার সঠিক মূল্যায়ন কঠিন, এবং প্রাথমিক টিউমার স্টেজিংয়ের সময় অঙ্গভাবিক ছিল এমন ইমেজিং স্টাডিজ (ম্যামোগ্রাম এবং/অথবা স্তন আল্ট্রাসাউন্ড এবং/অথবা স্তন MRI) এর শারীরিক পরীক্ষা এবং কর্মক্ষমতা অন্তর্ভুক্ত করা উচিত। অপারেশনের আগে ইমেজিং পদ্ধতির নির্বাচন মাল্টিডিসিপ্লিনারি টিমে নির্ধারণ করা উচিত। অ্যাডজুভেন্ট থেরাপির টিউমার প্রতিক্রিয়া মূল্যায়নের জন্য MRI ম্যামোগ্রাফির চেয়ে বেশি সঠিক। (এছাড়াও [BINV-15 এ](#))

BINV-15

- লোকোরিজিওনাল ট্রিটমেন্ট, সংশোধিত: অতিরিক্ত পদ্ধতিগত কেমোথেরাপি এবং/অথবা প্রি-অপারেটিভ বিকিরণ বিবেচনা করুন
- ফুটনেট xx সংশোধিত: পূর্বনির্ধারিতভাবে সম্পূর্ণ না হলে পরিকল্পিত কেমোথেরাপি পদ্ধতিগত থেরাপি পদ্ধতি সম্পূর্ণ করুন।

BINV-16

- HR-নেতিবাচক/HER2-পজিটিভ, ypT1-4,N0 বা ypN \geq 1, সংশোধিত: যদি অ্যাডো-ট্রাস্টুজুমাব এমট্যানসিন বিষাক্ততার জন্য বন্ধ হয়ে যায়, তবে স্ট্রাস্টুজুমাব (বিভাগ 1) ± পার্টিজুমাব 1-বছরের থেরাপির ট্রাস্টুজুম্যাব +/- পার্টুজুম্যাবের সাথে 1 বছর (সর্বোচ্চ) HER2-নির্দেশিত থেরাপি সম্পূর্ণ করুন। প্রাথমিক পর্যায়ে নোড ইতিবাচক হলে, ট্রাস্টুজুমাব + পারতুজুমাব (বিভাগ 1)
- HR-পজিটিভ/HER2-পজিটিভ, ypT0N0 বা PCR, সংশোধিত: এন্ডোক্রাইন থেরাপি (বিভাগ 1) + ট্রাস্টুজুমাবের সাথে HER2-লক্ষ্যযুক্ত থেরাপির এক বছর (বিভাগ 1) ± পার্টুজুমাব সম্পূর্ণ (পর্যন্ত) ট্রাস্টুজুম্যাব +/- পার্টুজুম্যাবের সাথে HER2-নির্দেশিত থেরাপির 1 বছর। প্রাথমিক পর্যায়ে নোড ইতিবাচক হলে, ট্রাস্টুজুমাব + পারতুজুমাব (বিভাগ 1)
- ফুটনেট ccc সংশোধন করা হয়েছে: সিকোয়েলিঙ্গ বা অ্যাডজুভেন্ট থেরাপির নির্বাচনের পাইক করার জন্য কোনও তথ্য নেই। এই এক বা একাধিক এজেন্টের সাথে চিকিৎসার মানদণ্ড পূরণকারী রোগীদের মধ্যে সংলগ্ন ক্যাপিসিটাবিন, পেমব্রোলিজুমাব এবং/অথবা ওলাপারিব সিকোয়েলিঙ্গ বা সংমিশ্রণের বিষয়ে কোনও তথ্য নেই। যাইহোক, তাদের ক্রমিক/সম্মিলিত ব্যবহার পুনরাবৃত্তি উচ্চ ঝুঁকি সঙ্গে নির্দিষ্ট রোগীদের বিবেচনা করা যেতে পারে।



সংস্করণ 4.2022 থেকে স্তন ক্যান্সারের জন্য NCCN Guidelines 1.2023 সংস্করণের আপডেটের মধ্যে রয়েছে:

BINV-17

- ইমেজিং, 3য় বুলেট যোগ করেছে: জীবাণু মিউটেশন বা স্তন ক্যান্সারের পারিবারিক ইতিহাস আছে এমন রোগীদের জন্য, অনুগ্রহ করে জেনেটিক/ফ্যামিলিয়াল হাই রিস্ক অ্যাসেসমেন্টের জন্য NCCN Guidelines দেখুন: স্তন, ডিষ্বাশয় এবং অগ্ন্যাশয়
- যোগ করা হয়েছে: পোস্ট ট্রিটমেন্ট মনিটরিং
 - ▶ 1ম বুলেট যোগ: বাম-পার্শ্ব্যুক্ত বিকিরণ থেরাপি, অ্যানথ্রাসাইক্লিনস বা HER2-লক্ষ্যযুক্ত থেরাপি প্রাপ্ত রোগীদের জন্য কার্ডিওট্রিসিটি পর্যবেক্ষণ। বেঁচে থাকার জন্য NCCN Guidelines দেখুন
 - ▶ 2য় বুলেট যোগ: কোমরবিডিটিসের ঝুঁকি সম্পর্কে নির্দেশিকা প্রদান করুন
 - ▶ ফুটনোট eee সংশোধন হয়েছে: 3 বছরের বেশি সময়কাল বা 3 বছরের বেশি অনুকূল সময়কাল থেকে সুবিধাগুলি জানা যায় না।

BINV-18

- ওয়ার্কআপ, 5ম বুলেট, 6ষ্ঠ সাব-বুলেট যোগ: নির্দিষ্ট পরিস্থিতিতে প্রয়োজনীয়
- সাব-বুলেট যোগ করেছে: FDG PET/CT (ER- ইতিবাচক রোগের জন্য FES PET বিবেচনা করুন)
- ফুটনোট iii যোগ করেছে: টিস্যু বা প্লাজমা-ভিত্তিক অ্যাসেস ব্যবহার করা যেতে পারে। টিস্যু-ভিত্তিক পরীক্ষাগুলির সংবেদনশীলতা বেশি, তবে টিউমার DNA (ctDNA) সঞ্চালন টিউমার বৈষম্যকে আরও সঠিকভাবে প্রতিফলিত করতে পারে।

BINV-19

- ফুটনোট mmm যোগ করেছে: নির্বাচিত রোগীদের ক্ষেত্রে যারা মাস্টেক্টমি প্রত্যাখ্যান করে এবং অন্যথায় রেডিওথেরাপি বাদ দেওয়া বা আংশিক স্তন বিকিরণ (APBI/PBI) এর জন্য সম্মতিসূচক মানদণ্ড পূরণ করে, তাদের ক্ষেত্রে BCS +/- সহায়ক APBI/PBI পুনরাবৃত্তি বিবেচনা করা যেতে পারে। এই সেটিংসে পুনরাবৃত্তি BCS এর জন্য সীমিত ডেটা রয়েছে।

BINV-20

- ফুটনোট rrr সংশোধন করা হয়েছে: ডেনোসুমার, জেলিড্রোনিক অ্যাসিড, বা পার্মিড্রোনেট (ক্যালসিয়াম এবং ভিটামিন ডি সম্পূরক সহ সমস্ত) কেমোথেরাপি সিস্টেমিক থেরাপি বা হাড়ের মেটাস্ট্যাসিস উপস্থিতি থাকলে এন্ডোক্রাইন থেরাপি ছাড়াও (বিভাগ 1) দেওয়া উচিত, প্রত্যাশিত বেঁচে থাকা ≥ 3 মাস, এবং রেনাল ফাংশন পর্যাপ্ত।

BINV-21

- ফুটনোট ttI যোগ করেছে: উন্নত স্তন ক্যান্সার ভিসারাল সংকটের জন্য 5ম ESO-ESMO আন্তর্জাতিক ট্র্যামত্য নির্দেশিকা অনুসারে সংজ্ঞায়িত করা হয়েছে: "লক্ষণ এবং উপসর্গ, ল্যাবরেটরির ফলাফল এবং রোগের দ্রুত বৃদ্ধির দ্বারা অর্গানের গুরুতর অনুপযুক্ত কার্যকারিতার মূল্যায়ন করা হয়। ভিসেরার সক্ষ্ট শুধুমাত্র ভিসারাল মেটাস্টেসেসের উপস্থিতি নয় বরং গুরুত্বপূর্ণ অর্গানের সমস্যাকে বোঝায় যা সবচেয়ে দ্রুত কার্যকরী থেরাপির জন্য ক্লিনিকাল ইঙ্গিত দেয়।"
- ফুটনোট yyy যোগ করেছে: রোগের স্থিতিশীলতা বা প্রতিক্রিয়া পর্যবেক্ষণ করার পরে এন্ডোক্রাইন-ভিত্তিক থেরাপিতে স্থায়ী করা গ্রহণযোগ্য। (BINV-P দেখুন)।

BINV-22

- ফুটনোট zzz পরিবর্তিত: অতিরিক্ত কেমোথেরাপি পদ্ধতিগত থেরাপির সম্ভাব্য পার্শ্বপ্রতিক্রিয়াগুলি কোনও রোগীর মধ্যে কোনও ক্লিনিকাল সুবিধা ছাড়িয়ে যেতে পারে যার আপোস্যুক্ত পারফরম্যান্সের অবস্থা রয়েছে। রোগীর অগ্রাধিকার বিবেচনায় নিতে হবে। (এছাড়াও [BINV-26](#) এ)

BINV-A (2 এর 1)

- ফুটনোট d যোগ করেছে: HER2 IHC 0 এবং 1+ এর মধ্যে পার্থক্য বর্তমানে মেটাস্ট্যাটিক সেটিংয়ে ক্লিনিক্যালি প্রাসঙ্গিক কারণ HER2 1+ বা 2+/ISH নেতিবাচক ফলাফল (প্রাথমিক বা মেটাস্ট্যাটিক নমুনায়) মেটাস্ট্যাটিক রোগীদের HER2 এক্সপ্রেশনের অ-এম্প্লিফাইড মাত্রা লক্ষ্য করে চিকিৎসার জন্য যোগ্য হতে পারে।

BINV-B

- ক্লিনিকাল ইঙ্গিত এবং অ্যাপ্লিকেশন, 5 ম বুলেট সংশোধিত এবং পরবর্তী বুলেট যোগ করা হয়েছে: পূর্ববর্তী স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের ফলো-আপ স্ক্রীনিংয়ে MRI-এর উপযোগিতা সংজ্ঞায়িত করা হয়নি। এটি সাধারণত বিবেচনা করা উচিত:
 - ▶ 1) BCS + RT-তে ঘন স্তনযুক্ত রোগী
 - ▶ 2) যাদের বয়স 50 এর আগে নির্ণয় করা হয়েছে
- তথ্যসূত্র আপডেট করা হয়েছে।

ত্রুটি

আপডেট সমূহ



সংস্করণ 4.2022 থেকে স্তন ক্যান্সারের জন্য NCCN Guidelines 1.2023 সংস্করণের আপডেটের মধ্যে রয়েছে:

BINV-F (2 এর 2)

- ২য় বুলেট সংশোধিত: এই মার্জিন সুপারিশগুলি সরাসরি APBI/PBI-এর রোগীদের ক্ষেত্রে প্রয়োগ করা যাবে না, যেখানে স্থানীয় পুনরাবৃত্তি সম্পর্কিত ডেটা আরও সীমিত...

BINV-H (7 এর 7)

- স্তনবৃত্ত-স্পিয়ারিং মাস্টেকটমি, ১ম সাব-বুলেট সংশোধিত: প্রতিহাসিকভাবে, এন্ট্রিসি ক্যান্সার থেরাপির জন্য স্তক-স্পিয়ারিং মাস্টেকটমি দিয়ে উৎসর্গ করা হয়েছে। যাইহোক, NAC-স্পিয়ারিং পদ্ধতি ক্যান্সার রোগীদের জন্য একটি বিকল্প হতে পারে যারা অভিজ্ঞ মালিটিসিপ্লিনারি টিম দ্বারা সাবধানে নির্বাচিত হয়।
 - ▶ ৩য় সাব-বুলেট ঘোষ করেছে: টিপিকাল 2% নাইট্রোগ্লিসারিন (45 মিলিগ্রাম মোট ডোজ) ব্যবহার করা প্রফিল্যাকটিক্যালি একটি রুয়ান্ড মাইজড কন্ট্রোল ট্রায়ালে ম্যাসটেকটমি এবং নিপল স্পিয়ারিং ম্যাসটেকটমি উভয় ক্ষেত্রেই ম্যাসটেকটমি ত্বকের ফ্ল্যাপ নেক্রোসিস হ্রাস করতে দেখানো হয়েছে।

BINV-I (3 এর 1)

- ব্যক্তিগত থেরাপির সর্বোত্তম বিতরণ, 1ম বুলেট:

- ▶ 1ম সাব-বুলেট সংশোধিত: 3-D CT ভিত্তিক চিকিৎসা পরিকল্পনা নিয়মিতভাবে ঝুঁকির মধ্যে থাকা লক্ষ্যমাত্রা এবং সংলগ্ন অঙ্গগুলি বর্ণনা করতে ব্যবহার করা উচিত। CT-ভিত্তিক চিকিৎসা পরিকল্পনা নিয়মিতভাবে টার্গেট ভলিউম এবং ঝুঁকির পূর্ণ অঙ্গগুলিকে চিত্রিত করতে, এবং সমগ্র চিকিৎসার ভলিউমব্যাপী ডোজ বন্টন মূল্যায়নে ব্যবহার করা উচিত।

- ▶ 3য় সাব-বুলেট সংশোধিত: লক্ষ্যমাত্রার ডোজের উন্নত সমতা এবং সাধারণ টিস্যুগুলির সাথে যেমন ওয়েজ, সেগমেন্ট ব্যবহারে ফরোয়ার্ড পরিকল্পনা এবং তীব্রতা-মডুলেটেড আরটি (IMRT) ব্যবহার করে সম্পূর্ণ করা যেতে পারে। ঝুঁকির মধ্যে থাকা অঙ্গগুলির ডোজ কমিয়ে দেওয়ার সময় লক্ষ্যমাত্রা ব্যাপি সর্বাধিক সমজাতীয়তার উন্নতির জন্য চিকিৎসা পরিকল্পনাটি অপ্টিমাইজ করা উচিত।

- ▶ 5ম সাব-বুলেট সংশোধিত: স্ট্রিটমেন্ট সেটআপের ধারাবাহিকতা যাচাই করার জন্য সান্ত্বাহিক ইমেজিং করা হয়। নির্দিষ্ট পদ্ধতি ব্যবহারের ক্ষেত্রে (যেমন: প্রোন ব্রেস্ট) বারংবার ইমেজিং করা যথাযথ উপায়। প্রায়ীন ইমেজিং এর স্ট্যান্ডার্ড ব্যবহার করা উচিত নয়। চিকিৎসার সেটআপ যাচাই করতে সর্বনিম্ন সান্ত্বাহিক ইমেজিং ব্যবহার করা উচিত। অসঙ্গতিপূর্ণ পুনরুৎপাদন যোগ্যতার সাথে নির্বাচিত ক্ষেত্রে আরও ঘন ঘন ইমেজিংয়ের প্রয়োজন হতে পারে। হাদয়, ফুসফুস বা লিভারের স্বাভাবিক টিস্যু এক্সপোজার করাতে IGRT DIBH এর সাথে ব্যবহার করা যেতে পারে।

- ▶ 6ম সাব-বুলেট সংশোধিত: অন্তর্নিরীণ স্তনবোডের চিকিৎসা করার সময়, ডোজ-ভলিউম হিস্টোগ্রাম (DVHs) সাধারণ টিস্যু (যেমন, হাদয়, ফুসফুস) এবং লক্ষ্যমাত্রা (PTVs) নির্ধারণের জন্য ডোজ সীমাবদ্ধতা, ডোজ এবং সীমাবদ্ধতাগুলি মূল্যায়নে ব্যবহার করা উচিত।

• সম্পূর্ণ স্তন বিকিরণ থেরাপি

- ▶ 3য় বুলেট, 1ম সাব-বুলেট সংশোধিত: 28.5 Gy-এর আল্ট্রা-হাইপোফ্রাকশনেড WBRT 5 (সপ্তাহে একবার) ভগ্নাংশ হিসাবে বিবেচিত হতে পারে 50 বছর বয়সী বাছাই করা রোগীদের মধ্যে cTis/T1/T2/N0 সহ BCS এর পরে, যদিও বুস্ট ডেলিভারির জন্য সর্বোত্তম ভগ্নাংশ অঙ্গান এই পদ্ধতিতে। নির্দিষ্ট মানদণ্ড পূরণকারী 50 বছরের বেশি বয়সী রোগীদের জন্য, যাদের BCS হয়েছে এবং যাদের প্রাথমিক পর্যায়ের, নোড-নেগেটিভ রোগ রয়েছে, বিশেষ করে যাদের জন্য অতিরিক্ত বিকিরণ চিকিৎসার (বুস্ট) পরিকল্পনা করা হয়নি, তাদের জন্য 5 সপ্তাহ ধরে (সপ্তাহে একবার) মোট 28.5 Gy ডোজের অতি-হাইপোফ্রাকশন WBRT বিবেচনা করা যেতে পারে।

- ▶ 4র্থ বুলেট সংশোধিত: 3-D এই পদ্ধতি ব্যবহার করার সময় অন্তরঙ্গতা এবং হৃদপিণ্ড এবং ফুসফুসের সংস্পর্শ হ্রাস করার পরিকল্পনা অপরিহার্য। উপরের বিভাগে বর্ণিত হিসাবে 3D চিকিৎসা পরিকল্পনা অপ্টিমাইজ করা উচিত।

ত্রুমশ

আপডেট সমূহ



সংস্করণ 4.2022 থেকে স্তন ক্যান্সারের জন্য NCCN Guidelines 1.2023 সংস্করণের আপডেটের মধ্যে রয়েছে:

BINV-I (3 এর 2)

• বুকের প্রাচীর বিকিরণ (স্তন পুনর্গঠন সহ), RT ডোজিং:

► 1ম বুলেট এবং পরবর্তী বুলেট যোগ করা হয়েছে: বুকের প্রাচীর RT ডোজ হল 45-50.4 Gy 1.8-2 Gy/fx; 25-28 ভগ্নাংশের মধ্যে যারা স্তন পুনর্গঠন করছেন না তারা বিকল্পভাবে

2.67 Gy/fx এ 40 Gy বা 2.66 Gy/fx এ 42.5 Gy পেতে পারে

◊ 45-50.4 Gy এ 1.8-2.0 Gy/fx মোট 25-28 ভগ্নাংশ।

◊ 40 Gy এ 2.67 Gy/fx বা 42.5 Gy এ 266 Gy/fx মোট 15-16 ভগ্নাংশ।

◊ বুস্ট: 10-16 Gy এ 1.8 থেকে 2.0 Gy/fx মোট 5-8 ভগ্নাংশ।

► 2য বুলেট যোগ: 10-16 Gy/fx এর বুকের প্রাচীরের দাগের বুস্ট ইলেক্ট্রন বা ফোটন ব্যবহার করে বোলাসের সাথে বা ছাঢ়াই বিতরণ করা যেতে পারে।

◊ সাব-বুলেট সরানো হয়েছে: ডোজ হল 25-28 ভগ্নাংশে 45-50.4 Gy বুকের প্রাচীর ± দাগ বুস্ট, প্রতি ভগ্নাংশে 1.8-2 Gy, প্রায় 60-66 Gy এর মোট ডোজ।

• আঞ্চলিক নোডাল বিকিরণ, RT ডোজিং:

► সাব-বুলেট সরানো হয়েছে: আঞ্চলিক নোডাল ক্ষেত্রের 25-28 ভগ্নাংশের মধ্যে ডোজ 45-50.4 Gy।

► 1ম বুলেট যোগ: আঞ্চলিক নোড ডোজ হল 45-50.4 Gy 1.8-2 Gy/fx; স্তন পুনর্গঠন না করা রোগীরা বিকল্পভাবে 2.67 Gy/fx-এ 40 Gy বা 2.66 Gy/fx-এ 42.5 Gy পেতে পারেন।

► 2য বুলেট যোগ: RT এর একটি পরিপূরক বুস্ট গুরুতরভাবে জড়িত বা বর্ধিত লিম্ফ নোডগুলিতে (যেমন অভ্যন্তরীণ স্তন্যপায়ী বা সুপ্রাক্ল্যাভিকুলার) বিতরণ করা যেতে পারে যা অস্ত্রোপচারের মাধ্যমে সমাধান করা হয়নি।

• প্রিঅপারেটিভ বা সহায়ক সিস্টেমিক থেরাপি সহ RT

► পদ্ধতিগত থেরাপির সাথে RT এর ক্রমবিন্যাস:

◊ 1ম বুলেট, 2য সাব-বুলেট সংশোধিত: ক্যাপিসিটাবাইন সাধারণত দেওয়া উচিত RT সম্পন্ন হবার পরে।

◊ 2য বুলেট সংশোধিত: উপলব্ধ তথ্য থেকে বোঝা যায় যে RT সহ ক্রমিক বা সমকালীন এন্ডোক্রাইন থেরাপি গ্রহণযোগ্য। যৌগিক পার্শ্বপ্রতিক্রিয়ার কারণে, RT সম্পন্ন হওয়ার সময় এন্ডোক্রাইন থেরাপি RT এর সাথে একযোগে বিতরণ করা যেতে পারে বা RT শেষ হওয়ার পরে শুরু হতে পারে।

RT এর বিষাক্ততার উপর উদ্বৃত্তি দেওয়া হয়।

BINV-I (3 এর 3)

• ত্বরিত আংশিক স্তন বিকিরণ (APBI) সংশোধন করা হয়েছে: ত্বরিত আংশিক স্তন বিকিরণ/আংশিক স্তন বিকিরণ (APBI/PBI)

► সাব-বুলেট সরানো হয়েছে: APBI-এর গবেষণায় দেখা যায় যে প্রাথমিক পর্যায়ের স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত কম-বুঁকির রোগীদের স্থানীয় নিয়ন্ত্রণের হার স্ট্যান্ডার্ড WBRT-এর সাথে চিকিৎসা করা রোগীদের সাথে তুলনীয়। যাই হোক, স্ট্যান্ডার্ড WBRT-এর তুলনায়, বেশ কিছু গবেষণা APBI-এর বাহ্যিক বিম ডেলিভারি পদ্ধতির সাথে একটি নিম্নমানের প্রসাধনী ফলাফল নথিভুক্ত করে। ফলো-আপ সীমিত এবং অধ্যয়ন চলমান।

► 2য বুলেট যোগ: ABPI/PBI প্রাথমিক পর্যায়ে স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত কম বুঁকিপূর্ণ নির্বাচিত রোগীদের মধ্যে WBRT এর সাথে তুলনীয় স্থানীয় নিয়ন্ত্রণ প্রদান করে। যাইহোক, দীর্ঘমেয়াদী কসমেসিস প্রভাব কমানোর জন্য সর্বোত্তম বাহ্যিক বীম- APBI/PBI কৌশল/ভগ্নাংশ নির্ধারণ করা হয়নি।

BINV-K

• ফুটনোট g যোগ করা হয়েছে: কেমোথেরাপির আগে বা এর সাথে GnRH অ্যাগোনিস্টদের নিরাপত্তা তথ্য সহায়তা প্রশাসন, বিশেষ করে যদি উর্বরতা সংরক্ষণ বাড়ানোর লক্ষ্য থাকে। প্রিমেনোপজাল থাকা রোগীদের কেমোথেরাপির পরেও এগুলি শুরু করা যেতে পারে।

• ফুটনোট i সংশোধিত: ডিস্বাশয় দমন থেরাপির সাথে সম্পর্কিত বুঁকি এবং সুবিধাগুলির একটি সুষম আলোচনা গুরুত্বপূর্ণ, যার মধ্যে রয়েছে অকাল মেনোপজের সম্ভাব্য পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া। 5 y প্লাস ডিস্বাশয় দমনের জন্য অ্যারোমাটেস ইনহিবিটর বা ট্যামোক্সিফেন বিবেচনা করা উচিত, SOFT এবং TEXT ক্লিনিকাল ট্রায়ালের ফলাফলের উপর ভিত্তি করে, প্রিমেনোপজাল রোগীদের পুনরাবৃত্তির উচ্চ বুঁকিতে (যেমন, অগ্ন বয়স, উচ্চ-গ্রেড টিউমার, লিম্ফ নোড জড়িত)। CYP2D6 এর শক্তিশালী ইনহিবিটরগুলির কেসে প্রশাসন সাবধানতার সাথে ব্যবহার করা উচিত।

আপডেট সমূহ

সংস্করণ 4.2022 থেকে স্তন ক্যান্সারের জন্য NCCN Guidelines 1.2023 সংস্করণের আপডেটের মধ্যে রয়েছে:

BINV-L (9 এর 1)

- প্রিঅপারেটিভ/অ্যাডজুভেন্ট থেরাপির পদ্ধতি, HER2-নেতিবাচক:
- পচন্দসই নিয়মাবলী:
- ১ম রেজিমেন সংশোধিত হয়েছে: ডোজ-ঘন এসি (ডক্সেরিন/সাইক্লোফসফামাইড) প্রতি 2 সপ্তাহে প্যাক্লিট্যাক্সেল অনুসরণ করে বা তার আগে
- ২য় পদ্ধতি সংশোধিত: ডোজ-ঘন AC (ডক্সেরিন/সাইক্লোফসফামাইড) সাম্প্রাহিক প্যাক্লিট্যাক্সেল অনুসরণ করে বা তার আগে
- ফুটনেট g সংশোধিত: সংলগ্ন সেটিংয়ে প্ল্যাটিনাম এজেন্ট ব্যবহার করার পরামর্শ দেওয়া হয় না। যদি প্ল্যাটিনাম এজেন্টগুলি অ্যানথ্রাসাইক্লিন-ভিত্তিক ব্যবস্থায় অন্তর্ভুক্ত থাকে তবে কেমোথেরাপির সর্বোত্তম ক্রম এবং ট্যাক্সেন এজেন্টের পছন্দ প্রতিষ্ঠিত হয় না। কার্বোপ্ল্যাটিন পেম্ব্রোলিজুমাব রিজিমেনের অংশ হিসাবে ব্যবহার করা যেতে পারে।

BINV-L (9 এর 4)

- প্রিঅপারেটিভ/অ্যাডজুভেন্ট থেরাপি রেজিমেনস, HER2- পছন্দের রেজিমেনস:
 - প্রিঅপারেটিভ পেম্ব্রোলিজুমাব + কেমোথেরাপির পরে সহায়ক পেম্ব্রোলিজুমাব
 - প্রিঅপারেটিভ
 - পরিবর্তিত: কার্বোপ্ল্যাটিন AUC 5 IV দিন 1 বা কার্বোপ্ল্যাটিন AUC 1.5 IV দিন 1, 8, 15
- ফুটনেট সরানো হয়েছে: একটি ক্যাপসুল ফর্মুলেশনও রয়েছে। যাই হোক, ডোজিং এবং জৈব প্রাপ্যতার পার্থক্যের কারণে মিলিগ্রাম-প্রতি-এমজি ভিত্তিতে ট্যাবলেটগুলির জন্য ক্যাপসুলগুলি প্রতিস্থাপন করবেন না।

BINV-L (9 এর 5)

- প্রিঅপারেটিভ/অ্যাডজুভেন্ট থেরাপির পদ্ধতি, HER2-নেতিবাচক:

- নির্দিষ্ট পরিস্থিতিতে উপযোগী, সিএমএফ কেমোথেরাপি:
 - ১ম সাব-বুলেট সংশোধিত: সাইক্লোফসফামাইড 100 mg/m² PO দিন 1-14 (IV প্রহণযোগ্য)
 - যোগ করা হয়েছে:
 - অথবা
 - সাইক্লোফসফেমাইড 600 mg/m² IV দিন 1
 - মেথোট্রেক্সেট 40 mg/m² IV দিন 1
 - ৫-ফ্লুরোরাসিল 600 mg/m² IV দিন 1
 - ৪টি সাইকেলের জন্য প্রতি 21 দিনে সাইকেল

BINV-L (9 এর 9)

- প্রিঅপারেটিভ/অ্যাডজুভেন্ট থেরাপির পদ্ধতি, HER2-পজিটিভ, নির্দিষ্ট পরিস্থিতিতে দরকারী:

- প্যাক্লিট্যাক্সেল + ট্রাস্টুজুমাব + পারটুজুমাব
 - যোগ করা হয়েছে:
 - এরপরে:
 - ট্রাস্টুজুমাব 6 mg/kg IV;
 - পারটুজুমাব 420 mg IV দিন 1;
 - ১ বছর থেরাপি সম্পূর্ণ করতে প্রতি 21 দিনে সাইকেল

- তথ্যসূত্র আপডেট করা হয়েছে।

BINV-N (5 এর 3)

- ফুটনেট c যোগ করা হয়েছে: স্টকহোম ট্যামোক্সিফেন ট্রায়ালে আল্ট্রা লো ঝুঁকির পোস্টমেনোপজাল রোগীদের 2-5 বছরের ট্যামোক্সিফেন (Esserman LJ, et al. JAMA Oncology 2017;3:1503-1510). MINDACT ট্রায়ালে দেখা গেছে খুবই কম ঝুঁকি সহ নির্দিষ্ট স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের 8 বছর বেঁচে থাকার হার 99%-এরও বেশী। (Lopes Cardozo JMN, et al. J Clin Oncol 2022;40:1335-1345).



সংস্করণ 4.2022 থেকে স্তন ক্যান্সারের জন্য NCCN Guidelines 1.2023 সংস্করণের আপডেটের মধ্যে রয়েছে:

BINV-N (5 এর 4)

- সংশোধিত পৃষ্ঠার শিরোনাম: জিন এক্সপ্রেশন বর্ধিত অ্যাডজুভেন্ট সিস্টেমিক থেরাপির বিবেচনার জন্য মূল্যায়ন করে।

BINV-P

- ER- এবং/অথবা PR-ইতিবাচক পুনরাবৃত্তিযোগ্য (স্থানীয় বা আঞ্চলিক) বা পর্যায় IV (M1) রোগের জন্য পদ্ধতিগত থেরাপি: এই পৃষ্ঠাটি ব্যাপকভাবে সংশোধিত হয়েছে।

BINV-Q

- পুনরাবৃত্ত অপরিকল্পিত (স্থানীয় বা আঞ্চলিক) বা পর্যায় IV (M1) রোগের জন্য পদ্ধতিগত থেরাপি: এই বিভাগটি ব্যাপকভাবে সংশোধিত হয়েছে।

BINV-Q (14 এর 10)

- সংশোধিত পৃষ্ঠার শিরোনাম: ডোজিং: পুনরাবৃত্ত অপ্রতিরোধ্য (স্থানীয় বা আঞ্চলিক) জন্য পদ্ধতিগত থেরাপি ব্যবস্থা... (এছাড়াও BINV-R 2 এবং BINV-R 3 এ)

BINV-R (3 এর 3)

- HER2-পজিটিভ রেজিমেন্স (অব্যাহত), যোগ করেছে:

► নেরাটিনিব

- ◊ 120 mg PO দিন 1-7 প্রতিদিন; তারপরে
- ◊ 160 mg PO দিন 8-14 প্রতিদিন; তারপরে
- ◊ 240 mg PO দৈনিক 15-21 দিন

► ক্যাপিসিটাবাইন 750 mg/m² PO দিনে দুবার 1-14 দিন

- ◊ প্রতি 21 দিনে সাইকেল x 1 সাইকেল
- ◊ তারপরে

► নেরাটিনিব 240 mg PO daily প্রতিদিন 1 - 21 দিন

► ক্যাপিসিটাবাইন 750 mg/m² PO দিনে দুবার 1-14 দিন

- ◊ সাইকেল 2 থেকে শুরু করে প্রতি 21 দিনে সাইকেল

BINV-Q (14 এর 13)

- পুনরাবৃত্ত অপ্রতিরোধ্য (স্থানীয় বা আঞ্চলিক) বা পর্যায় IV (M1) রোগের জন্য অতিরিক্ত লক্ষ্যযুক্ত থেরাপি এবং সংশ্লিষ্ট বায়োমার্কার পরীক্ষা: এই পৃষ্ঠাটি ব্যাপকভাবে সংশোধিত হয়েছে।

BINV-Q (14 এর 14)

- তথ্যসূত্র আপডেট করা হয়েছে।

PREG-1

- ফুটনোট d সংশোধিত: গর্ভাবস্থাকালীন ট্যাঙ্কেনের ব্যবহার সম্পর্কে সীমিত পরিমাণে ডেটা আছে। সর্বোত্তম সময়সূচীটি অস্পষ্ট। যদি ব্যবহার করা হয়ে থাকে, তবে রোগের অবস্থার উপরে ভিত্তি করে প্রথম ট্রাইমেস্টারের পরে paclitaxel ব্যবহার করার জন্য NCCN প্যানেল উপদেশ দিয়েছে। গর্ভাবস্থায় অ্যান্টি-HER2 থেরাপির ব্যবহার বিপরীত ইঙ্গিত দেয়।

IBC-1

- ওয়ার্কআপ

► অপসারিত প্রি-অপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপি, অ্যান্থ্রাসাইক্লিন + ট্যাঙ্কেন (পছন্দসই)। যদি টিউমার HER2-পজিটিভ হয়, HER2-লক্ষ্যযুক্ত থেরাপি।

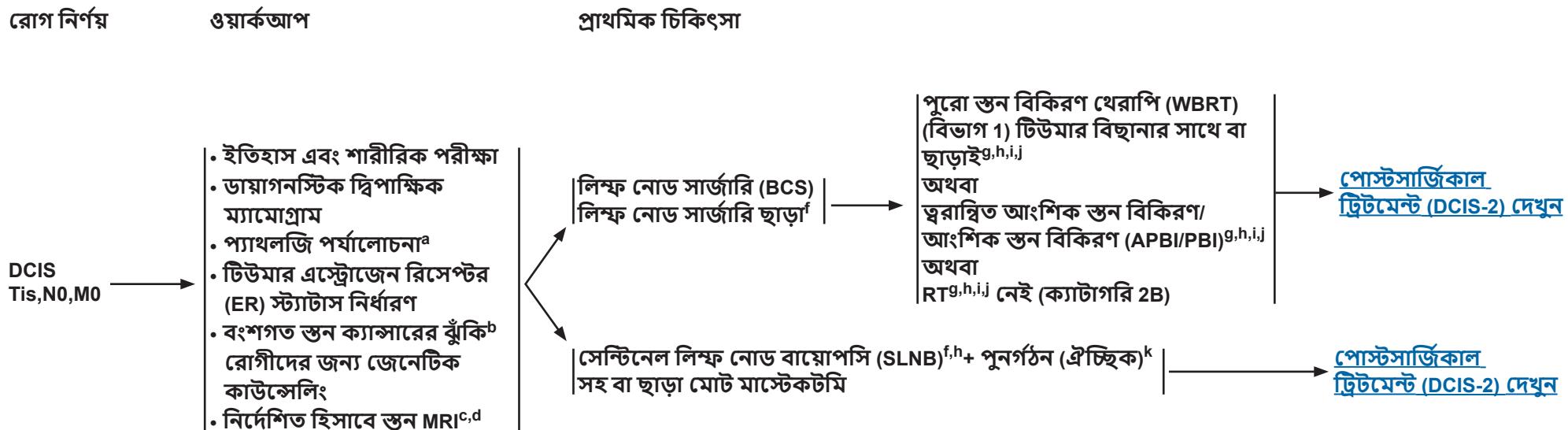
► যোগ করা হয়েছে: প্রিঅপারেটিভ/অ্যাডজুভেন্ট থেরাপি রেজিমেন্স (BINV-L) দেখুন

► ফুটনোট সরানো হয়েছে: প্রিঅপারেটিভ/অ্যাডজুভেন্ট থেরাপি রেজিমেন্স (BINV-L) দেখুন

ABBR-1

- একটি নতুন বিভাগ যোগ করা হয়েছে: সংক্ষিপ্ত রূপ

আপডেট সমূহ



^a একটি প্যানেল বুকের সমস্ত আক্রমণাত্মক এবং অ-আক্রমণাত্মক কার্সিনোমার জন্য প্যাথলজি রিপোর্টিংয়ের জন্য কলেজ অফ আমেরিকান প্যাথলজিস্টস প্রোটোকল অনুমোদন করে। <http://www.cap.org>।

^b ঝুঁকির মানদণ্ডের জন্য, [ডেনেটিক/পারিবারিক উচ্চ-ঝুঁকি মল্যায়নের জন্য NCCN Guidelines দেখুন: স্ন. ডিষ্টশন্স \(ওভারি\) এবং অগ্ন্যাশয় \(প্যাক্রিয়াটিক\)।](#)

^c [ডেডিকেটেড ব্রেস্ট MRI টেস্টিং \(BINV-B\)](#) এর নীতিগুলি দেখুন।

^d MRI এর ব্যবহার নেতৃত্বাক মার্জিনের সম্ভাবনা বৃদ্ধি বা মাস্টেকটিমিতে রূপান্তর হ্রাস করার জন্য দেখানো হয়নি। উন্নত দীর্ঘমেয়াদী ফলাফল সমর্থন করার জন্য ডেটার অভাব রয়েছে।

^e স্ন-সংরক্ষণ থেরাপি ইচ্ছুক রোগীদের নেতৃত্বাক মার্জিন পাওয়ার প্রয়াসে পুনরায় রিসেকশন(গুলি) করা যেতে পারে। যাদের পর্যাপ্ত অঙ্গোপচারের মার্জিন অর্জন করা যায় না তাদের BCS এর মোট মাস্টেকটিমি করা উচিত। পর্যাপ্ত অঙ্গোপচারের মার্জিনের সংজ্ঞা দেওয়ার জন্য, [আক্রমণকারী ক্যাসার এবং DCIS \(BINV-F\) এর জন্য বিসিএসের পরে মার্জিন স্ট্যাটাস সুপারিশগুলি](#) দেখুন।

^f আপাত বিশুদ্ধ DCIS রোগীদের মধ্যে আক্রমণাত্মক ক্যাসার বা প্রমাণিত অ্যাক্সিলারি মেটাস্ট্যাটিক রোগের প্রমাণের অভাবে সম্পূর্ণ অ্যাক্সিলারি লিম্ফ নোড ডিসেকশন করা উচিত নয়। যাইহোক, আপাত বিশুদ্ধ DCIS রোগীদের একটি ছোট অনুপাত তাদের নির্দিষ্ট অঙ্গোপচার পদ্ধতির সময় আক্রমণাত্মক ক্যাসার পাওয়া যাবে। অতএব, একটি সেন্টিনেল লিম্ফ নোডই (SLN) পদ্ধতির কার্যকারিতা বিবেচনা করা উচিত যদি আপাত বিশুদ্ধ ডিসিআইএস আক্রান্ত রোগীকে মাস্টেকটিমি বা ভবিষ্যতে SLN পদ্ধতির কার্যকারিতার সাথে আপস করে এমন একটি শারীরবৃত্তীয় স্থানে এক্সিশন দিয়ে চিকিৎসা করা হয়।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যাসারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

^g [রেডিয়েশন থেরাপির নীতিগুলি দেখুন \(BINV-I\)।](#)

^h মোট মাস্টেকটিমি বা পুনঃনির্ধারণে আক্রমণাত্মক রোগ রয়েছে এমন রোগীদের লিম্ফ নোড স্টেজিং সহ ক্লিনিকাল স্টেজ I বা স্টেজ II। রোগ (ST-1 দেখুন) হিসাবে পরিচালনা করা উচিত।

ⁱ [আমি স্ন-সংরক্ষণ থেরাপির জন্য বিশেষ বিবেচ্য বিষয়গুলি দেখু যার জন্য রেডিয়েশন থেরাপি \(BINV-G\) প্রয়োজন।](#)

^j BCS WBRT দ্বারা DCIS-এর ক্ষেত্রে ইক্সিলাটোরাল স্ন টিউমারের পুনরাবৃত্তির হার প্রায় 50%-70% কমিয়ে দেয়। প্রায় অর্ধেক আক্রমণাত্মক পুনরাবৃত্তি এবং অর্ধেক DCIS। বেশ কয়েকটি কারণ স্থানীয় পুনরাবৃত্তির ঝুঁকি নির্ধারণ করে: স্পষ্ট ভর, বৃহত্তর আকার, উচ্চ গ্রেড, ঘনিষ্ঠ বা জড়িত মার্জিন এবং বয়স <50 বছর। যদি রোগী এবং চিকিৎসক পৃথক ঝুঁকিটিকে "কম" হিসাবে দেখেন, তবে কিছু রোগীকে এক্সিশন অ্যালোনে দ্বারা চিকিৎসা করা যেতে পারে, বিশেষ করে যদি তারা ER-পজিটিভ হয় এবং এন্ডোকাইন থেরাপি গ্রহণ করে। নিম-ঝুঁকিপূর্ণ DCIS যুক্ত রোগীকে APBI/PBI এর জন্য উপযুক্ত হিসাবে বিবেচনা করা যেতে পারে যদি তারা ক্লিন শনাক্ত করা DCIS, নিম থেকে মধ্যবর্তী পারমাণবিক গ্রেড, টিউমার আকার ≤ 2.5 সেমি এবং >3 মিমি নেগেটিভ মার্জিন সহ অঙ্গোপচার সহ RTOG 9804 ট্রায়াল থেকে কম-ঝুঁকিপূর্ণ DCIS এর সংজ্ঞার সমস্ত দিক পূরণ করে।

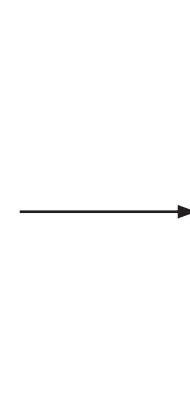
^k [Principles of Breast Reconstruction Following Surgery \(BINV-H\) দেখুন।](#)

DCIS পোস্টসার্জিকাল ট্রিটমেন্ট

নজরদারি/ফলো-আপ

BCS অনুসরণ করে ইন্সিলাটেরাল স্তন জন্য ঝুঁকি হ্রাস থেরাপি:

- 5 বছরের জন্য এন্ডোক্রাইন থেরাপিবা ER- ইতিবাচক DCIS রোগীদের বিবেচনা করুন, যদি:
 - BCS এবং RT^m এর সাথে চিকিৎসা (বিভাগ 1)
 - একা কর্তন সহ চিকিৎসা!
- এন্ডোক্রাইন থেরাপি:
 - Tamoxifen^{m,o} প্রি-মেনোপজাল রোগীদের জন্য
 - Tamoxifen^{m,o} বা অ্যারোমাটেস ইনহিবিটর পোস্টমেনোপজাল রোগীদের জন্য অ্যারোমাটেস ইনহিবিটর থেরাপির জন্য কিছু সুবিধা সহ <60 বছরের বয়সী রোগীদের বা থ্রাম্বোইম্বলিজমের জন্য উদ্বেগ রয়েছে
- বিপরীত স্তনের জন্য ঝুঁকি হ্রাস থেরাপি:
 - ঝুঁকি হ্রাস সম্পর্কিত পরামর্শ



- অন্তর ইতিহাস এবং শারীরিক পরীক্ষা প্রতি 6-12 মাসে 5 বছরের জন্য, তারপর বার্ষিক
- প্রতি 12 মাস ম্যামোগ্রাম (প্রথম ম্যামোগ্রাম 6-12 মাস, স্তন-সংরক্ষণ থেরাপির পরে, বিভাগ 2B)

¹ উপলব্ধ তথ্য থেকে জানা যায় যে এন্ডোক্রাইন থেরাপি স্তন সংরক্ষণের সাথে চিকিৎসা করা ইপসিল্যাটেরাল স্তন এবং ER- ইতিবাচক প্রাথমিক টিউমারগুলির সাথে মাস্টেকটমি বা স্তন সংরক্ষণের রোগীদের মধ্যে বিপরীত স্তনের ঝুঁকি হ্রাস করে। যেহেতু বেঁচে থাকার সুবিধা দেখানো হয়নি, তাই ঝুঁকি এবং সুবিধাগুলির স্বতন্ত্র বিবেচনা গুরুত্বপূর্ণ।

^m ট্যামোক্সিফেন বিবেচনা করা রোগীদের জন্য m CYP2D6 জিনেটাইপ টেস্টিং সুপারিশ করা হয় না।

ⁿ হাড়ের খনিজ ঘনত্ব বজায় রাখতে বা উন্নত করতে এবং পোস্টমেনোপজাল প্রাকৃতিক বা প্রোরোচিত) রোগীদের সহায়ক অ্যারোমাটেজ ইনহিবিটর থেরাপি গ্রহণের ক্ষেত্রে ফ্র্যাকচারের ঝুঁকি কমাতে বিসফ্সফেনেট (PO/IV) বা ডেনোসুমাবের ব্যবহার গ্রহণযোগ্য। উভয় থেরাপির সর্বোত্তম সময়কাল প্রতিষ্ঠিত হয়নি। 3 বছরের বেশি সময়কাল বা 3 বছরের বেশি অনুকূল সময়কাল থেকে সুবিধাগুলি জানা যায় না। অ্যান্টি-অস্টেপোরোসিস থেরাপির সময়কালের জন্য বিবেচনা করার কারণগুলির মধ্যে রয়েছে হাড়ের খনিজ ঘনত্ব, থেরাপির প্রতিক্রিয়া এবং অব্যাহত হাড়ের ক্ষতি বা ফ্র্যাকচারের ঝুঁকির কারণগুলি। ডেনোসুমাব বিচ্ছিন্ন হওয়ার পরে ব্যতঃস্ফূর্ত ফ্র্যাকচারের কেস রিপোর্ট রয়েছে। বাইসফ্সফেনেট বা ডেনোসুমাবের সাথে চিকিৎসা করা রোগীদের থেরাপি শুরু করার আগে প্রতিরোধমূলক দস্তচিকিৎসার সাথে একটি দাঁতের পরীক্ষা করা উচিত এবং পরিপূরক ক্যালসিয়াম এবং ভিটামিন ডি গ্রহণ করা উচিত।

^o ট্যামোক্সিফেনের স্ট্যান্ডার্ড ডোজ 5 বছরের জন্য 20 মিলিগ্রাম/দিন। লো-ডোজ ট্যামোক্সিফেন (3 বছরের জন্য 5 মিলিগ্রাম/দিন) কেবল তখনই একটি বিকল্প যদি রোগী 20-এমজি ডোজের উপসর্গযুক্ত হয় বা যদি রোগী স্ট্যান্ডার্ড-ডোজ ট্যামোক্সিফেন গ্রহণ করতে অনিচ্ছুক বা অক্ষম হয়।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

রোগ নির্ণয়

ওয়ার্কআপ^a

- ইতিহাস এবং শারীরিক পরীক্ষা
- ইমেজিং:
 - ▷ ডায়াগনস্টিক দ্বিপাক্ষিক ম্যামোগ্রাম
 - ▷ প্রয়োজন অনুযায়ী আল্ট্রাসাউন্ড
 - ▷ স্তন MRI^b (ঐচ্ছিক), স্তন্যপায়ীভাবে গোপন টিউমারের জন্য বিশেষ বিবেচনার সাথে
- প্যাথলজি পর্যালোচনা^c
- টিউমার এস্ট্রোজেন/প্রজেস্টেরন রিসেপ্টর (ER/PR) স্ট্যাটাস এবং HER2 স্ট্যাটাস^d নির্ধারণ
- জেনেটিক কাউন্সেলিং এবং পরীক্ষা যদি যদি রোগীর বংশগত স্তন ক্যান্সারের জন্য ঝুঁকি^e থাকে, ত্রিপল নেগেটিভ স্তন ক্যান্সার (TNBC) (যেকোনও বয়সে) থাকে, বা অ্যাডজুভেন্ট ওলাপারিবের প্রাথী।
- উপর্যুক্ত হিসাবে উর্বরতা এবং ঘোন স্বাস্থ্য উদ্বেগের ঠিকানা^f
- সকল রোগীর গর্ভাবস্থা পরীক্ষা সন্তান জন্মদানের জন্য^g (গর্ভবতী হলে, [PREG-1 দেখুন](#))
- দুর্দশার মূল্যায়ন^g
- শুধুমাত্র মেটাস্ট্যাটিক রোগের লক্ষণ এবং উপসর্গের উপস্থিতিতে অতিরিক্ত ইমেজিং স্টাডিজ বিবেচনা করুন^h ([BINV-18 দেখুন](#))

নন-মেটাস্ট্যাটিক
(M0) আক্রমণাত্মক
স্তন ক্যান্সার

ক্লিনিকাল পর্যায়

cT0,cN+,M0

cT1-T3,
 $\geq cN0, M0$

প্রি-অপারেটিভ
সিস্টেমিক
থেরাপির
মানদণ্ড দেখুন
(BINV-M)

পর্যায় IV (M1) বা পুনরাবৃত্তির জন্য ওয়ার্কআপ দেখুন বা

প্রি-অপারেটিভ
সিস্টেমিক
থেরাপি বিবেচনা না
করা

প্রি-অপারেটিভ
সিস্টেমিক
থেরাপি বিবেচনা না
করা

অকল্ট প্রাইমারি-এর জন্য
NCCN Guidelines দেখুন

লোকোরিজিওনাল ট্রিটমেন্টⁱ

- [RT \(BINV-2\) দ্বারা অনুসরণ করা BCS দেখুন](#) বা
- [মাস্টেকটমি অনুসরণ করে RT \(BINV-3\)](#)

প্রি-অপারেটিভ সিস্টেমিক
থেরাপির আগে ওয়ার্কআপ
(BINV-12)

মেটাস্ট্যাটিক (M1) আক্রমণাত্মক স্তন ক্যান্সার

পর্যায় IV (M1) বা পুনরাবৃত্তির জন্য ওয়ার্কআপ দেখুন বা

প্রদাহজনক স্তন ক্যান্সারের ক্লিনিকাল প্যাথোলজিক ডায়াগনোসিস (IBC)

[IBC \(IBC-1\) এর জন্য ওয়ার্কআপ দেখুন](#)

^a বয়স্ক প্রাপ্তবয়স্কদের সর্বোত্তম মূল্যায়ন এবং পরিচালনায় সহায়তা করার সরঞ্জামগুলির জন্য, [দেখুন প্রাপ্তবয়স্কদের অনকোলজির জন্য NCCN Guidelines](#)।

^b স্তনের MRI অ্যাক্সিলারি এবং/অথবা অভ্যন্তরীণ স্তন্যপায়ী নোডল রোগের বৈশিষ্ট্যের জন্য কার্যকর হতে পারে। [ডেডিকেটেড ব্রেস্ট MRI টেস্টিং \(BINV-B\)](#) এর নীতিগুলি দেখুন।

^c প্যানেল বুকের সমস্ত আক্রমণাত্মক এবং অ-আক্রমণাত্মক কার্সিনোমার জন্য প্যাথলজি রিপোর্টিংয়ের জন্য কলেজ অফ আমেরিকান প্যাথলজিস্টস প্রোটোকল অনুমোদন করে। <http://www.cap.org>.

^d [বায়োমার্কার টেস্টিং \(BINV-A\)](#) এর নীতিগুলি দেখুন।

^e [ঝুঁকির মানদণ্ডের জন্য, জেনেটিক/পারিবারিক উচ্চ-ঝুঁকি মূল্যায়নের জন্য NCCN Guidelines দেখুন:](#) [স্তন ডিস্কাশন এবং অগ্রিশয়](#).

^f উর্বরতা এবং জন্ম নিয়ন্ত্রণের জন্য [দেখুন BINV-C](#). উর্বরতা এবং ঘোন স্বাস্থ্য/ফাংশনের জন্য সাধারণ বিবেচনাগুলি নির্দিষ্ট জনসংখ্যার জন্য কোর্পেরেখা কিশোর এবং তরুণ প্রাপ্তবয়স্কদের (AYA) অনকোলজির জন্য জন্য NCCN Guidelines এবং [NCCN Guidelines](#) স্তন ক্যান্সারের নির্ণয় করা সমস্ত রোগীদের জন্য প্রযোজ্য।

^g [দর্শনা পরিচালনার জন্য NCCN Guidelines দেখুন।](#)

^h নিয়মিত পদ্ধতিগত স্টেজিং পদ্ধতিগতউপসর্গের অনুপস্থিতিতে নন-মেটাস্ট্যাটিক (M0) স্তন ক্যান্সারের জন্য নির্দেশিত হয় না। যদি মেটাস্ট্যাটিক রোগ সন্দেহ করা হয়, তাহলে ওয়ার্কআপ দেখুন [BINV-18-এ](#)।

ⁱ স্তন ক্যান্সারের পরিচিত বা সন্দেহজনক জেনেটিক প্রবণতা সহ রোগীদের স্তন-সংরক্ষণ থেরাপির সাথে ইন্সিলাটেরাল স্তন পুনরাবৃত্তি বা বিপরীত স্তন ক্যান্সারের ঝুঁকি বেড়ে যেতে পারে। ঝুঁকি ইসের জন্য এই রোগীদের প্রফল্যাক্টিক দ্বিপাক্ষিক মাস্টেকটমি হিসাবে বিবেচনা করা যেতে পারে। [জেনেটিক/পারিবারিক উচ্চ-ঝুঁকি মূল্যায়নের জন্য NCCN Guidelines দেখুন:](#) [স্তন ডিস্কাশন এবং অগ্রিশয়](#).

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

স্থানীয় আঞ্চলিক চিকিৎসা CT1-3, cN0 বা cN+, M0 রোগ:^a

RT দ্বারা অনুসরণ করা স্তন-সংরক্ষণ সার্জারি (BCS)

BCS এবং অ্যাক্রিলারি স্টেজিং শেষ হওয়ার পরে RT

WBRT ± টিউমার^b বিছানা, এবং, কেন্দ্রীয়/মধ্যম টিউমার, pT3 টিউমার বা pT2 টিউমার এবং নিম্নলিখিত উচ্চ-বুঁকির বৈশিষ্ট্যগুলির মধ্যে একটি: গ্রেড 3, ব্যাপক লিম্ফোভাস্কুলার আক্রমণ (LVI), বা ER-নেগেটিভ রোগীদের মধ্যে ব্যাপক আঞ্চলিক নোডাল বিকিরণ (RNI) অনুমোদন করে

বা
নির্বাচিত কম বুঁকিপূর্ণ রোগীদের মধ্যে APBI/PBI বিবেচনা করুন (বিভাগ 1)^{c,p}
অথবা

≥70 বছর বয়সী রোগীদের স্তন বিকিরণবাদ দেওয়ার কথা বিবেচনা করুন ER-পজিটিভ, cN0, pT1
টিউমার ঘারা এন্ডোক্রাইন থেরাপি গ্রহণ করে (বিভাগ 1)

খণ্ডাত্মক
অ্যাক্রিলারি নোড:

BCS সহ সার্জিকাল
অ্যাক্রিলারি স্টেজিং
(বিভাগ 1)^{i,j,k,l}
± অনকোপ্লাস্টিক
পুনর্গঠন^m

1-3 ধনাত্মক
অক্ষীয় নোড

≥4 ধনাত্মকⁿ
অক্ষীয় নোড

নিম্নলিখিত সমস্ত মানদণ্ড পূরণ করে:

- CT1-T2, cN0
- কোন প্রি-অপারেটিভ কেমোথেরাপি
নেই
- 1-2 পজিটিভ সেন্টিনেল লিম্ফ নোড
(SLNs)
- পরিকল্পিত WBRT

WBRT ± বুস্ট^o টু টিউমার বেড (ক্যাটাগরি 1) + কম্প্রিহেনসিভ RNI অনাবৃত অক্ষের
যে কোনও অংশকে বুঁকির মধ্যে অন্তর্ভুক্ত করে (ক্যাটাগরি 1)

হ্যাঁ সবার
জন্য

না

WBRT ± বুস্ট (এক্রিলার ইচ্ছাকৃত
অন্তর্ভুক্তি সহ বা ছাড়াই ব্যাপক RNI
ব্যবহার রেডিয়েশন অনকোলজিস্টের
বিবেচনার ভিত্তিতে) (বিভাগ 1)

WBRT অনাবৃত অক্ষের যে কোনও
অংশকে টিউমার শয্যায় (বিভাগ
1) বুঁকিপূর্ণ ± বুস্টপ্রিটিউমার বিছানা
(বিভাগ 1)। এর ব্যাপক RNIকে দৃঢ়ভাবে
সমর্থন করুন।

দেখন
BINV-4

^a প্রাপ্তবয়স্কদের সর্বোত্তম মূল্যায়ন এবং পরিচালনায় সহায়তা করার জন্য সরঞ্জামগুলির জন্য, [দেখনবয়স্ক প্রাপ্তবয়স্কদের
অনকোলজির জন্য NCCN Guidelines](#)

^b স্তন ক্যান্সারের পরিচিত বা সন্দেহজনক জেনেটিক প্রবণতা সহ রোগীদের স্তন-সংরক্ষণ থেরাপির সাথে ইক্সিলাটেরাল স্তন
পুনর্বৃত্তি বা বিপরীত স্তন ক্যান্সারের বুঁকি বেড়ে যেতে পারে। বুঁকি হ্রাসের জন্য এই রোগীদের প্রফিল্যাস্টিক দ্বিপাক্ষিক
মাস্টেকটিমি হিসাবে বিবেচনা করা যেতে পারে। [জেনেটিক/পারিবারিক উচ্চ-বুঁকি মূল্যায়নের জন্য NCCN Guidelines দেখন: স্তন,
ডিষ্ট্রাশন \(ওভারি\) এবং অগ্ন্যাশয় \(প্যাক্সিনিয়াটিক\)](#)

^c সার্জিকাল অ্যাক্রিলারি স্টেজিং (BINV-D) এর জন্য বিবেচনাগুলি দেখন.

^d এক্রিলারি লিম্ফ নোড স্টেজিং দেখন (BINV-E) এবং আক্রমণাত্মক ক্যান্সার এবং DCIS (BINV-F) এর জন্য BCS-এর পরে মার্জিন
স্ট্যুটাস সুপারিশ।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

স্তন-সংরক্ষণ থেরাপির জন্য বিশেষ বিবেচ্য বিষয়গুলি দেখি যার জন্য রেডিয়েশন থেরাপি
(BINV-G) প্রয়োজন।

^e স্থানীয় টিস্যু পুনর্বিন্যস, স্থানীয় ফ্ল্যাপ, আঞ্চলিক ফ্ল্যাপ, স্তন হ্রাস এবং মাস্টোপেক্সির মতো
কোশলগুলি অন্তর্ভুক্ত করে যাতে BCS-এর অধীনে থাকা রোগীদের নান্দনিক ফলাফলগুলি
অপ্রিমাইজ করার সময় বেশি পরিমাণে রিসেকশনের অনুমতি দেওয়া হয়।

^f কন্ট্রাস্ট, হাড় স্ক্যান এবং এলিচিক FDG PET/CT সহ বুকের/পেটের ± পেলভিক
ডায়াগনস্টিক CT সহ সিস্টেমিক স্টেজিংয়ের জন্য ইমেজিং বিবেচনা করুন।

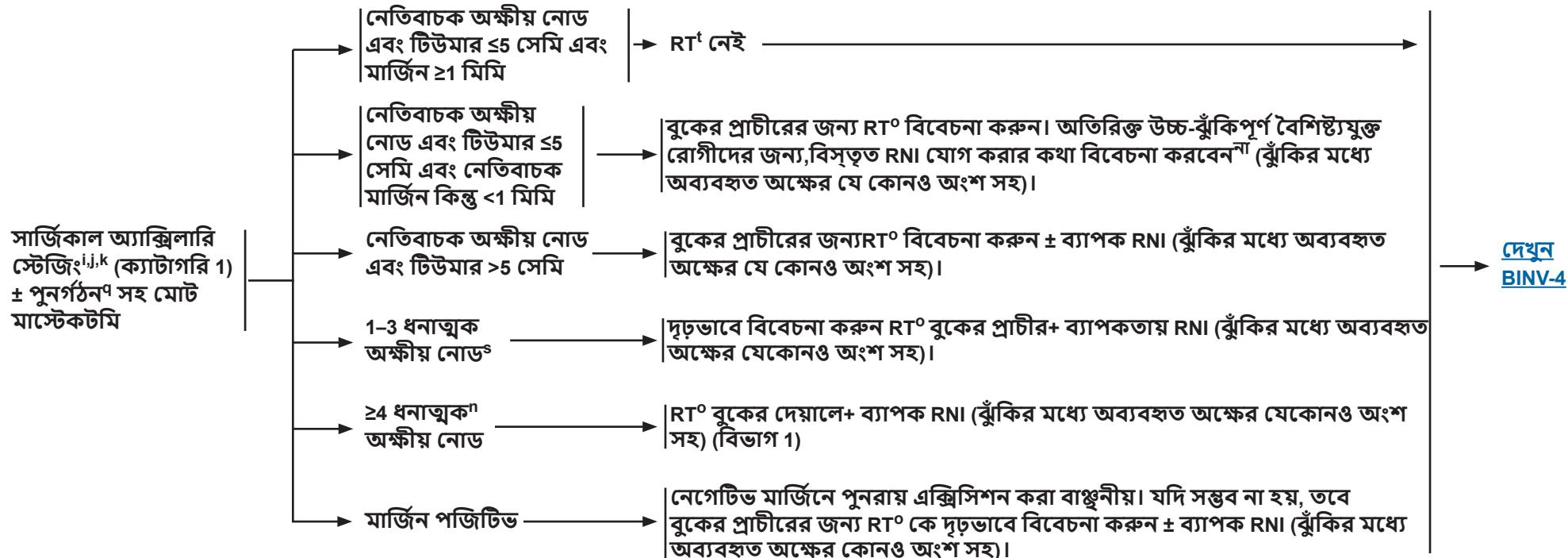
^g [রেডিয়েশন থেরাপির নীতিগুলি দেখন \(BINV-I\)](#).

^h কেমোথেরাপির আগে একটি PBI/PBI পরিচালিত হতে পারে।

লোকোরিজিওনাল ট্রিটমেন্ট OF cT1-3, cN0 বা cN+, M0 ডিজিজ: ^{a,r}

RT দ্বারা অনুসরণ করা মাস্টেকটমি

মাস্টেকটমি এবং অ্যাক্সিলারি স্টেজিং শেষ হওয়ার পরে RT



সার্জিকাল অ্যাক্সিলারি
স্টেজিং^{i,j,k} (ক্যাটোগরি 1)
± পুনর্গঠন^p সহ মোট
মাস্টেকটমি

^a বয়স্ক প্রাপ্তবয়স্কদেরসর্বোত্তম মূল্যায়ন এবং পরিচালনার জন্য সরঞ্জামগুলির জন্য, [বয়স্ক প্রাপ্তবয়স্কদের অনকোলজির জন্য NCCN Guidelines](#)

ⁱ স্তন ক্যান্সারের পরিচিত বা সদেহজনক জেনেটিক প্রবণতা সহ রোগীদের স্তন-সংরক্ষণ থেরাপির সাথে ইঙ্গিলিটেরাল স্তন পুনরাবৃত্তি বা বিপরীত স্তন ক্যান্সারের ঝুঁকি বেড়ে যেতে পারে। ঝুঁকি হ্রাসের জন্য এই রোগীদের প্রফিল্যাস্টিক দ্বিপাক্ষিক মাস্টেকটমি হিসাবে বিবেচনা করা যেতে পারে। [জেনেটিক/পারিবারিক উচ্চ-ঝুঁকি মূল্যায়নের জন্য NCCN Guidelines](#) দেখুন: স্তন, ডিষাশয় (ওভারি) এবং অগ্ন্যাশয় (প্যাক্সিয়াটিক)।

^j সার্জিকাল অ্যাক্সিলারি স্টেজিং (BINV-D) এর জন্য বিবেচনাগুলি দেখুন।

^k দেখুনআক্রমণাত্মক ক্যান্সার এবং DCIS (BINV-F) এর জন্য BCS-এর পরে এক্সিলারি লিম্ফ নোড স্টেজিং (BINV-F) এবং মার্জিন স্ট্যাটোস সপারিশগুলি।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

ⁿ কনট্রাস্ট সহ বুক/পেটের ± পেলভিক ডায়াগনস্টিক সিটি, হাড়ের স্ক্যান এবং এক্রিচিক FDG PET/CT সহ সিস্টেমিক স্টেজিংয়ের জন্য ইমেজিং বিবেচনা করুন।

^o [রেডিইশন থেরাপির নীতিগুলি দেখুন \(BINV-I\)](#).

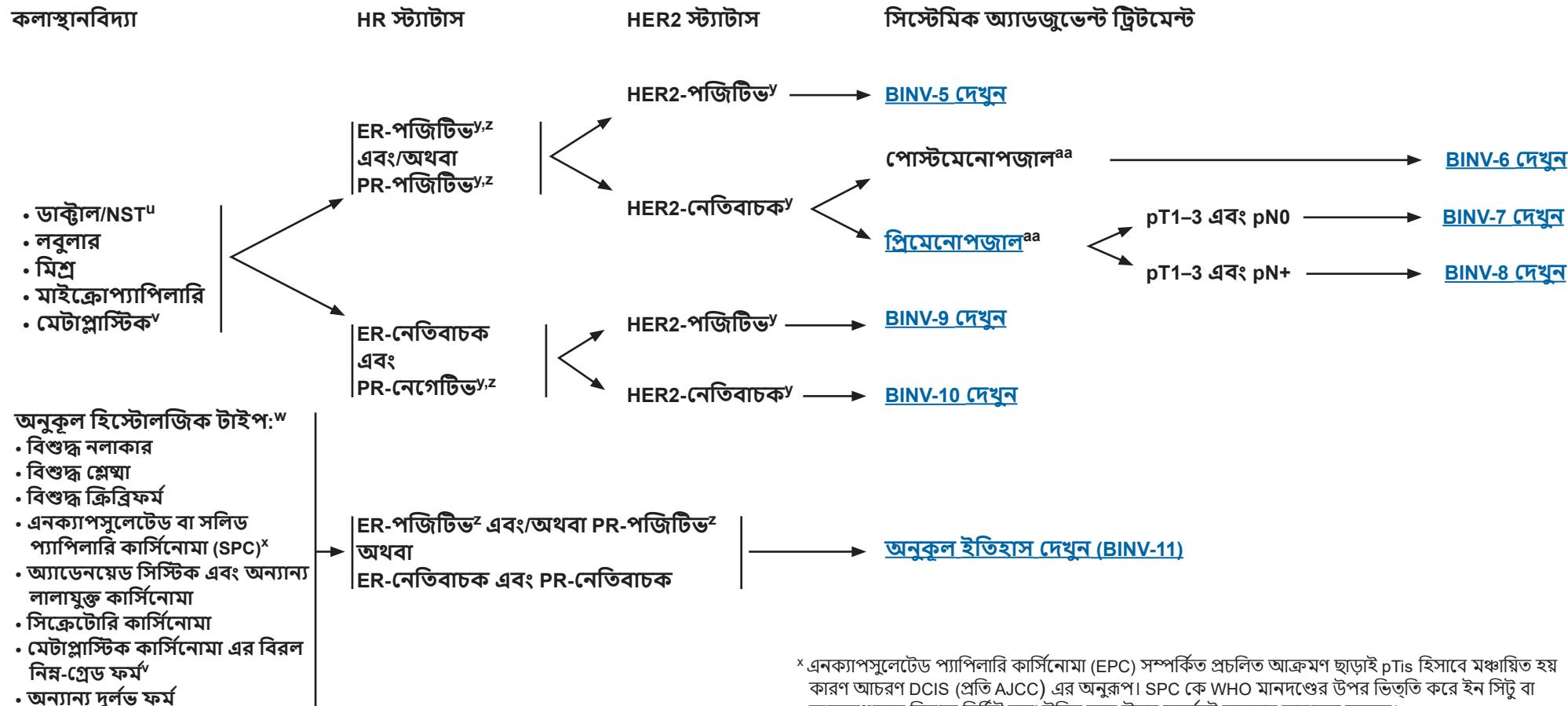
^p অংশোপচারের পরে স্তন পুনর্গঠনের নীতিগুলি দেখুন (BINV-H)।

^q পুরুষদের স্তন ক্যান্সারের জন্য বিশেষ বিবেচনা দেখুন (জ্যেষ্ঠ সময় লিঙ্গ বরাদ্দ) (BINV-J)।

^r একটি মাইক্রোমেটাসিস (>0.2 থেকে ≤2.0 মিমি) এবং কোনও অক্ষীয় বিভাজনের ক্ষেত্রে, RT বিবেচনা করার সময় অন্যান্য রোগীর ঝুঁকির কারণগুলি মূল্যায়ন করুন।

^t পোস্টমাস্টেকটমি আরটি একাধিক উচ্চ-ঝুঁকিপূর্ণ পুনরাবৃত্তির কারণগুলির জন্য বিবেচনা করা যেতে পারে, যার মধ্যে কেন্দ্রীয়/মধ্যম টিউমার বা টিউমার ≥ 2 সেমি এবং নিম্নলিখিতগুলির মধ্যে কমপক্ষে একটি: গ্রেড 3, ER-নেগেটিভ, বা LVII।

কলাস্থানবিদ্যা



অনুকূল হিস্টোলজিক টাইপ:^w

- বিশুদ্ধ নলাকার
- বিশুদ্ধ শ্লেঘা
- বিশুদ্ধ ক্রিব্রিফর্ম
- এনক্যাপসুলেটেড বা সলিড প্যাপিলারি কার্সিনোমা (SPC)^x
- অ্যাডেনয়েড সিস্টিক এবং অন্যান্য লালাঘৃত কার্সিনোমা
- সিক্রেটোরি কার্সিনোমা
- মেটাপ্লাস্টিক কার্সিনোমা এর বিরল নিম্ন-গ্রেড ফর্ম^y
- অন্যান্য দুর্লভ ফর্ম

^w WHO-এর মতে, কোনও বিশেষ ধরনের কার্সিনোমা (NST) মেডুলারি প্যাটার্ন, নিউরোএন্ডোক্রাইন এক্সপ্রেশন সহ ক্যান্সার এবং অন্যান্য বিরল নির্দশন সহ একাধিক প্যাটার্নকে অন্তর্ভুক্ত করে।

^x মেটাপ্লাস্টিক কার্সিনোমার বিরল উপপ্রকার রয়েছে (যেমন, নিম্ন-গ্রেড অ্যাডেনক্ষোরামাস এবং নিম্ন-গ্রেড ফাইরোমেটেসিসের মতো কার্সিনোমা) যা সহায়ক পদ্ধতিগত থেরাপি ছাড়াই অনুকূল পূর্বৰ্ভাস হিসাবে বিবেচিত হয়।

^y অনুকূল পূর্বৰ্ভাসের সাথে যুক্ত হওয়ার জন্য, অনুকূল হিস্টোলজিক প্রকারটি উচ্চ গ্রেড হওয়া উচিত নয়, খাঁট হওয়া উচিত (>90% যেমন অঙ্গোপচারের খননে শ্রেণিবদ্ধ করা হয়েছে, কেবল কোর বায়োপসি নয়), এবং HER2 নেতৃত্বাত্মক হওয়া উচিত। যদি অ্যাটিপিকাল প্যাথোলজিকাল বা ক্লিনিকাল বৈশিষ্ট্য উপস্থিত থাকে, তাহলে ডেক্টল/NST হিসাবে চিকিৎসা বিবেচনা করুন।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রমণাত্মক যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

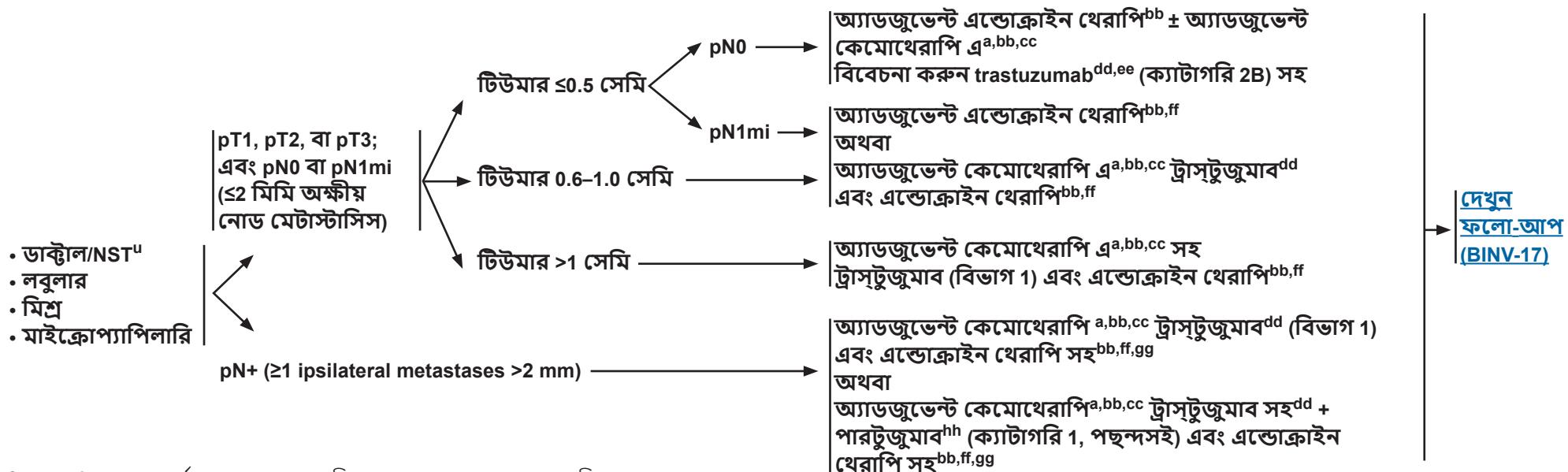
^x এনক্যাপসুলেটেড প্যাপিলারি কার্সিনোমা (EPC) সম্পর্কিত প্রচলিত আক্রমণ ছাড়াই pTis হিসাবে মঞ্চায়িত হয় কারণ আচরণ DCIS (প্রতি AJCC) এর অনুরূপ। SPC কে WHO মানদণ্ডের উপর ভিত্তি করে ইন সিটু বা আক্রমণাত্মক হিসাবে নির্দিষ্ট করা উচিত তবে উভয় ফর্মেই অনুকূল ফলাফল রয়েছে।

^y হিস্টোলজি, হরমোন রিসেপ্টর (HR) এবং HER2 স্ট্যাটাসের পারম্পরিক সম্পর্ক সর্বদা অঙ্গোভাবিক/অসঙ্গতিপূর্ণ বা সীমান্তরেখার ফলাফল সম্পর্কে সচেতনতার সাথে করা উচিত। [বায়োমার্কার টেস্টিং \(BINV-A\) এর নীতিগুলি দেখুন](#).

^z যদিও 1%–100% ER ইমিউনোহিস্টোকেমিস্ট্রি (IHC) দাগযুক্ত রোগীদের ইআর-পজিটিভ এবং এন্ডোক্রাইন থেরাপির জন্য যোগ্য বলে মনে করা হয়, তবে ইআর-কম-পজিটিভ (1%–10%) ফলাফল সহ ক্যান্সারের উপগোষ্ঠীতে আরও সীমিত তথ্য রয়েছে। ER-নিম্ন-পজিটিভ ফ্রপটি ভিন্নধর্মী এবং রিপোর্ট করা জৈবিক আচরণ প্রায়ই ER-নেতৃত্বাত্মক ক্যান্সারের মতো; এইভাবে, এন্ডোক্রাইন থেরাপির সুবিধা বনাম ঝুঁকির স্বতন্ত্র বিবেচনা এবং অতিরিক্ত সহায়ক থেরাপি সিদ্ধান্ত গ্রহণে অন্তর্ভুক্ত করা উচিত। [বায়োমার্কার টেস্টিং \(BINV-A\) এর নীতিগুলি দেখুন](#).

^{aa} [দেখুন মেনোপজের সংজ্ঞা \(BINV-O\)](#).

সিস্টেমিক অ্যাডজুভেন্ট ট্রিটমেন্ট: HR-পজিটিভ - HER2-পজিটিভ রোগ^{d,r,z}



^a বয়স্ক প্রাপ্তবয়স্কদের সর্বোত্তম মূল্যায়ন এবং পরিচালনায় সহায়তা করার সরঞ্জামগুলির জন্য,

[দেখনপ্রাপ্তবয়স্কদের অনকেলজির জন্য NCCN Guidelines](#)।

^d [বায়োমার্কার টেস্টিং \(BINV-A\)](#) এর নীতিগুলি দেখুন।

^r প্রক্রস্তের স্তন ক্যান্সারের জন্য বিশেষ বিবেচনা দেখন (জন্মের সময় লিঙ্গ বরাদ্দ) (BINV-J).

^u WHO এর মতে, কোনও বিশেষ ধরনের কার্সিনোমা (এনএসটি) মেডুলারি প্যাটার্ন, নিউরোএন্ডোক্রাইন এক্সপ্রেশন সহ ক্যান্সার এবং অন্যান্য বিরল নির্দশন সহ একাধিক প্যাটার্নকে অন্তর্ভুক্ত করে।

^z ঘনিষ্ঠ 1%-100% ER IHC স্টেণিং সহ ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের ER-পজিটিভ এবং এন্ডোক্রাইন থেরাপির জন্য যোগ বলে মনে করা হয়, তবে ER-ল্যান্স-পজিটিভ (1%-10%) ফলাফল সহ ক্যান্সারের উপগোষ্ঠীর আরও সীমিত তথ্য রয়েছে। ER-নিন্ন-পজিটিভ গ্রপটি ভিন্নধর্মী এবং রিপোর্ট করা জৈবিক আচরণ প্রায়ই ER-নেতৃত্বাকার ক্যান্সারের মতো; এইভাবে, এন্ডোক্রাইন থেরাপির সুবিধা বনাম ঝুঁকির ব্যতিক্রম বিবেচনা এবং অতিরিক্ত সহায়ক থেরাপি সিদ্ধান্ত গ্রহণে অন্তর্ভুক্ত করা উচিত। [বায়োমার্কার টেস্টিং \(BINV-A\)](#) এর নীতিগুলি দেখুন।

^{bb} [অ্যাডজুভেন্ট এন্ডোক্রাইন থেরাপি \(BINV-K\)](#) দেখুন।

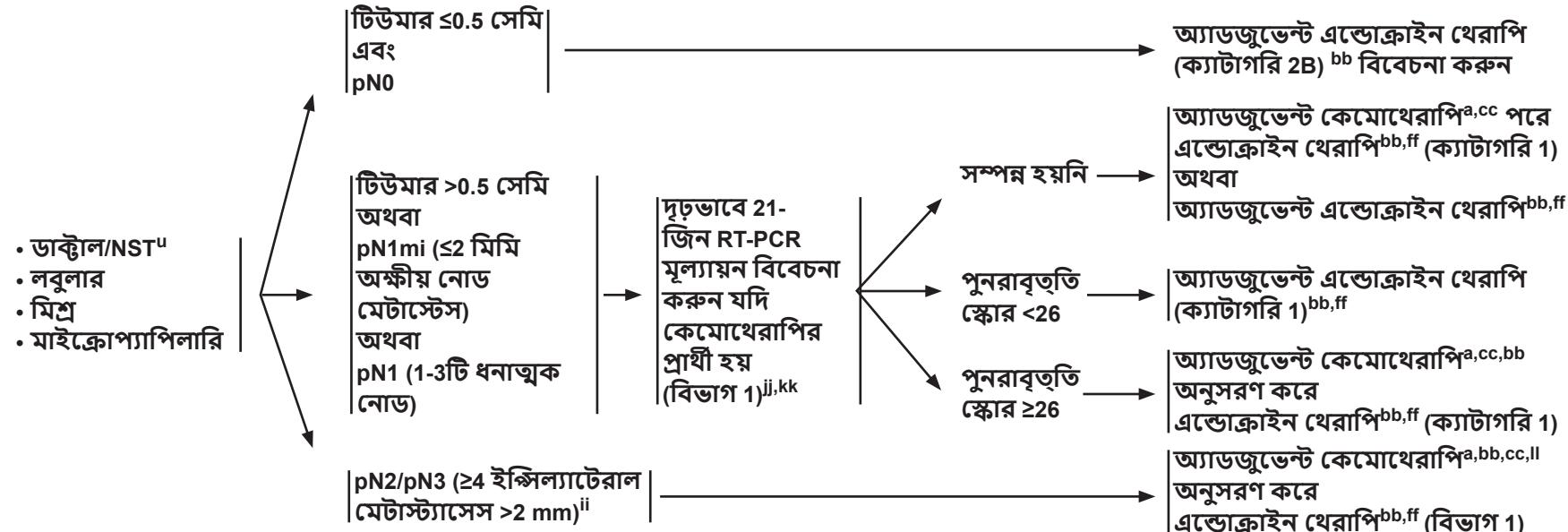
^{cc} [ত্রিপ্রারোটিভ/অ্যাডজুভেন্ট থেরাপি রেজিমেন্স \(BINV-L\)](#) দেখুন।

^{dd} pT1a এবং pT1b টিউমারের রোগীদের পৰ্যালোচনা যেগুলি pN0 আছে তা অনিশ্চিত এমনকি যখন HER2 পরিবর্ধিত বা অতিরিক্ত এক্সপ্রেস করা হয়। এটি স্তন ক্যান্সার রোগীদের একটি জনসংখ্যা যা উপলভ্য রূ্যাল্ডমাইজড পরিক্ষায় অধ্যয়ন করা হয়নি। রোগীদের এই দলে ট্রাস্টুজুমাব থেরাপি ব্যবহারের সিদ্ধান্ত অবস্থাই ট্রাস্টুজুমাবের পরিচিত বিষাক্ততা, যেমন কার্ডিয়াক বিষাক্ততা এবং ট্রাস্টুজুম্যাব থেরাপির সাথে বিদ্যমান অনিশ্চিত, পরম সুবিধাগুলির মধ্যে ভারসাম্য বজায় রাখতে হবে।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

সিস্টেমিক অ্যাডজুভেন্ট ট্রিটমেন্ট: HR-পজিটিভ - HER2-নেতিবাচক রোগ^{d,r,z}
পোস্টমেনোপজাল^{aa} রোগীদের সাথে pT1-3 এবং pN0 বা pN+ টিউমার



^a বয়স্ক প্রাপ্তবয়স্কদের সর্বোত্তম মূল্যায়ন এবং পরিচালনায় সহায়তা করার সরঞ্জামগুলির জন্য,
[দেখন বয়স্ক প্রাপ্তবয়স্কদের অনাকোলজির জন্য NCCN Guidelines](#)।

^b [বায়োমার্কার টেস্টিং \(BINV-A\)](#) এর নির্ভিগুলি দেখন।

^c [প্রক্রমারের স্তর ক্যান্সারের জন্য বিশেষ বিবেচনা দেখন জ্যেষ্ঠের সময় লিঙ্গ বরাদ্দ\) \(BINV-J\)](#).

^d WHO-এর মতে, NST-এর কাসিনোমা মেডুলার প্যাটার্ন, নিউরোএন্ডোক্রাইন এক্সপ্রেশন সহ
ক্যান্সার এবং অন্যান্য বিরল প্যাটার্ন সহ একাধিক প্যাটার্নকে অন্তর্ভুক্ত করে।

^e যদিও 1%-100% ER IHC স্টেইনিং সহ ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের ER-পজিটিভ এবং
এন্ডোক্রাইন থেরাপির জন্য যোগ্য বলে মনে করা হয়, তবে ER-লো-পজিটিভ (1%-10%)
ফলাফল সহ ক্যান্সারের উপগোষ্ঠীর আরও সীমিত তথ্য রয়েছে। ER-লো-ইতিবাচক প্রগ্রাম
প্রায়শই ER-নেতিবাচক ক্যান্সারের মতো রিপোর্ট করা জৈবিক আচরণের সাথে বৈপর্যাতি;
এইভাবে, এন্ডোক্রাইন থেরাপির উপকারিতা এবং অতিরিক্ত সহায়ক থেরাপির বিরুদ্ধে ঝুঁকির
স্বতন্ত্র বিবেচনা সিদ্ধান্ত গ্রহণের মধ্যে অন্তর্ভুক্ত করা উচিত। [বায়োমার্কার টেস্টিং \(BINV-A\)](#) এর
নির্ভিগুলি দেখন।

^{aa} [দেখন মেনোপজের সংজ্ঞা \(BINV-O\)](#).

^{bb} [অ্যাডজুভেন্ট এন্ডোক্রাইন থেরাপি \(BINV-K\)](#) দেখন।

^{cc} [দেখন প্রিআপারেটিভ/অ্যাডজুভেন্ট থেরাপি রেজিমেন্স \(BINV-L\)](#).

^{ff} উচ্চ-রুক্ষিপূর্ণ নোড-নেগেটিভ বা নোড-পজিটিভ টিউমার সহ পোস্টমেনোপজাল রোগীদের (প্রাক্তিক বা প্রোগ্রাম) 3-5 বছরের
জন্য দূরবর্তী মেটাস্টেসিসের ঝুঁকি হাসের জন্য সহায়ক বিসফসফোনেট থেরাপি বিবেচনা করুন।

ⁱⁱ ≥4 ipsilateral axillary লিফ্স নোডযুক্ত বাস্তিদের মধ্যে জিন এক্সপ্রেশন অ্যাসেসের ভূমিকা সম্পর্কে খুব কম তথ্য রয়েছে। এই
গ্রুপের জন্য অ্যাডজুভেন্ট কেমোথেরাপি পরিচালনার সিদ্ধান্তগুলি ক্লিনিকাল কারণগুলির উপর ভিত্তি করে হওয়া উচিত।

^{jj} অন্যান্য ভবিষ্যদ্বাণী আইসি জিন এক্সপ্রেশন অ্যাসেসগুলি পুনরাবৃত্তির ঝুঁকি মূল্যায়নে সহায়তা করার জন্য বিবেচনা করা যেতে
পারে তবে কেমোথেরাপির প্রতিক্রিয়ার পূর্বাভাস দেওয়ার জন্য বৈধ হয়ন। [অ্যাডজুভেন্ট সিস্টেমিক থেরাপি \(BINV-N\)](#) বিবেচনার
জন্য জিন এক্সপ্রেশন অ্যাসেস দেখন।

^{kk} নিম্ন-গ্রেডের হিস্টোলজি সহ T1b টিউমারযুক্ত রোগীদের এবং LVI না থাকলে এন্ডোক্রাইন মনোথেরাপি দিয়ে চিকিৎসা করা উচিত
নয় কারণ TAILORx ট্রায়ালে এই জাতীয় টিউমারযুক্ত রোগীদের অন্তর্ভুক্ত করা হয়নি।

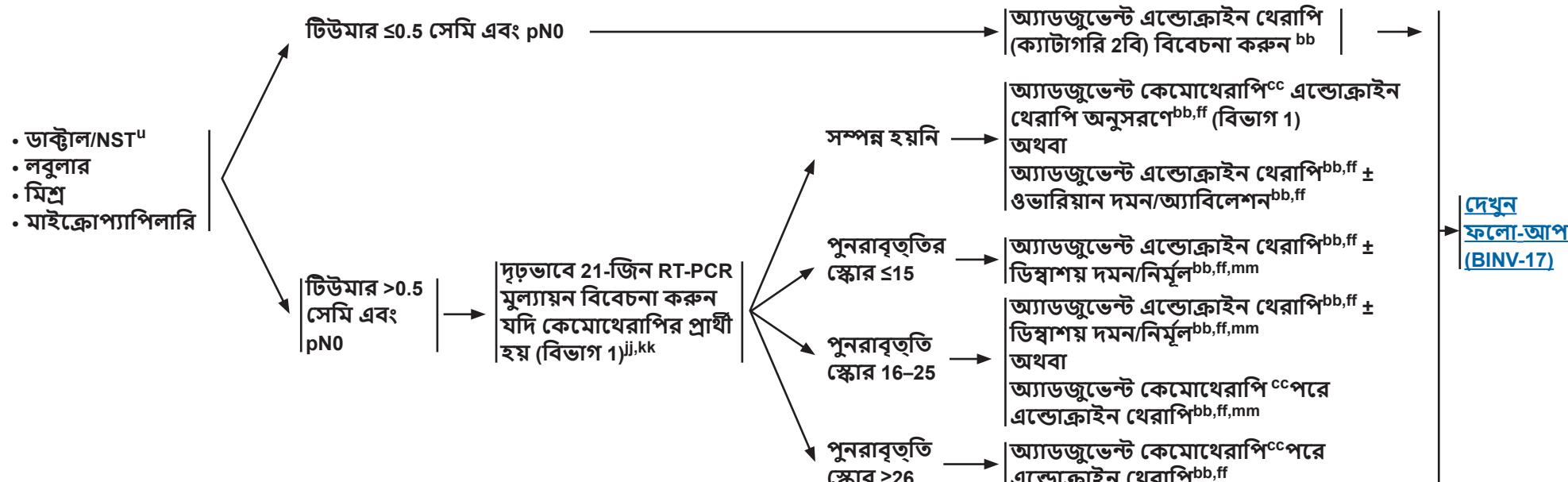
^{ll} 1 বছরের অ্যাডজুভেন্ট ওলাপারিব যোগ করা জীবায়ুক্ত নির্বাচিত রোগীদের জন্য একটি বিকল্প BRCA1/2 সহায়ক কেমোথেরাপি
শেষ হওয়ার পরে মিউটেশন। [BINV-L দেখন](#)

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

সিস্টেমিক অ্যাডজুভেন্ট ট্রিটমেন্ট: HR-পজিটিভ - HER2-নেতিবাচক রোগ^{d,r,z}

PT1-3 এবং pN0 টিউমারযুক্ত প্রিমেনোপজাল^{aa} রোগীদের



^d বায়োমার্কার টেস্টিং (BINV-A) এর নির্ভুল দেখন.

^q প্রক্রবদ্ধের স্তন ক্যান্সারের জন্য বিশেষ বিবেচনা দেখন (জন্মের সময় নিঙ্গ বরাদ) (BINV-J).

^u WHO-এর মতে, NST-এর কার্সিনোমা মেডুলারি প্যাটার্ন, নিউরোএন্ডোক্রাইন এক্সপ্রেশন সহ
ক্যান্সার এবং অন্যান্য বিরল প্যাটার্ন সহ একাধিক প্যাটার্নকে অন্তর্ভুক্ত করে।

^z যদিও 1%-100% ER IHC স্টেনিং সহ ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের ER-পজিটিভ এবং
এন্ডোক্রাইন থেরাপির জন্য যোগ্য বলে মনে করা হয়, তবে ER-লো-পজিটিভ (1%-10%)
ফলাফল সহ ক্যান্সারের উপগোষ্ঠীর আরও সীমিত তথ্য রয়েছে। ER-লো-ইতিবাচক গ্রাফটি
প্রয়োশই ER-নেতিবাচক ক্যান্সারের মতো রিপোর্ট করা জৈবিক আচরণের সাথে বৈপরীত্য;
এইভাবে, এন্ডোক্রাইন থেরাপির উপকারিতা এবং অতিরিক্ত সহায়ক থেরাপির বিরুদ্ধে ঝুঁকির
স্বতন্ত্র বিবেচনা সিদ্ধান্ত গ্রহণের মধ্যে অন্তর্ভুক্ত করা উচিত। [বায়োমার্কার টেস্টিং \(BINV-A\) এর
নির্ভুল দেখন](#).

^{aa} দেখন মেনোপজের সংজ্ঞা (BINV-Q).

^{bb} অ্যাডজুভেন্ট এন্ডোক্রাইন থেরাপি (BINV-K) দেখন.

^{cc} দেখন প্রিট্রিপ্রারেটিভ/অ্যাডজুভেন্ট থেরাপি রেজিমেন্স (BINV-L).

^{ff} উচ্চ-ঝুঁকিপূর্ণ নোড-পজিটিভ বা নোড-পজিটিভ টিউমার সহ পোস্টমেনোপজাল রোগীদের (প্রাক্তিক বা প্ররোচিত) 3-5
বছরের জন্য দূরবর্তী মেটাস্টেসিসের ঝুঁকি হাসের জন্য সহায়ক বিসফসফোনেট থেরাপি বিবেচনা করুন।

^{jj} অন্যান্য ভবিষ্যদ্বাণীআইসি জিন এক্সপ্রেশনঅ্যাসেন্সগুলি পুনরাবৃত্তির ঝুঁকি মূল্যায়নে সহায়তা করার জন্য বিবেচনা করা
যেতে পারে তবে কেমোথেরাপির প্রতিক্রিয়ার পূর্বাভাস দেওয়ার জন্য বৈধ হয়নি। [অ্যাডজুভেন্ট সিস্টেমিক থেরাপি \(BINV-N\)](#)
বিবেচনার জন্য জিন এক্সপ্রেশন অ্যাসেন্স দেখন।

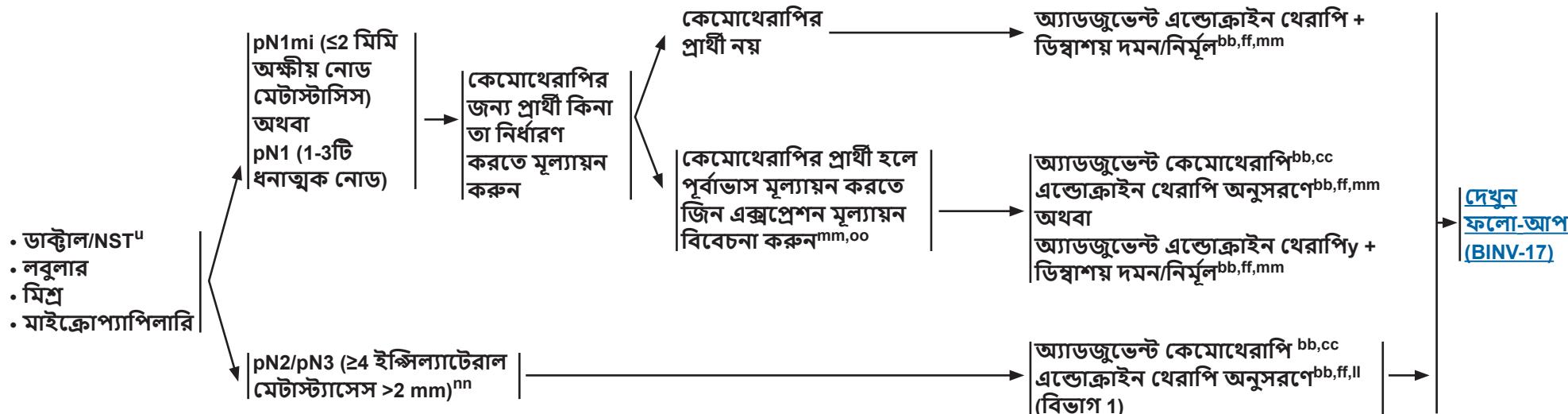
^{kk} নিম্ন-গ্রেডের হিস্টোলজি সহ T1b টিউমারযুক্ত রোগীদের এবং LVI না থাকলে এন্ডোক্রাইন মনোথেরাপি দিয়ে চিকিৎসা করা
উচিত নয় কারণ TAILORx ট্রায়ালে এই জাতীয় টিউমারযুক্ত রোগীদের অন্তর্ভুক্ত করা হয়নি।

^{mm} পুনরাবৃত্তির স্কের < 26 সহ প্রাইমেনোপজাল রোগীদের মধ্যে, এন্ডোক্রাইন থেরাপির সাথে কেমোথেরাপির সংযোজনটি
এন্ডোক্রাইন মনোথেরাপির তুলনায় দূরবর্তী পুনরাবৃত্তির কম হারের সাথে মুক্ত ছিল, তবে কেমোথেরাপির দ্বারা প্রচারিত
ডিষ্বাশয় দমন প্রভাবের কারণে সুবিধাটি ছিল কিনা তা স্পষ্ট নয়।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিপুর্ক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

সিস্টেমিক অ্যাডজুভেন্ট ট্রিটমেন্ট: HR-পজিটিভ - HER2-নেতিবাচক রোগ^{d,r,z}
প্রিমেনোপজল^{aa}pT1-3 এবং pN+ টিউমারে আক্রান্ত রোগী



^d ব্যায়োমার্কার টেস্টিং (BINV-A) এর নির্তিগুলি দেখুন.

^q প্রক্রসদের স্তন ক্যান্সারের জন্য বিশেষ বিবেচনা দেখুন (জ্বরের সময় লিঙ্গ বরাদ্দ) (BINV-J).

^u WHO-এর মতে, NST-এর কার্সিনোমা মেডুলার প্যাটার্ন, নিউরোএন্ডোক্রাইন এক্সপ্রেশন সহ ক্যান্সার এবং অন্যান্য বিরল প্যাটার্ন সহ একাধিক প্যাটার্নকে অন্তর্ভুক্ত করে।

^z যদিও 1%-100% ER IHC স্টেইনিং সহ ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের ER-পজিটিভ এবং এন্ডোক্রাইন থেরাপির জন্য ঘোষ বলে মনে করা হয়, তবে ER-লো-পজিটিভ (1%-10%) ফলাফল সহ ক্যান্সারের উপরোক্তির আরও সীমিত তথ্য রয়েছে। ER-লো-ইতিবাচক ফ্রপটি প্রায়শই ER-নেতিবাচক ক্যান্সারের মতো রিপোর্ট করা জৈবিক অচরণের সাথে বৈপরিয়ত; এইভাবে, এন্ডোক্রাইন থেরাপির উপকারিতা এবং অতিরিক্ত সহায়ক থেরাপির বিরুদ্ধে ঝুঁকির স্বতন্ত্র বিবেচনা সিদ্ধান্ত গ্রহণের মধ্যে অন্তর্ভুক্ত করা উচিত। **ব্যায়োমার্কার টেস্টিং (BINV-A) এর নির্তিগুলি দেখুন.**

^{aa} দেখুন মেনোপজের সংজ্ঞা (BINV-O).

^{bb} অ্যাডজুভেন্ট এন্ডোক্রাইন থেরাপি (BINV-K) দেখুন.

^{cc} দেখুন প্রিঅপারেটিভ/অ্যাডজুভেন্ট থেরাপি রেজিমেন্স (BINV-L).

^{mm} উচ্চ-ক্লিকিপুর্ণ নোড-নেগেটিভ বা নোড-পজিটিভ টিউমার সহ পোস্টমেনোপজল রোগীদের (প্রাকৃতিক বা প্রোটিটি) 3-5 বছরের জন্য দূরবর্তী মেটাস্টেসিসের ঝুঁকি হ্রাসের জন্য সহায়ক বিসফসফোনেট বিকল্প বিবেচনা করুন।

^{oo} 1 বছরের অ্যাডজুভেন্ট ওলাপারিব ঘোষ করা জীবাণুক্ত নির্বাচিত রোগীদের জন্য একটি বিকল্প BRCA 1/2 সহায়ক কেমোথেরাপি শেষ হওয়ার পরে মিউটেশন। **BINV-L দেখুন.**

^{mm} পুনরাবৃত্তির ক্ষেত্রে <26 সহ প্রাইমেনোপজল রোগীদের মধ্যে, এন্ডোক্রাইন থেরাপির সাথে কেমোথেরাপির সংযোজনটি এন্ডোক্রাইন মনোথেরাপির তুলনায় দূরবর্তী পুনরাবৃত্তির কম হারের সাথে মুক্ত ছিল, তবে কেমোথেরাপির দ্বারা প্রচারিত ডিস্ট্রাশন দমন প্রভাবের কারণে সুবিধাটি ছিল কিনা তা স্পষ্ট নয়।

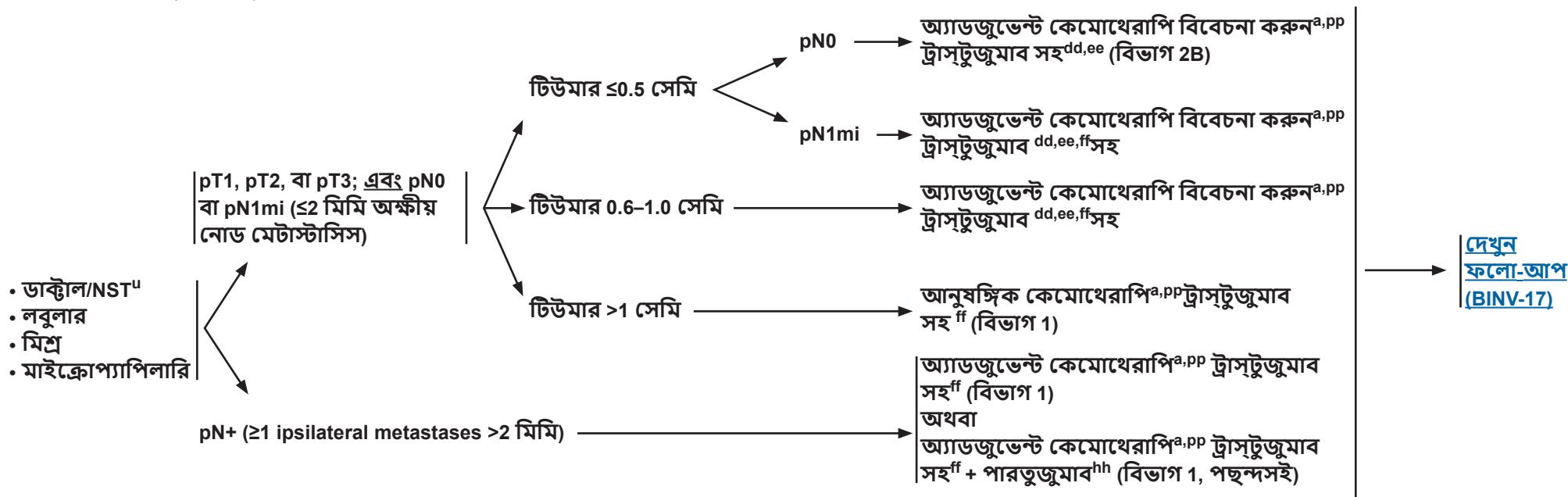
ⁿⁿ ≥ 4 ইক্সিল্যাটেরাল অ্যাক্সিলারি লিম্ফ নোডের ক্ষেত্রে জিন এক্সপ্রেশন অ্যাসেসের ভূমিকা সম্পর্কিত কিছু তথ্য রয়েছে। এই গ্রন্থের জন্য অ্যাডজুভেন্ট কেমোথেরাপি পরিচালনার সিদ্ধান্তগুলি ক্লিনিকাল কারণগুলির উপর ভিত্তি করে হওয়া উচিত।

^{oo} অ্যাডজুভেন্ট সিস্টেমিক থেরাপি (BINV-N) বিবেচনার জন্য জিন এক্সপ্রেশন অ্যাসেস দেখুন.

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

সিস্টেমিক অ্যাডজুভেন্ট ট্রিটমেন্ট: HR-NEGATIVE - HER2-ইতিবাচক রোগ^{d,r,z}



^a বয়স্ক প্রাপ্তবয়স্কদের সর্বোত্তম মূল্যায়ন এবং পরিচালনায় সহায়তা করার সরঞ্জামগুলির জন্য, [দেখনপ্রাপ্তবয়স্কদের অনকোলজির জন্য NCCN Guidelines](#)।

^b বায়োমার্কার টেস্টিং (BINV-A) এর নির্দিষ্টগুলি দেখুন।

^c প্রকৃষ্টদের স্তন ক্যান্সারের জন্য বিশেষ বিবেচনা দেখন (জ্যেষ্ঠের সময় লিঙ্গ বরাদ্দ) (BINV-J)।

^d WHO-এর মতে, NST-এর কার্সিনোমা মেডুলারি প্যাটার্ন, নিউরো-এন্ডোক্রাইন এক্সপ্রেশন সহ ক্যান্সার এবং অন্যান্য বিরল প্যাটার্ন সহ একাধিক প্যাটার্নকে অন্তর্ভুক্ত করে।

^e যদিও 1%-100% ER IHC স্টেনিং সহ ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের ER-পজিটিভ এবং এন্ডোক্রাইন থেরাপির জন্য যোগ্য বলে মনে করা হয়, তবে ER-লো-পজিটিভ (1%-10%) ফলাফল সহ ক্যান্সারের উপগোষ্ঠীর আরও সীমিত তথ্য রয়েছে। ER-নিম্ন-পজিটিভ গ্রুপটি ভিন্নধর্মী এবং রিপোর্ট করা জৈবিক আচরণ প্রায়ই ER-নেতৃত্বাচক ক্যান্সারের মতো; এইভাবে, এন্ডোক্রাইন থেরাপির সুবিধা বনাম ঝুঁকির স্বতন্ত্র বিবেচনা এবং অতিরিক্ত সহায়ক থেরাপি সিদ্ধান্ত গ্রহণে অন্তর্ভুক্ত করা উচিত। [বায়োমার্কার টেস্টিং \(BINV-A\) এর নির্দিষ্টগুলি দেখুন।](#)

^f নেড নেতৃত্বাচক যে T1a এবং T1b টিউমার রোগীদের পূর্বাভাস অনিশ্চিত এমনকি যখন HER2 প্রশংস্ত বা অত্যধিক প্রকাশ করা হয়। এটি স্তন ক্যান্সার রোগীদের একটি জনসংখ্যা যা উপলব্ধ র্যান্ডমাইজড পরীক্ষায় অধ্যয়ন করা হয়নি। রোগীদের এই দলে ট্রাস্টুজুমাব থেরাপি ব্যবহারের সিদ্ধান্ত অবশ্যই ট্রাস্টুজুমাবের পরিচিত বিষাণুতা, যেমন কার্ডিয়াক বিষাণুতা এবং ট্রাস্টুজুমাব থেরাপির সাথে বিদ্যমান অনিশ্চিত, পরম সুবিধাগুলির মধ্যে ভারসাম্য বজায় রাখতে হবে।

^g সাম্প্রাহিক প্যালিট্রিয়েলে এবং ট্রাস্টুজুমাবের সাথে সহায়ক কেমোথেরাপির জন্য বিবেচনা করা যেতে পারে pT1,N0,M0, HER2-পজিটিভ ক্যান্সার, বিশেষ করে যদি প্রাথমিক ক্যান্সার HR-নেগেটিভ হয়। HER2-ভিত্তিক সিস্টেমিক কেমোথেরাপির পরম সুবিধা সম্ভবত রোগীদের ক্ষেত্রে নথ্য HR-পজিটিভ-পজিটিভ ক্যান্সার এবং টিউমারের আকার T1mic (<1 মিমি) এর সীমানায়, যখন আনুমানিক পুনরাবৃত্তির ঝুঁকি 5% এর কম এবং এন্ডোক্রাইন থেরাপি পদ্ধতিগত চিকিৎসার জন্য একটি কার্যকর বিকল্প হিসাবে রয়ে গেছে।

^h উচ্চ-ঝুঁকিপূর্ণ নোড-নেগেটিভ বা নোড-পজিটিভ টিউমার সহ পোস্টমেনোপাজাল রোগীদের (প্রাকৃতিক বা প্রোচিত) 3-5 বছরের জন্য দূরবর্তী মেটাস্টেসিসের ঝুঁকি হ্রাসের জন্য সহায়ক বিসফসফোনেট থেরাপি বিবেচনা করুন।

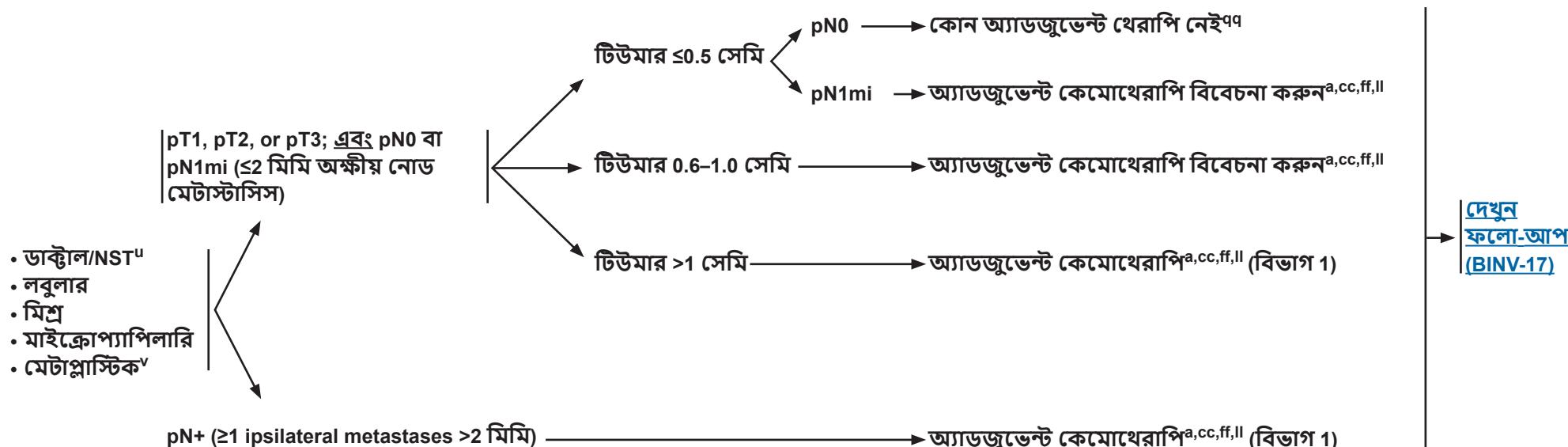
ⁱ HER2-পজিটিভ প্রারম্ভিক স্তন ক্যান্সারে অ্যাডজুভেন্ট এফিনিটি ট্রায়ালের আপডেট করা ফলাফলগুলি, 8.4 বছরের গড় ফলো-আপ সহ, আক্রমণাত্মক রোগের পুনরাবৃত্তি প্রতিরোধে ট্রাস্টুজুমাব এবং কেমোথেরাপিতে প্রারতুজুমাব যোগ করার সুবিধা নিশ্চিত করেছে।

^j প্রিআপারেটিভ/অ্যাডজুভেন্ট থেরাপি রেজিমেন্স (BINV-L) দেখুন।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

সিস্টেমিক অ্যাডজুভেন্ট ট্রিটমেন্ট: HR-নেতিবাচক - HER2-নেতিবাচক রোগ^{d,r,z}



^a বয়স্ক প্রাপ্তবয়স্কদের সর্বোত্তম মূল্যায়ন এবং পরিচালনায় সহায়তা করার সরঞ্জামগুলির জন্য, [দেখনবয়স্ক প্রাপ্তবয়স্কদের অন্কোলজির জন্য NCCN Guidelines](#)।

^d [বায়োমার্কার টেস্টিং \(BINV-A\)](#) এর নীতিগুলি দেখুন।

^r [প্রক্রসদের স্তন ক্যান্সারের জন্য বিশেষ বিবেচনা দেখন \(জেনের সময় লিঙ্গ বরাদ্দ\) \(BINV-J\)](#)।

^z WHO-এর মতে, NST-এর কার্সিনোমা মেডুলার প্যাটার্ন, নিউরোএন্ডোক্রাইন এক্সপ্রেশন সহ ক্যান্সার এবং অন্যান্য বিরল প্যাটার্ন সহ একাধিক প্যাটার্নকে অন্তর্ভুক্ত করে।

^v মেটাপ্লাস্টিক কার্সিনোমার বিরল উপপ্রকার রয়েছে (যেমন, নিম্ন-গ্রেড অ্যাডেনক্ষোয়ামাস এবং নিম্ন-গ্রেড ফাইব্রোমেটোসিসের মতো কার্সিনোমা) যা সহায়ক পদ্ধতিগত থেরাপি ছাড়াই অনুকূল পূর্বভাস হিসাবে বিবেচিত হয়।

^z যদিও 1%-100% ER IHC স্টেইনিং সহ ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের ER-পজিটিভ এবং এন্ডোক্রাইন থেরাপির জন্য যোগ্য বলে মনে করা হয়, তবে ER-লো-পজিটিভ (1%-10%) ফলাফল সহ ক্যান্সারের উপগোষ্ঠীর আরও সীমিত তথ্য রয়েছে। ER-নিম্ন-পজিটিভ ফ্রপটি ভিন্নধর্মী এবং রিপোর্ট করা জৈবিক আচরণ প্রায়ই ER-নেতিবাচক ক্যান্সারের মতো; এইভাবে, এন্ডোক্রাইন থেরাপির সুবিধা বনার ঝুঁকির স্বতন্ত্র বিবেচনা এবং অতিরিক্ত সহায়ক থেরাপি সিদ্ধান্ত গ্রহণে অন্তর্ভুক্ত করা উচিত। [বায়োমার্কার টেস্টিং \(BINV-A\)](#) এর নীতিগুলি দেখুন।

^{cc} প্রিঅপারেটিভ/অ্যাডজুভেন্ট থেরাপি রেজিমেন্স (BINV-L) দেখুন।

^{ff} উচ্চ-বুঁকিপূর্ণ নোড-নেগেটিভ বা নোড-পজিটিভ টিউমার সহ পোস্টমেনোপজাল রোগীদের (প্রাক্তিক বা প্রোগ্রাম) 3-5 বছরের জন্য দূরবর্তী মেটাস্টেসিসের ঝুঁকি হ্রাসের জন্য সহায়ক বিসফসফোনেট থেরাপি বিবেচনা করুন।

^{II} 1 বছরের অ্যাডজুভেন্ট ওলাপারিব ঘোগ করা জীবাণুক্ত নির্বাচিত রোগীদের জন্য একটি বিকল্প BRCA1/2 সহায়ক কেমোথেরাপি শেষ হওয়ার পরে মিউটেশন। [BINV-L দেখুন।](#)

^r উচ্চ-বুঁকিপূর্ণ বৈশিষ্ট্যযুক্ত নির্বাচিত রোগীদের মধ্যে (যেমন, উচ্চ-গ্রেডের হিস্টোলজিয়ুক্ত তরল রোগী), অ্যাডজুভান্ট কেমোথেরাপি বিবেচনা করা যেতে পারে (বিভাগ 2B)। [BINV-L দেখুন।](#)

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

সিস্টেমিক অ্যাডজুভেন্ট ট্রিটমেন্ট: অনুকূল ইতিহাস^{a,w}

- বিশুদ্ধ নলাকার
- বিশুদ্ধ প্লেঞ্চা
- বিশুদ্ধ ক্রিব্রিফর্ম
- এনক্যাপসুলেটেড
বা কঠিন প্যাপিলারি
কার্সিনোমা^x
- অ্যাডেনয়েড সিস্টিক
এবং অন্যান্য
লালাঘুক্ত কার্সিনোমা
- সিক্রেটোরি
কার্সিনোমা
- মেটাপ্লাস্টিক
কার্সিনোমা এর বিরল
নিম্ন-গ্রেড ফর্ম^y

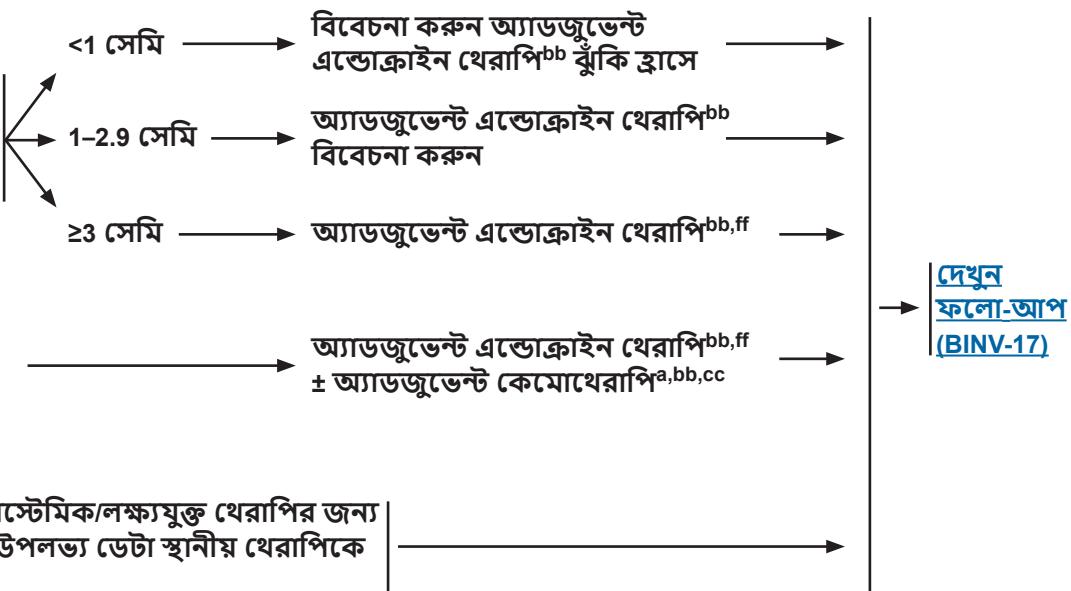
ER-পজিটিভ
এবং / অথবা
PR-পজিটিভ,
HER2-নেতিবাচক^y

ER-নেগেটিভ
এবং
PR-নেগেটিভ,
HER2-নেতিবাচক^y

pT1, pT2, or pT3;
এবং pN0 বা pN1mi
(≤2 মিমি অক্ষীয়
নোড মেটাস্টাসিস)

pN+ (≥ 1 ipsilateral
metastases >2 মিমি)

শুধুমাত্র pN+ রোগে সিস্টেমিক/লক্ষ্যঘুক্ত থেরাপির জন্য
বিবেচনা করে সীমিত উপলব্ধ ডেটা স্থানীয় থেরাপিকে
সমর্থন করে



^x বয়স্ক প্রাপ্তবয়স্কদের সর্বোত্তম মূল্যায়ন এবং পরিচালনায় সহায়তা করার সরঞ্জামগুলির জন্য, [দেখনবয়স্ক প্রাপ্তবয়স্কদের অন্কোলজির জন্য NCCN Guidelines](#)।

^y প্রক্রিয়দের স্তর ক্যান্সারের জন্য বিশেষ বিবেচনা দেখন (জন্মের সময় লিঙ্গ বরাদ্দ) (BINV-J)।

^v মেটাপ্লাস্টিক কার্সিনোমার বিরল উপপ্রকার রয়েছে (যেমন, নিম্ন-গ্রেড অ্যাডেনক্লোরামাস এবং নিম্ন-গ্রেড ফাইরোমেটোসিসের মতো কার্সিনোমা) যা সহায়ক পদ্ধতিগত থেরাপি ছাড়াই অনুকূল পূর্বাভাস হিসাবে বিবেচিত হয়।

^w অনুকূল পূর্বাভাসের সাথে ঘুর্ণ হওয়ার জন্য, অনুকূল হিস্টোলজিক প্রকারটি উচ্চ গ্রেড হওয়া উচিত নয়, খাঁটি হওয়া উচিত (>90% যেমন অঙ্গোপচারের খননে শ্রেণিবদ্ধ করা হয়েছে, কেবল কোর বায়োপসি নয়), এবং HER2 নেতিবাচক হওয়া উচিত। যদি অ্যাটিপিকাল প্যাথোলজিকাল বা ক্লিনিকাল বৈশিষ্ট্য উপস্থিত থাকে, তাহলে ডেক্টাল/NST হিসাবে চিকিৎসা বিবেচনা করুন।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

প্রি-অপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপির আগে ওয়ার্কআপ (BINV-12)

ক্লিনিকাল পর্যায়

অতিরিক্ত ওয়ার্কআপ^a

c≥T2^{tt} বা cN+ এবং M0

অথবা

cT1c, cN0 HER2-পজিটিভ রোগ

অথবা

cT1c, cN0 TNBC

(প্রি-অপারেটিভ সিস্টেমিক
থেরাপির মানদণ্ডের জন্য,
[BINV-M 1\)^{rr}](#) দেখুন

- পরীক্ষার সাথে অক্ষীয় মূল্যায়ন
 - আল্ট্রাসাউন্ড বিবেচনা করুন
 - সন্দেহজনক নোডের পারকুটেনিয়াস বায়োপসিস^{ss}
- CBC
- লিভার ফাংশন পরীক্ষা এবং ক্ষারীয় ফসফেটেজ সহ বিস্তৃত বিপাকীয় প্যানেল
- ক্লিনিক্যাল নির্দেশিত হিসাবে বিবেচনা করার জন্য অতিরিক্ত পরীক্ষা
- বুকের ডায়াগনিস্টিক CT ± কন্ট্রাস্ট
- কন্ট্রাস্ট সহ পেটের ± পেলভিক ডায়াগনিস্টিক CT অথবা কন্ট্রাস্ট সহ MRI
- হাড় স্ক্যান বা সোডিয়াম ফ্লোরাইড পিইটিসিটি (বিভাগ 2 বি)
- FDG PET/CT (নির্দিষ্ট পরিস্থিতিতে দরকারী)^{uu}
- স্তন MRI^b (ঐচ্ছিক), স্তন্যপায়ীভাবে গোপন টিউমারের জন্য বিশেষ বিবেচনার
সাথে, যদি আগে না করা হয়

কার্যকর স্তন ক্যান্সারের
জন্য: প্রি-অপারেটিভ
সিস্টেমিক থেরাপির আগে
স্তন এবং অক্ষীয় মূল্যায়ন
দেখুন (BINV-13)

অকার্যকর স্তন ক্যান্সারের
জন্য: প্রি-অপারেটিভ
সিস্টেমিক থেরাপি
(BINV-15) দেখুন

^a প্রান্তবয়স্কদের সর্বোত্তম মূল্যায়ন এবং পরিচালনায় সহায়তা করার জন্য সরঞ্জামগুলির জন্য, [দেখুন বয়স্ক প্রান্তবয়স্কদের অন্কেলজির জন্য NCCN Guidelines](#)।

^b স্তনের MRI অ্যাক্সিলারি এবং/অথবা অভ্যন্তরীণ স্তন্যপায়ী নোডাল রোগের বৈশিষ্ট্যের জন্য কার্যকর হতে পারে। [ডেডিকেটেড ব্রেস্ট MRI টেস্টিং \(BINV-B\) এর নীতিগুলি দেখুন](#)।

^{rr} [প্রি-অপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপির নীতি \(BINV-M\) দেখুন](#)।

^{ss} অক্ষীয় নোড স্যাম্পলিংয়ের সময়, বায়োপসি-পজিটিভ লিম্ফ নোডটি নির্দিষ্ট অস্ত্রোপচারের সময় সরানো হয়েছে কিনা তা যাচাই করার জন্য একটি ক্লিপ বা ট্যাটু স্থাপন করা উচিত।

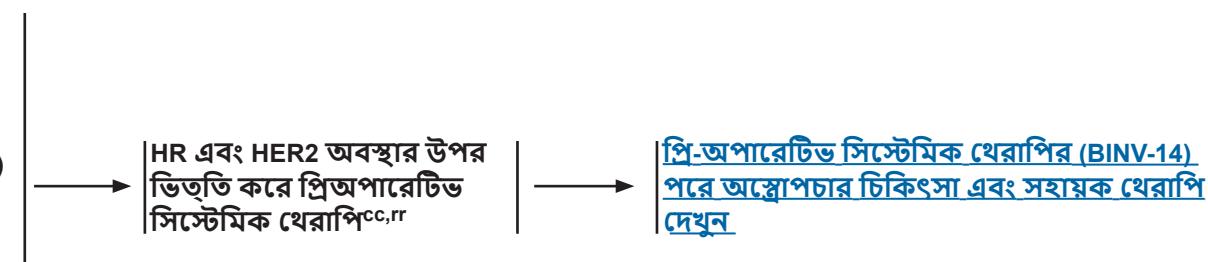
^{tt} যদি প্রি-অপারেটিভ থেরাপি বিবেচনা করা হয়, তাহলে cN0, অপারেবল ER-পজিটিভ, HER2-নেতৃত্বাচক রোগ (Iwata H, et al. স্তন ক্যান্সার রেস ট্রিট 2019; 173,123-133; Pease AM, et al. Ann Surg Oncol 2019;26:366-371)।

^{uu} FDG PET/CT উন্নত রোগ (পর্যায় III) এবং আক্রমণাত্মক নালী (নোবুলার তুলনায়) হিসেটেলজির জন্য সবচেয়ে উপকারী এবং সঠিক, তবে পূর্ববর্তী পর্যায়ে রোগের নির্বাচিত পরিস্থিতিতে (পর্যায় IIA রোগ: T1N1, T2N0) যেমন: অস্পষ্ট CT+ হাড় স্ক্যানের ফলাফল; অনাবিস্থৃত নোডাল এবং/অথবা দূরবর্তী রোগের সন্দেহ; এবং চিকিৎসা প্রতিক্রিয়া মূল্যায়ন। একটি FDG-PET/CT প্রাথমিক স্ট্যান্ডার্ড স্টেজিংয়ের সংলগ্ন বা পরিবর্তে ব্যবহার করা যেতে পারে এবং ডায়াগনিস্টিক সিটি এর সাথে একযোগে সঞ্চালিত হতে পারে। বিপরীতভাবে, হাড়ের স্ক্যান বা সোডিয়াম ফ্লোরাইড PET/CT এর প্রয়োজন নাও হতে পারে যদি একটি আপফ্রন্ট FDG PET/CT স্পষ্টভাবে PET এবং CT উভয় উপাদানের উপর সামঞ্জস্যপূর্ণ ফলাফল নির্দেশ করে।

কার্যকর রোগ: প্রি-অপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপির আগে স্তন এবং অ্যাঞ্জিলারি মূল্যায়ন

প্রি-অপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপির আগে, সঞ্চালন করুন:

- চিত্র শনাক্তযোগ্য ক্লিপ বা মার্কার(গুলি) স্থাপনের সাথে স্তনের মূল বায়োপসি, যদি আগে না করা হয়, টিউমার বিছানা চিহ্নিত করার জন্য প্রাক-অপারেটিভ থেরাপির আগে করা উচিত
- আল্ট্রাসাউন্ড বা MRI সহ অক্ষীয় ইমেজিং (যদি আগে না করা হয়) এবং
- বায়োপসি + ক্লিপ প্লেসমেন্ট সন্দেহজনক এবং/অথবা ক্লিনিক্যাল ইতিবাচক অক্ষীয় লিম্ফ নোডের সুপারিশ করা হয়, যদি আগে না করা হয়



^{cc} প্রি-অপারেটিভ/অ্যাডজুভেন্ট থেরাপি রেজিমেন্স (BINV-L) দেখুন।

^{rr} প্রি-অপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপির নীতি (BINV-M) দেখুন।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

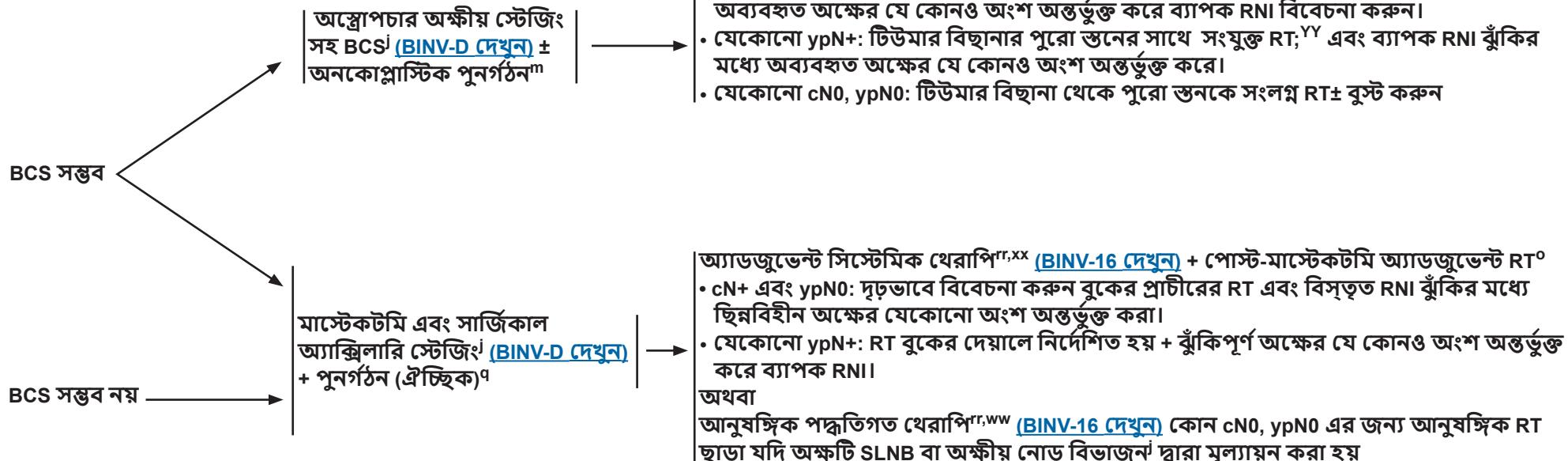
ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

অপারেবল রোগ:

অস্ত্রোপচার চিকিৎসা এবং প্রিঅপারেটিভ সিস্টেমিক চিকিৎসার পরে সহায়ক থেরাপি^{xxv}

অস্ত্রোপচারের চিকিৎসা

অ্যাডজুভেন্ট থেরাপি



^j সার্জিকাল অ্যাক্সিলারি স্টেজিং (BINV-D) এর জন্য বিবেচনাগুলি দেখুন।

^q অস্ত্রোপচারের পরে স্তন পুনর্গঠনের নীতিগুলি দেখুন (BINV-H)।

^m স্থানীয় টিস্যু পুনর্বিন্যাস, স্থানীয় ফ্ল্যাপ, আঞ্চলিক ফ্ল্যাপ, স্তন হ্রাস এবং মাস্টোপেক্টের মতো কৌশলগুলি অন্তর্ভুক্ত করে যাতে BCS-এর অধীনে থাকা রোগীদের নান্দনিক ফলাফলগুলি অপ্টিমাইজ করার সময় বেশি পরিমাণে রিসেকশনের অনুমতি দেওয়া হয়।

^o রেডিয়েশন থেরাপির নীতিগুলি দেখুন (BINV-I)।

^{rr} প্রিঅপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপির নীতি (BINV-M) দেখুন।

^{ww} প্রিঅপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপির জন্য ইন-ব্রেস্ট টিউমার বা আঞ্চলিক লিশ্ফ নোডের প্রতিক্রিয়ার সঠিক মূল্যায়ন কঠিন, এবং প্রাথমিক টিউমার স্টেজিংয়ের সময় অস্বাভাবিক ছিল এমন ইমেজিং স্টাডিজ (ম্যামোগ্রাম এবং/অথবা স্তন অল্ট্রাসাউন্ড এবং/অথবা স্তন MRI) এর শারীরিক পরীক্ষা এবং কর্মক্ষমতা অন্তর্ভুক্ত করা উচিত। অপারেশনের আগে ইমেজিং পদ্ধতির নির্বাচন মাল্টিসিলিনারি টিমে নির্ধারণ করা উচিত। MRI অ্যাডজুভেন্ট থেরাপির টিউমার প্রতিক্রিয়া মূল্যায়নের জন্য ম্যামোগ্রাফির চেয়ে বেশি সঠিক।

^{xx} সম্পূর্ণ পরিকল্পিত পদ্ধতিগত থেরাপি রেজিমেন কোস যদি অপারেশনের পূর্বে সম্পন্ন না হয়।

^{yy} উচ্চ-ঝুঁকির বৈশিষ্ট্যগুলির জন্য RT বুস্টকে দৃঢ়ভাবে বিবেচনা করুন (যেমন, উচ্চ-গ্রেডের রোগ, বয়স <50 বছর)।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

অকার্যকর বা স্থানীয়ভাবে উন্নত রোগ (অ-প্রদাহজনক):
প্রি-অপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপি এবং পরবর্তী চিকিৎসা

প্রতিক্রিয়া^{yy}

প্রি-অপারেটিভ
সিস্টেমিক
থেরাপি^{yy}

প্রি-অপারেটিভ সিস্টেমিক
থেরাপি^{yy} এবং টিউমারের
প্রতিক্রিয়া কার্যকর

প্রি-অপারেটিভ সিস্টেমিক
থেরাপি^{yy} এবং/অথবা
টিউমারের কোনও
প্রতিক্রিয়া অকার্যকর থাকে

স্থানীয় আঞ্চলিক চিকিৎসা

মাস্টেকটমি এবং সার্জিকাল
অ্যাক্সিলারি স্টেজিং^j
+ পুনর্গঠন (ঐচ্ছিক)^j
বা
BCS সার্জিকাল অ্যাক্সিলারি
স্টেজিং সহ^{zz} ± অনকোপ্লাস্টিক
পুনর্গঠন^m

অ্যাডজুভেন্ট সিস্টেমিক থেরাপি^{xx} (**BINV-16** দেখুন)
এবং
সহায়ক RT^oসম্পূর্ণ স্তন বা বুকের প্রাচীর এবং বিস্তৃত
RNI এর যে কোনো অংশকে ঝুঁকিতে অন্তর্ভুক্ত করে।

প্রি-অপারেটিভ সিস্টেমিক
থেরাপি^{yy} এবং টিউমারের
প্রতিক্রিয়া কার্যকর

অতিরিক্ত পদ্ধতিগত থেরাপি এবং/
অথবা প্রিপারেটিভ রেডিয়েশন
বিবেচনা করুনⁿ

প্রি-অপারেটিভ সিস্টেমিক
থেরাপি^{yy} এবং টিউমারের
কোনও প্রতিক্রিয়া কার্যকর
নয়

উপরে পথ অনুসরণ করুন

চিকিৎসা পৃথক করুন

^j সার্জিকাল অ্যাক্সিলারি স্টেজিং (BINV-D) এর জন্য বিবেচনাগুলি দেখুন।

^{yy} অঞ্চল প্রচারের পরে স্তন পুনর্গঠনের নীতিগুলি দেখুন (BINV-H)।

^o রেডিয়েশন থেরাপির নীতিগুলি দেখুন (BINV-I)।

^m স্থানীয় টিস্যু পুনর্বিন্যস, স্থানীয় ফ্ল্যাপ, আঞ্চলিক ফ্ল্যাপ, স্তন হ্রাস এবং মাস্টোপেক্সির মতো কোশলগুলি
অন্তর্ভুক্ত করে যাতে BCS-এর অধীনে থাকা রোগীদের নান্দনিক ফলাফলগুলি অপ্টিমাইজ করার সময় বেশি
পরিমাণে রিসেকশনের অনুমতি দেওয়া হয়।

^{zz} প্রি-অপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপির নীতি (BINV-M) দেখুন।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিক্সে।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

^{yy} প্রি-অপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপির জন্য ইন-ব্রেস্ট টিউমার বা আঞ্চলিক লিম্ফ নোডের প্রতিক্রিয়ার সঠিক
মূল্যায়ন কঠিন, এবং প্রাথমিক টিউমার স্টেজিংয়ের সময় অস্বাভাবিক ছিল এমন ইমেজিং স্টাডিজ (ম্যামোগ্রাম
এবং/অথবা স্তন আল্ট্রাসাউন্ড এবং/অথবা স্তন MRI) এর শারীরিক পরীক্ষা এবং কর্মসূচিত অন্তর্ভুক্ত করা
উচিত। অঙ্গোপচারের আগে ইমেজিং পদ্ধতির নির্বাচন বহু-বিভাগীয় দল দ্বারা নির্ধারিত করা উচিত। MRI
অ্যাডজুভেন্ট থেরাপির টিউমার প্রতিক্রিয়া মূল্যায়নের জন্য ম্যামোগ্রাফির চেয়ে বেশি সঠিক।

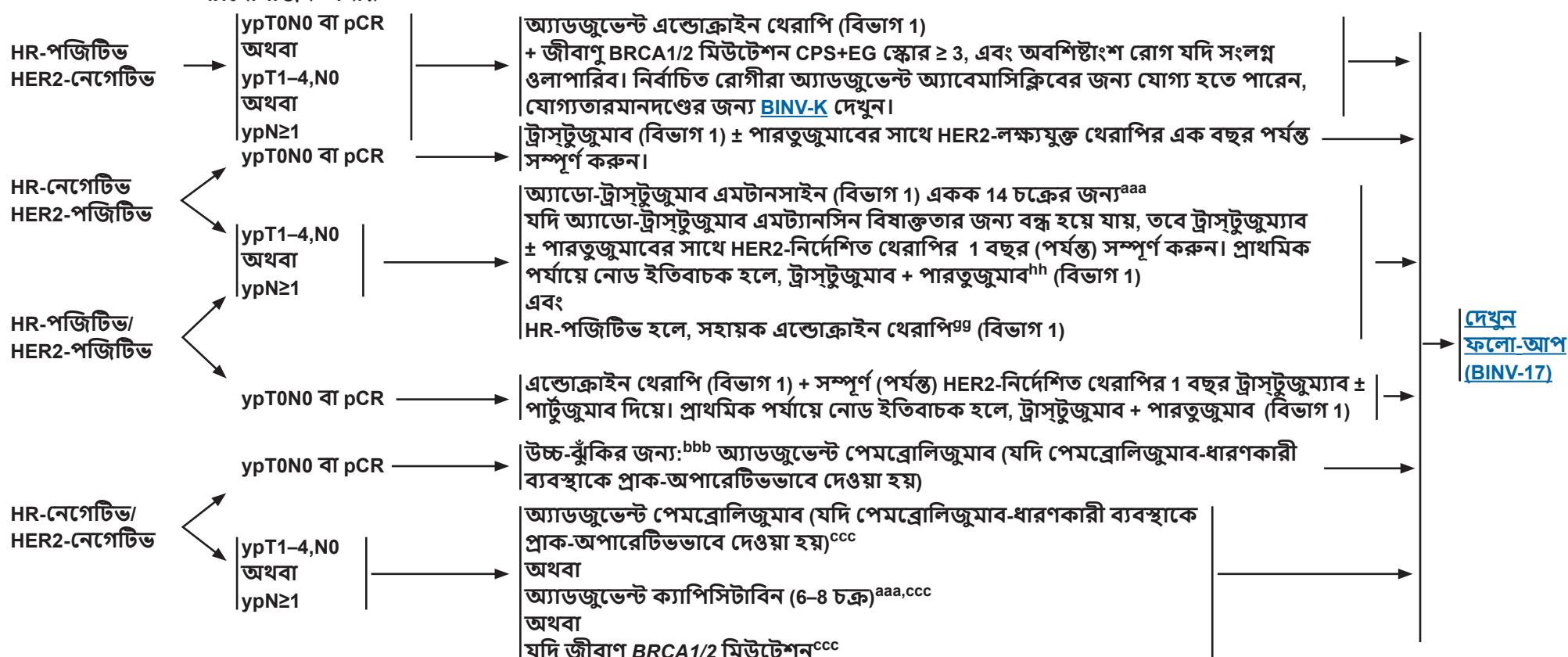
^{xx} সম্পূর্ণ পরিকল্পিত পদ্ধতিগত থেরাপি রেজিমেন কোর্স, যদি অপারেশনের পূর্বে সম্পূর্ণ না হয়।

^{zz} প্রি-অপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপির আগে পৃথক এবং/অথবা বুকের প্রাচীরের সাথে জড়িত (T4 অ-প্রদাহজনক)
রোগীদের জন্য, স্থানীয় পুনরাবৃত্তির ঝুঁকির বহু-বিভাগীয় মূল্যায়নের ভিত্তিতে সাবধানে নির্বাচিত রোগীদের
স্তন সংরক্ষণ করা যেতে পারে। এছাড়া স্তন সংরক্ষণের জন্য আদর্শ বিপরীত ইঙ্গিতগুলি (**BINV-G** দেখুন)
ছাড়াও, স্তন সংরক্ষণের জন্য বর্জনের মানদণ্ডগুলির মধ্যে রয়েছে: প্রি-অপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপির
আগে প্রদাহজনক (T4d) রোগ এবং প্রি-অপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপির পরে ছকের জড়িত থাকার
অসম্পূর্ণ সমাধান।

প্রি-অপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপির পরে অ্যাডজুভেন্ট সিস্টেমিক থেরাপি^{ff}

প্রি-অপারেটিভ থেরাপির পরে প্রতিক্রিয়া/
প্যাথোলজিক পর্যায়

অ্যাডজুভেন্ট সিস্টেমিক থেরাপি^{bb,cc,ff,gg}



^{bb} অ্যাডজুভেন্ট এন্ডোক্রাইন থেরাপি (BINV-K) দেখুন।

^{cc} প্রি-অপারেটিভ/অ্যাডজুভেন্ট থেরাপি রেজিমেন্স (BINV-L) দেখুন।

^{ff} উচ্চ-বুঁকির পূর্ণ নোড-নেগেটিভ বা নোড-পজিটিভ টিউমার সহ পেস্টমেনোপজাল রোগীদের
(প্রাকৃতিক বা প্রোচ্রিত) 3-5 বছরের জন্য দূরবর্তী মেটাস্টেসিসের বুঁকি হ্রাসের জন্য সহায়ক
বিসফ্সফোনেট থেরাপি বিবেচনা করুন।

^{gg} HR-পজিটিভ, HER2-পজিটিভ রোগের পুনরাবৃত্তির উচ্চ বুঁকি সহ রোগীদের জন্য সহায়ক
ট্রাস্টুজুমাব-ধারণকারী থেরাপির পরে বর্ধিত সহায়ক নেরাটিনিব বিবেচনা করুন। পারতুজুমাব বা
অ্যাডো-ট্রাস্টুজুমাব এমট্যানসিন গ্রহণকারী রোগীদের মধ্যে বর্ধিত নেরাটিনিবের সাথে যুক্ত সুবিধা বা
বিষাক্ততা অজানা।

^{hh} HER2-পজিটিভ প্রারম্ভিক স্তন ক্যান্সারে সহায়ক এফিনিটি ট্রায়াল থেকে আপডেট করা ফলাফল, 8.4 বছরের মধ্যবর্তী
ফলো-আপ সহ, পুনরাবৃত্তি প্রতিরোধে ট্রাস্টুজুমাব প্লাস কেমোথেরাপিতে পারতুজুমাব যোগ করার সুবিধা নিশ্চিত করেছে।

^{aaa} সুপ্রারিশগুলি অবশিষ্ট DCIS (ypTis) এর ক্ষেত্রে প্রযোজ্য নয়।

^{bbb} উচ্চ-বুঁকির মাপকাঠির মধ্যে রয়েছে পর্যায় II-III TNBC। সহায়ক পেম্ব্রোলিজুমাব (বিভাগ 2A) এর ব্যবহার
ব্যক্তিগতকৃত হতে পারে।

^{ccc} এই এক বা একাধিক এজেন্টের সাথে চিকিৎসার মানদণ্ড প্রৱণ করে এমন রোগীদের মধ্যে সংলগ্ন ক্যাপিসিটাবিন,
পেম্ব্রোলিজুমাব এবং/অথবা অলাপারিব সিকোয়েল্সিং বা সংমিশ্রণের কোনও তথ্য নেই। যাইহোক, তাদের ক্রামিক/সম্মিলিত
ব্যবহার পুনরাবৃত্তি উচ্চ বুঁকি সঙ্গে নির্দিষ্ট রোগীদের বিবেচনা করা যেতে পারে।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

নজরদারি/ফলো-আপ
পরীক্ষা

- ৫ বছরের জন্য ক্লিনিক্যালি উপযুক্ত হিসাবে প্রতি বছর 1-4 বার ইতিহাস এবং শারীরিক পরীক্ষা, তারপর বার্ষিক

জেনেটিক স্ট্রিনিং:

- পারিবারিক ইতিহাস এবং জেনেটিক পরীক্ষার ইঙ্গিতগুলিতে পরিবর্তনের জন্য পর্যায়ক্রমিক স্ট্রিনিং এবং নির্দেশিত জেনেটিক কাউন্সেলিংয়ের রেফারেল,
[জেনেটিক/পারিবারিক উচ্চ-ঝুঁকি মূল্যায়নের জন্য NCCN Guidelines দেখুন: স্তন, ডিস্ট্রাশন এবং অগ্ন্যাশয়](#)

অস্ত্রোপচার পরবর্তী ব্যবস্থাপনা:

- লিফ্ফেডেমা পরিচালনার জন্য শিক্ষাদান, নিরীক্ষণ এবং উল্লেখ করুন, [NCCN Guidelines দেখুন: লিফ্ফেডেমা](#)

ইমেজিং:

- ম্যামোগ্রাফি প্রতি 12 মাস পর ddd
- পুনর্গঠিত স্তনের রুটিন ইমেজিং নির্দেশ করা হয়নি
- জীবাণু মিউটেশন বা স্তন ক্যান্সারের পারিবারিক ইতিহাস সহ রোগীদের জন্য, অনুগ্রহ করে পড়ুন [জেনেটিক/পারিবারিক উচ্চ-ঝুঁকি মূল্যায়নের জন্য NCCN Guidelines: স্তন, ডিস্ট্রাশন এবং অগ্ন্যাশয়](#)
- অ্যান্থ্রাসাইক্লাইন-ভিত্তিক থেরাপি প্রহণকারী রোগীদের জন্য, ইকোকার্ডিওগ্রামের সুপারিশগুলির জন্য [বেঁচে থাকার জন্য NCCN Guidelines দেখুন](#)

মেটাস্টেসের জন্য স্ট্রিনিং:

- পুনরাবৃত্ত রোগের পরামর্শমূলক ক্লিনিকাল লক্ষণ এবং লক্ষণগুলির অনুপস্থিতিতে, মেটাস্টেস স্ট্রিনিংয়ের জন্য ল্যাবরেটরি বা ইমেজিং স্টাডির জন্য কোনও ইঙ্গিত নেই।

পোস্ট ট্রিটমেন্ট মনিটরিং:

- বাম-পার্শ্বযুক্ত বিকিরণ থেরাপি, অ্যান্থ্রাসাইক্লিনস বা HER2-লক্ষ্যযুক্ত থেরাপি প্রাপ্ত রোগীদের জন্য কার্ডিওট্রিস্টিক পর্যবেক্ষণ। অ্যান্থ্রাসাইক্লিন-প্রোচিত বিষাক্ততার জন্য, [বেঁচে থাকার জন্য NCCN Guidelines দেখুন](#)
- কোমরবিডিটিসের ঝুঁকি সম্পর্কে নির্দেশিকা প্রদান করুন

ddd স্টাডিজ ইঙ্গিত দেয় যে বার্ষিক ম্যামোগ্রামগুলি স্তন ক্যান্সার রোগীদের নজরদারির জন্য উপযুক্ত ফ্রিকোয়েন্সি যাদের BCS এবং RT রয়েছে যার সংক্ষিপ্ত ব্যবধানের চিত্রের কোনও স্পষ্ট সুবিধা নেই। শেষ হওয়ার পর রোগীদের 6 থেকে 12 মাস অপেক্ষা করতে হবে RT তাদের বার্ষিক ম্যামোগ্রাম নজরদারি শুরু করতে। শারীরিক পরীক্ষা বা নজরদারি ইমেজিংয়ের সন্দেহজনক ফ্লাফলগুলি ম্যামোগ্রামগুলির মধ্যে একটি সংক্ষিপ্ত ব্যবধানের কারণ হতে পারে।

eee স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের অস্টিওপোরোসিস বা অস্টিওপেনিয়ার চিকিৎসার জন্য ইস্ট্রোজেন প্রোজেস্টেরেন বা নির্বাচনীER মড্যুলেটর ব্যবহার নিরুৎসাহিত করা হয়। হাড়ের খনিজ ঘনত্ব বজায় রাখতে বা উন্নত করতে এবং পোস্টমেনোপজাল (প্রাকৃতিক বা প্রোচিত) রোগীদের সহায়ক অ্যারোমাটেজ ইনহিবিটর থেরাপি প্রহণের ক্ষেত্রে ফ্র্যাকচারের ঝুঁকি কর্মাতে বিসফসফোনেট (অরাল/IV) বা ডেনোসুমাবের ব্যবহার গ্রহণযোগ্য। উভয় থেরাপির সর্বোত্তম সময়কাল প্রতিষ্ঠিত হয়নি। 3 বছরের বেশি সময়কাল বা 3 বছরের বেশি অনুকূল সময়কাল থেকে সুবিধাগুলি জানা যায় না। অ্যান্টি-অস্টিওপোরেসিস থেরাপির সময়কালের জন্য বিবেচনা করার বিষয়গুলির মধ্যে রয়েছে হাড়ের খনিজ ঘনত্ব, থেরাপির প্রতিক্রিয়া এবং ক্রমাগত হাড় ক্ষয় বা ফ্র্যাকচারের ঝুঁকির কারণগুলি। ডেনোসুমাব বিচ্ছিন্ন হওয়ার পরে স্বতঃস্ফূর্ত ফ্র্যাকচারের কেস রিপোর্ট রয়েছে। রোগীদের বিসফসফোনেট বা ডেনোসুমাব দিয়ে চিকিৎসা করা থেরাপি শুরু করার আগে প্রতিরোধমূলক দস্তিকিংসা সহ একটি দাঁতের পরীক্ষা করা উচিত এবং পরিপূরক ক্যালসিয়াম এবং ভিটামিন D গ্রহণ করা উচিত।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিক্যাল

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

পুনরাবৃত্ত
রোগ
(BINV-18)
দেখুন

পুনরাবৃত্ত/পর্যায় IV (M1) রোগ (BINV-18)
ক্লিনিকাল পর্যায় ওয়ার্কার্কআপ^a

পর্যায় IV (M1)
অথবা
পুনরাবৃত্ত

- ইতিহাস এবং শারীরিক পরীক্ষা
- থেরাপির লক্ষণগুলি নিয়ে আলোচনা করুন, ভাগ করা সিদ্ধান্ত গ্রহণ এবং যত্নের ডকুমেন্ট কোর্স গ্রহণ করুন
- CBC
- লিভার ফাংশন পরীক্ষা এবং ক্ষারীয় ফসফেটেজ সহ বিস্তৃত বিপাকীয় প্যানেল
- সিস্টেমিক স্টেজিংয়ের জন্য ইমেজিং:
 - বুকের ডায়াগনিস্টিক CT ± কন্ট্রাস্ট
 - কন্ট্রাস্ট সহ পেটের ± পেলভিক ডায়াগনিস্টিক CT অথবা কন্ট্রাস্ট সহ MRI
 - সন্দেহজনক CNS লক্ষণগুলির বিপরীতে মন্তিক্সের MRI
 - পিঠের ব্যথা বা কর্ড সংকোচনের লক্ষণগুলির বিপরীতে মেরুদণ্ড MRI
 - হাড় স্ক্যান বা সোডিয়াম ফ্লোরাইড PET/CT (বিভাগ 2B)
 - নির্দিষ্ট পরিস্থিতিতে উপযোগী:
 - FDG PET/CT (ER- ইতিবাচক রোগের জন্য FES PET/CT বিবেচনা করুন)
 - হাড় স্ক্যানের সময় লক্ষণীয় হাড় এবং দীর্ঘ এবং ওজন বহনকারী হাড়ের এক্স-রে অস্থাভাবিক
- বায়োমার্কার টেস্টিং:
 - রোগের অন্তত প্রথম পুনরাবৃত্তির বায়োপসি (অগ্রগতি হলে পুনরায় বায়োপসি বিবেচনা করুন)
 - ER/PR এবং HER2 স্ট্যাটোসের মূল্যায়ন^{d,fff,ggg}
 - অতিরিক্ত লক্ষ্যযুক্ত থেরাপির জন্য প্রার্থীদের শনাক্ত করতে ব্যাপক জীবাণু এবং সোমেটিক প্রোফাইলিং,ⁱⁱⁱ
দেখুন অতিরিক্ত লক্ষ্যযুক্ত থেরাপি এবং পুনরাবৃত্তিমূলক বা পর্যায় IV (M1) রোগের জন্য অ্যাসোসিয়েটেড
বায়োমার্কার টেস্টিং (BINV-Q 6)
 - বংশগত স্তন ক্যান্সারের জন্য রোগীর ^e ঝুঁকি থাকলে জেনেটিক কাউন্সেলিং
 - দুর্দশার মূল্যায়ন^f

চিকিৎসা দেখন
স্থানীয় এবং আঞ্চলিক
পুনরাবৃত্তির চিকিৎসা
(BINV-19)

এবং
সহায়ক ঘন্টা^{hhh}

পুনরাবৃত্ত অপসারণযোগ্য
স্থানীয় বা আঞ্চলিক) বা
পর্যায় IV (M1) (BINV-20) এর
পদ্ধতিগত চিকিৎসা দেখনⁱⁱⁱ
এবং
সহায়ক ঘন্টা^{jjj}

^a বয়স্ক প্রাপ্তবয়স্কদের সর্বোত্তম মূল্যায়ন এবং পরিচালনায় সহায়তা করার সরঞ্জামগুলির জন্য,
দেখুন প্রাপ্তবয়স্কদের অনকেলজির জন্য NCCN Guidelines।

^b বায়োমার্কার টেস্টিং (BINV-A) এর নির্তিগুলি দেখন।

^c ঝুঁকির মানদণ্ডের জন্য, জেনেটিক/পারিবারিক উচ্চ-ঝুঁকি মূল্যায়নের জন্য NCCN Guidelines দেখন: স্তন,
ডিষ্ট্রিপ্শন এবং অগ্ন্যাশয়.

^d দুর্দশা পরিচালনার জন্য NCCN নির্দেশিকা দেখন।

^{fff} মিথ্যা-নেতৃত্বাচক ER এবং/অথবা PR নির্ধারণ ঘটতে পারে এবং প্রাথমিক এবং মেটাস্ট্যাটিক টিউমার(গুলি)
এর মধ্যে ER এবং/অথবা PR নির্ধারণের মধ্যে মতবিরোধ থাকতে পারে। অতএব, এন্ডোক্রাইন থেরাপি তার
কম পরিচারক বিষাক্ততার সাথে নন-ভিসারাল বা অ্যাসিম্পটোমেটিক ভিসারাল টিউমারযুক্ত রোগীদের ক্ষেত্রে
বিবেচনা করা যেতে পারে, বিশেষ করে HR-পজিটিভ টিউমারের পূর্বাভাস দেওয়া ক্লিনিকাল বৈশিষ্ট্যযুক্ত
রোগীদের ক্ষেত্রে (যেমন, দীর্ঘ রোগ-মুক্ত ব্যবধান, পুনরাবৃত্তির সীমিত স্থান, অলসতা রোগ, বয়স্ক রোগ)।

^{ggg} ক্লিনিকাল পরিস্থিতিতে যেখানে বায়োপসি নিরাপদে পাওয়া যায় না কিন্তু ক্লিনিকাল প্রমাণ পুনরাবৃত্তি দৃঢ়ভাবে
সমর্থন করে, প্রাথমিক টিউমারের ER/PR/HER2 অবস্থার উপর ভিত্তি করে চিকিৎসা শুরু হতে পারে। যেহেতু
ER/PR এবং HER2 অবস্থা চিকিৎসা এবং মেটাস্ট্যাটিক অগ্রগতির সাথে পরিবর্তিত হতে পারে, তাই ব্যবস্থাপনা
পরিবর্তন হলে এই পরিস্থিতিতে নতুন নমুনার উপর পুনরাবৃত্তি পরীক্ষা বিবেচনা করা উপযুক্ত হতে পারে।

^{hhh} প্যালিয়েটিভ কেয়ারের জন্য NCCN Guidelines দেখন এবং সহায়ক ঘন্টনের জন্য NCCN Guidelines।

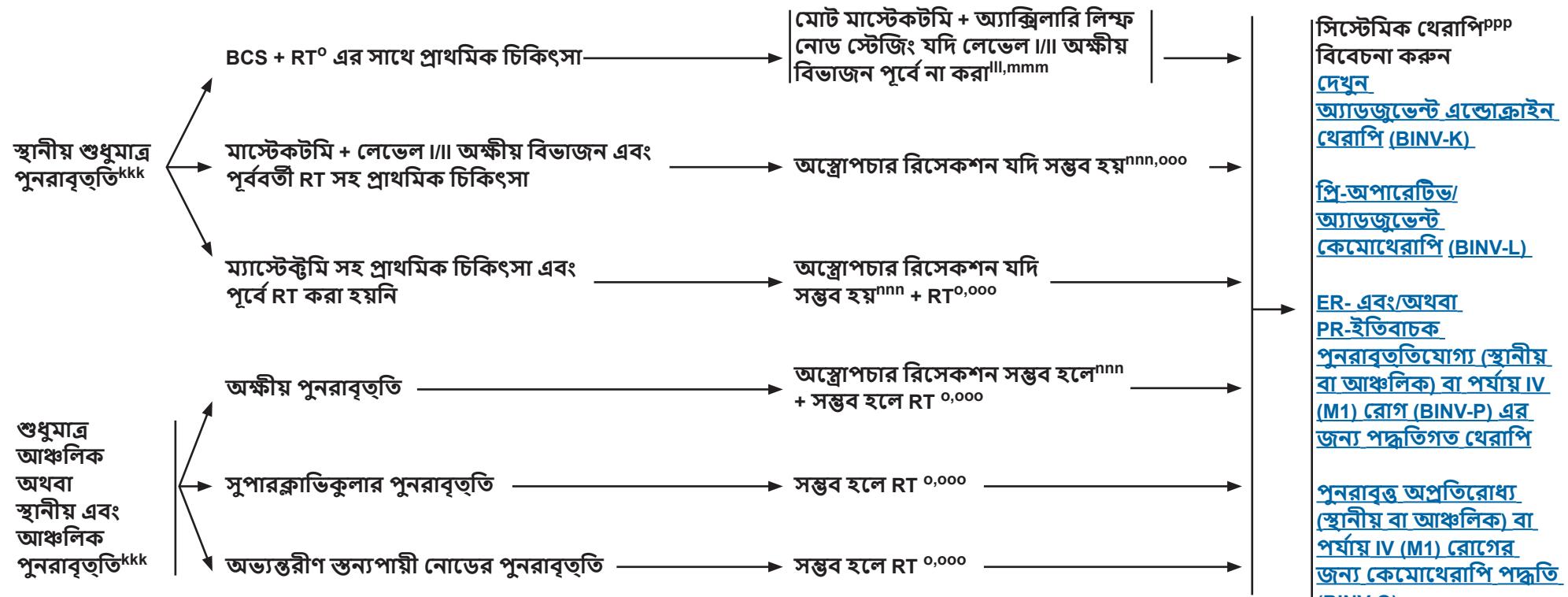
ⁱⁱⁱ টিস্যু বা প্লাজমা-ভিত্তিক সঞ্চালিত টিউমার DNA (ctDNA) অ্যাসেস ব্যবহার করা যেতে পারে। টিস্যু-ভিত্তিক
পরীক্ষাগুলির সংবেদনশীলতা বেশি, তবে টিউমার ctDNA সঞ্চালন টিউমার বৈষম্যকে আরও সঠিকভাবে
প্রতিফলিত করতে পারে।

^{jjj} মন্তিক্সের মেটাস্টেসের চিকিৎসার জন্য, দেখুন কেন্দ্রীয় মায়াতন্ত্রের ক্যান্সারের জন্য NCCN Guidelines।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রমণ ঘোষণা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

স্থানীয় এবং আঞ্চলিক পুনরাবৃত্তির চিকিৎসা



° রেডিয়েশন থেরাপির নীতিগুলি দেখুন (BINV-I)।

KKK সর্বোত্তম ফলাফলের জন্য সমস্ত সম্ভাব্য চিকিৎসার বিকল্পগুলি বিবেচনা করার জন্য স্তন ক্যান্সারের পুনরাবৃত্তির ব্যবস্থাপনায় বহু-বিভাগীয় পদ্ধতি বিশেষভাবে গুরুত্বপূর্ণ।

III BCS এর পরে স্থানীয় স্তন পুনরাবৃত্তির রোগীদের মধ্যে যাদের পূর্বে SLNB ছিলযদিও পুনরাবৃত্তিতে SLNB বিবেচনা করা যেতে পারে SLNB পুনরাবৃত্তির নিম্নলিপি প্রমাণ করা যায় না। মাস্টেকটমির পরে, এই সেটিংয়ে সীমিত ডেটা থাকা সততেও SLNB এর পুনরাবৃত্তি বিবেচনা করা যেতে পারে।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

mm নির্বাচিত রোগীদের ক্ষেত্রে যারা মাস্টেকটমি প্রত্যাখ্যান করে এবং অন্যথায় রেডিওথেরাপি বাদ দেওয়া বা আংশিক স্তন বিকিরণ (APBI/PBI) এর জন্য সম্মতিসূচক মানদণ্ড পূরণ করে, তাদের ক্ষেত্রে BCS +/- সহায়ক APBI/PBI পুনরাবৃত্তি বিবেচনা করা যেতে পারে। এই সেটিংসে পুনরাবৃত্তি BCS এর জন্য সীমিত ডেটা রয়েছে।

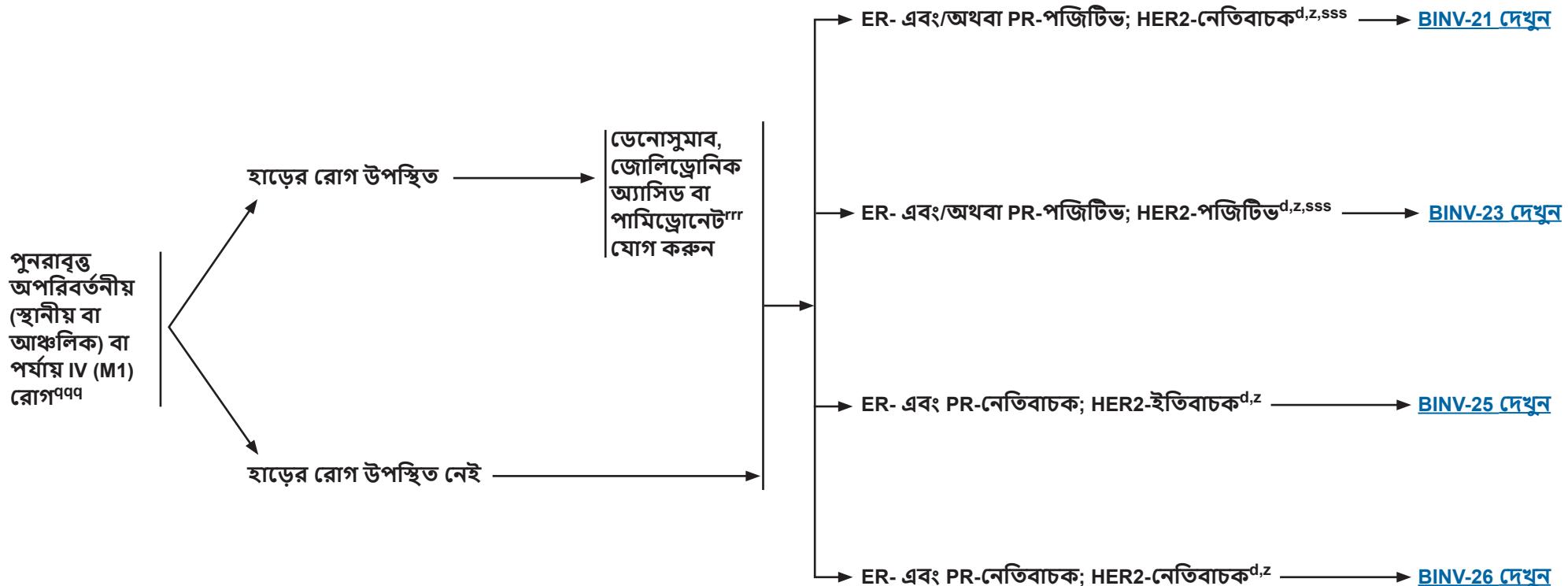
nnn টেকনিক্যাল রিসেক্টেবল না হলে, সিস্টেমিক থেরাপির কথা বিবেচনা করুন সেরা প্রতিক্রিয়ার জন্য, তারপর

সন্তুষ্ট হলে রিসেক্ট করুন।

ooo লোকোরিজিওনাল পুনরাবৃত্তির চিকিৎসা করার জন্য RT ব্যবহার করার সিদ্ধান্তটি অবশ্যই এলাকার যেকোনও পূর্বের বিকিরণ এবং পূর্বের এবং পরিকল্পিত বিকিরণ কোর্সের যোগফল থেকে দোরি স্বাভাবিক টিস্যু বিষাক্ততার ঝুঁকির কারণ হতে হবে।

ppp দেখুন আলোচনা অতিরিক্ত তথ্যের জন্য।

পুনরাবৃত্ত অপরিকল্পিত (স্থানীয় বা আঞ্চলিক) বা পর্যায় IV (M1) রোগের পদ্ধতিগত চিকিৎসা



^d বায়োমার্কার টেস্টিং (BINV-A) এর নীতিগুলি দেখুন.

^z যদিও 1%-100% ER IHC স্টেনিং সহ ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের ER-পজিটিভ এবং এন্ডোক্রাইন থেরাপির জন্য যোগ্য বলে মনে করা হয়, তবে ER-লো-পজিটিভ (1%-10%) ফলাফল সহ ক্যান্সারের উপগোষ্ঠীর আরও সীমিত তথ্য রয়েছে। ER-নিম্ন-পজিটিভ গ্রুপটি ভিন্নধর্মী এবং রিপোর্ট করা জৈবিক আচরণ প্রায়ই ER-নেতিবাচক ক্যান্সারের মতো; এইভাবে, এন্ডোক্রাইন থেরাপির সুবিধা বনাম ঝুঁকির স্বতন্ত্র বিবেচনা এবং অতিরিক্ত সহায়ক থেরাপি সিদ্ধান্ত গ্রহণে অন্তর্ভুক্ত করা উচিত। [বায়োমার্কার টেস্টিং \(BINV-A\) এর নীতিগুলি দেখুন](#).

^{sss} প্রাথমিক স্তন টিউমারের রুটিন সার্জিক্যাল রিসেকশন সাধারণত ডি নভো স্টেজ IV (M1) রোগে আক্রান্ত রোগীদের পরিচালনায় নির্দেশিত হয় না। যদিও বেঁচে থাকার কোনও সুবিধা নেই, এটি প্রাথমিক টিউমারের স্থানীয় নিয়ন্ত্রণের জন্য বিবেচনা করা যেতে পারে। এই সেটিংয়ে প্রাথমিক টিউমার পরিচালনার বিষয়ে আলোচনা অবশ্যই স্বতন্ত্র হতে হবে।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

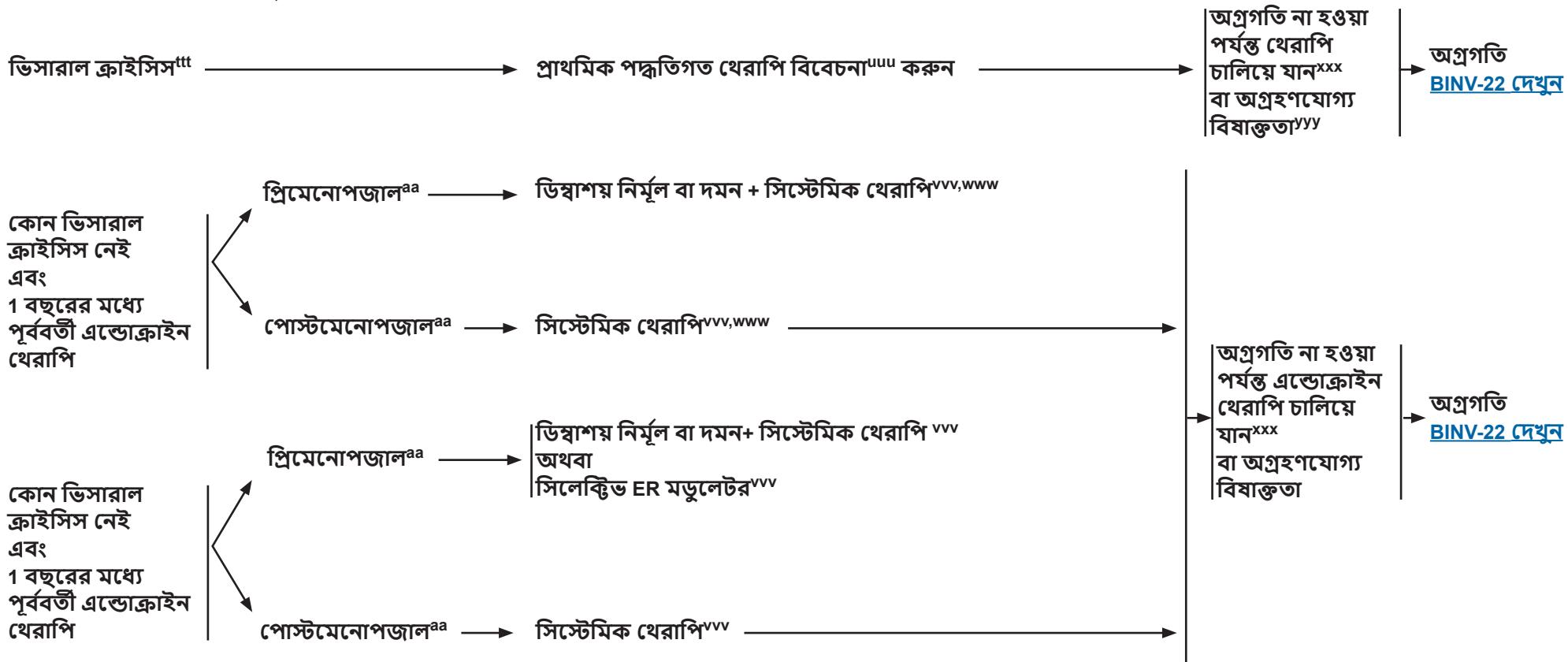
ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

^{sss} সিস্টেমিক থেরাপি বা এন্ডোক্রাইন থেরাপির পাশাপাশি ডেনোসুমাব, জোলিড্রোনিক অ্যাসিড, বা প্যামিট্রোনেট (সমস্ত ক্যালসিয়াম এবং ভিটামিন D সম্পূরক) দেওয়া উচিত (বিভাগ 1) যদি হাড়ের মেটাস্ট্যাসিস উপস্থিত থাকে, প্রত্যাশিত বেঁচে থাকা >3 মাস, এবং বেনাল ফাংশন পর্যাপ্ত থাকে। এই থেরাপি শুরু করার আগে রোগীদের প্রতিরোধ্যমূলক ডেন্টিস্টিরির সাথে একটি দাতের পরীক্ষা করা করানো উচিত। জোলিড্রোনিক অ্যাসিডের জন্য সর্বোত্তম সময়সূচী প্রতি 12 সপ্তাহে হয়।

^{sss} অস্টিওপ্রোসিসের ঝুঁকিতে থাকা (যেমন, বয়স >65, পারিবারিক ইতিহাস, দীর্ঘস্থায়ী স্টেরয়েড) রোগীদের জন্য হাড়ের ঘনস্তৰের বেসলাইন মূল্যায়ন সুপারিশ করা হয়।

পুনরাবৃত্তির পদ্ধতিগত চিকিৎসা অপসারণযোগ্য (স্থানীয় বা আঞ্চলিক) বা স্টেজ IV (M1) রোগ:

ER- এবং/অথবা PR-পজিটিভ; HER2-নেতৃত্বাচক^d



^d বায়োমার্কার টেস্টিং (BINV-A) এর নীতিগুলি দেখুন।

^{aa} দেখুন মেনোপেজের সংজ্ঞা (BINV-O)।

^{ttt} ৫ম ESO-ESMO আন্তর্জাতিক ট্রেইনিং নির্দেশিকা অনুসারে (Cardoso F, et al.

Ann Oncol 2020;31:1625) Ann Oncol 2020;31:1625) উন্নত স্তন ক্যান্সারের জন্য ভিসারাল সংকটকে নির্মল সংজ্ঞায়িত করা হয়: "লক্ষণ এবং উপসর্গ, ল্যাবরেটরির ফলাফল এবং রোগের দ্রুত বৃদ্ধির দ্বারা অর্গানের গুরুতর অনুপযুক্ত কার্যকারিতার মূল্যায়ন করা হয়। ভিসেরাল সংকট শুধুমাত্র ভিসারাল মেটাস্টেসেসের উপস্থিতি নয় বরং গুরুতর অর্গানের সমস্যাকে বোঝায় যা সবচেয়ে দ্রুত কার্যকরী থেরাপির জন্য ক্লিনিকাল ইঙ্গিত দেয়।"

^{uuu} পুনরাবৃত্ত অসংশোধনযোগ্য (স্থানীয় বা আঞ্চলিক) বা স্টেজ IV (M1) রোগের (BINV-Q) জন্য সিস্টেমিক থেরাপি রেজিমেনগুলি দেখুন।

^{vvv} ER- এবং/অথবা PR-পজিটিভ রিকার্ণ্ট অনরিসেক্টেবল (স্থানীয় বা আঞ্চলিক) বা স্টেজ IV (M1) রোগ (BINV-P) এর জন্য সিস্টেমিক থেরাপি দেখুন।

^{www} প্রাথমিক এন্ডোক্রাইন থেরাপির অগ্রগতি হলে, একটি ভিন্ন এন্ডোক্রাইন থেরাপি বিকল্পে স্থাইচ করুন।

^{xxx} মেটাস্ট্যাটিক ডিজিজ (BINV-T) পর্যবেক্ষণের নীতিগুলি দেখুন।

^{yyy} রোগ স্থিতিশীল বা প্রতিক্রিয়া পরিলক্ষিত হওয়ার পরে এন্ডোক্রাইন-ভিত্তিক থেরাপিতে (BINV-P দেখুন) পরিবর্তন করা গ্রহণযোগ্য।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

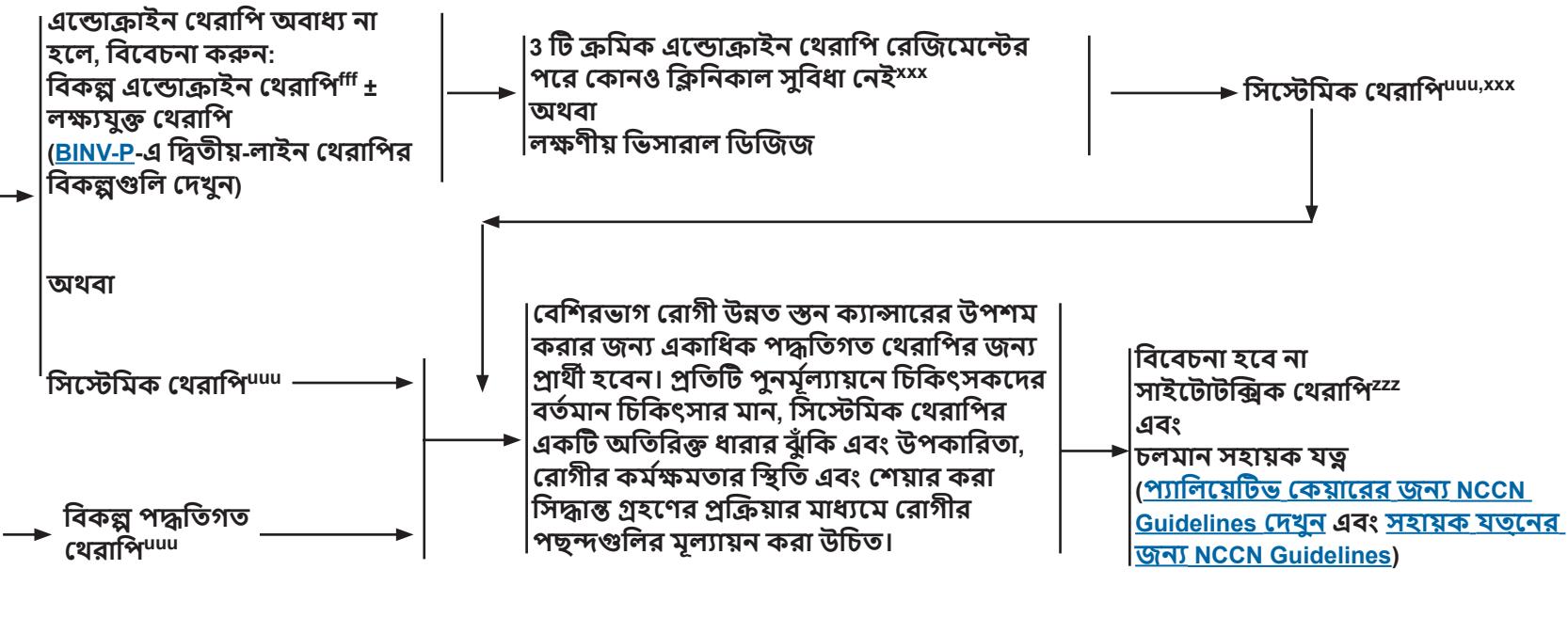
ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

পুনরাবৃত্তির পদ্ধতিগত চিকিৎসা অপসারণযোগ্য (স্থানীয় বা আঞ্চলিক) বা স্টেজ IV (M1) রোগ:

ER- এবং/অথবা PR-পজিটিভ; HER2-নেতৃত্বাচক^{d,r}

অগ্রগতি�xxx বা প্রথম-
লাইন এন্ডোক্রাইন
থেরাপিতে
অগ্রহণযোগ্য বিষাক্ততা

যাদের জন্য
ভিসারাল ক্রাইসিস:
অগ্রগতি�xxx বা প্রথম-
লাইন এন্ডোক্রাইন
থেরাপিতে
অগ্রহণযোগ্য বিষাক্ততা



^d বায়োমার্কার টেস্টিং (BINV-A) এর নীতিগুলি দেখুন।

^r প্রক্রন্তদের স্তন ক্যান্সারের জন্য বিশেষ বিবেচনা দেখুন (জন্মের সময় লিঙ্গ বরাদ্দ) (BINV-J)।

^{fff} মিথ্য-নেতৃত্বাচক ER এবং/অথবা PR নির্ধারণ ঘটে এবং প্রাথমিক এবং মেটাস্ট্যাটিক টিউমার(গুলি) এর মধ্যে
ER এবং/অথবা PR সংকলনের মধ্যে পার্শ্বক্য থাকতে পারে। অতএব, তার কম পরিচারক বিষাক্ততার সাথে
এন্ডোক্রাইন থেরাপি অ-ভিসারাল বা অ্যাসিম্পটোমেটিক ভিসারাল টিউমারযুক্ত রোগীদের মধ্যে বিবেচনা করা
যেতে পারে, বিশেষ করে HR-পজিটিভ টিউমারের জন্য ভবিষ্যৎবাণী করা ক্লিনিকাল বৈশিষ্ট্যযুক্ত রোগীদের মধ্যে
(যেমন, দীর্ঘ রোগ-মুক্ত ব্যবধান, পুনরাবৃত্তির সীমিত সাইট, অসহিষ্ণু রোগ, বয়স)।

^{uuu} পুনরাবৃত্ত অসংশেধনযোগ্য (স্থানীয় বা আঞ্চলিক) বা স্টেজ IV (M1) রোগের (BINV-Q) জন্য সিস্টেমিক
থেরাপি রেজিমেন্টগুলি দেখুন।

^{vvv} ER- এবং/অথবা PR-পজিটিভ রিকরান্ট আনরিসেকেবল (স্থানীয় বা আঞ্চলিক) বা স্টেজ IV (M1) রোগ
(BINV-P) এর জন্য সিস্টেমিক থেরাপি দেখুন।

^{xxx} মেটাস্ট্যাটিক ডিজিজ (BINV-T) পর্যবেক্ষণের নীতিগুলি দেখুন।

^{zzz} থেরাপির অতিরিক্ত লাইনের সম্ভাব্য পার্শ্বপ্রতিক্রিয়াগুলি এমন একজন রোগীর যে কোনও ক্লিনিকাল সুবিধার
চেয়ে বেশি হতে পারে যার কর্মক্ষমতার স্থিতি আপোস করা হয়েছে। রোগীর অগ্রাধিকার বিবেচনায় নিতে হবে।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।



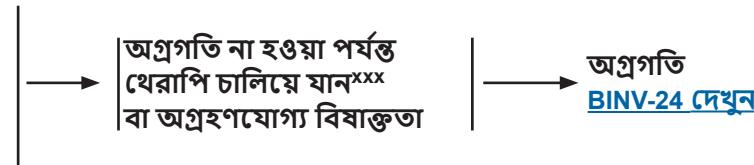
পুনরাবৃত্তির পদ্ধতিগত চিকিৎসা অপসারণযোগ্য (স্থানীয় বা আঞ্চলিক) বা স্টেজ IV (M1) রোগ:

ER- এবং/অথবা PR-পজিটিভ; HER2-পজিটিভ^d

সিস্টেমিক থেরাপি + HER2-লক্ষ্যযুক্ত থেরাপি^{uuu,vvv}

অথবা

এন্ডোক্রাইন থেরাপি^{aaaa} ± HER2-লক্ষ্যযুক্ত থেরাপি
(যদি প্রিমেনোপসাল হয়,^{aa}ডিস্বাশয় নির্মূল বা দমন
বিবেচনা করুন)^{vvv,bbb}



^{vvv} ER-এবং/অথবা PR-পজিটিভ রিকর্ণট আনরিসেক্টেল (স্থানীয় বা আঞ্চলিক) বা স্টেজ IV (M1) রোগ
(BINV-P) এর জন্য সিস্টেমিক থেরাপি দেখুন।

^{xxx} মেটাস্ট্যাটিক ডিজিজ (BINV-T) পর্যবেক্ষণের নীতিগুলি দেখুন।

^{aaaa} যদি 1 বছরের মধ্যে পূর্ববর্তী এন্ডোক্রাইন থেরাপি হয়, তাহলে একটি ভিন্ন এন্ডোক্রাইন থেরাপি বিবেচনা
করুন।

^{bbb} প্রিমেনোপজাল রোগীদের জন্য, একা ট্যামোক্সিফেন (ডিস্বাশয়ের বিমোচন/দমন ছাড়া) + HER2-টার্গেটেড
থেরাপি একটি বিকল্প।

^d বায়োমার্কার টেস্টিং (BINV-A) এর নীতিগুলি দেখুন।

^{aa} দেখুন মেনোপজের সংজ্ঞা (BINV-Q)।

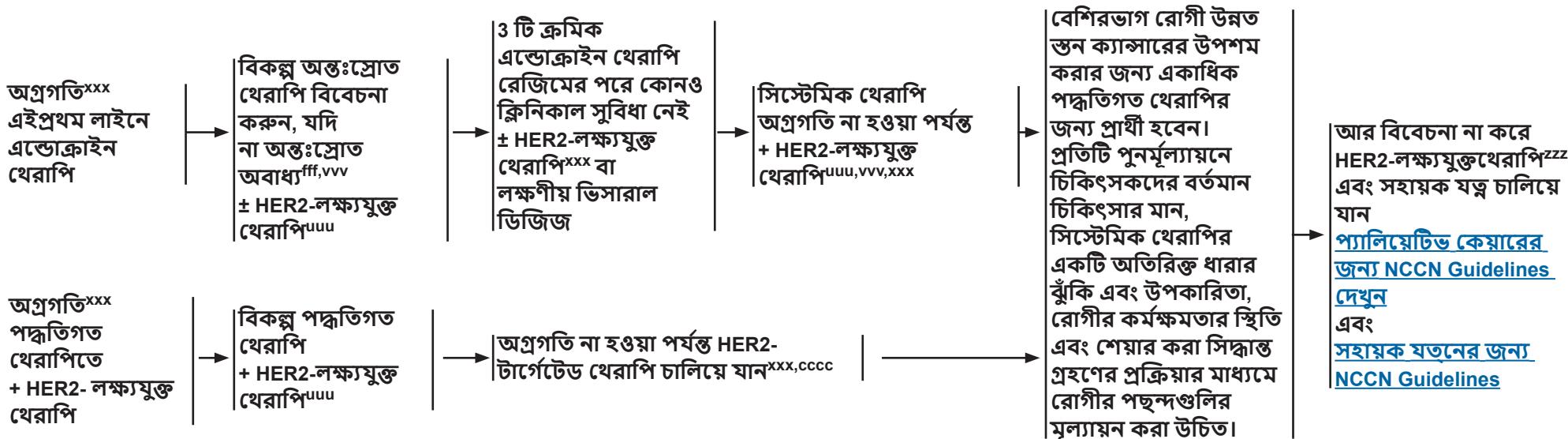
^{uuu} পুনরাবৃত্তির অসংশোধনযোগ্য (স্থানীয় বা আঞ্চলিক) বা স্টেজ IV (M1) রোগের (BINV-Q) জন্য সিস্টেমিক থেরাপি
রেজিমেনগুলি দেখুন।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

পুনরাবৃত্তির পদ্ধতিগত চিকিৎসা অপসারণযোগ্য (স্থানীয় বা আঞ্চলিক) বা স্টেজ IV (M1) রোগ:

ER- এবং/অথবা PR-পজিটিভ; HER2-পজিটিভ^d



^d বায়োমার্কার টেস্টিং (BINV-A) এর নির্ণয়ের দখন।

^{fff} মিথ্যা-নেতৃত্বাচক ER এবং/অথবা PR নির্ধারণ ঘটে এবং প্রাথমিক এবং মেটাস্ট্যাটিক টিউমার(গুলি) এর মধ্যে ER এবং/অথবা PR সংকলনের মধ্যে পার্থক্য থাকতে পারে। অতএব, অ-ভিসেরাল বা উপসগ্রহীন ভিসারাল টিউমারযুক্ত রোগীদের ক্ষেত্রে এর কম পরিচর্যাকারী বিষাক্ততার সাথে এন্ডোক্রাইন থেরাপি বিবেচনা করা যেতে পারে, বিশেষ করে ক্লিনিকাল বৈশিষ্ট্যযুক্ত রোগীদের ক্ষেত্রে এইচআর-পজিটিভ টিউমারের পূর্বাভাস দেওয়া হয় (যেমন, দীর্ঘ রোগ-মুক্ত ব্যবধান, পুনরাবৃত্তির সীমিত স্থান, অলস রোগ, বয়স্ক)।

^{uuu} পুনরাবৃত্ত অসংশোধনযোগ্য (স্থানীয় বা আঞ্চলিক) বা স্টেজ IV (M1) রোগের (BINV-Q) জন্য সিস্টেমিক থেরাপি রেজিমেন্টগুলি দখন।

^{vvv} ER- এবং/অথবা PR-পজিটিভ রিকর্ন্ট আনরিসেক্টেবল (স্থানীয় বা আঞ্চলিক) বা স্টেজ IV (M1) রোগ (BINV-P) এর জন্য সিস্টেমিক থেরাপি দখন।

^{xxx} মেটাস্ট্যাটিক ডিজিজ (BINV-T) পর্যবেক্ষণের নির্ণয়ের দখন।

^{zzz} থেরাপির অতিরিক্ত লাইনের সম্ভাব্য পার্শ্বপ্রতিক্রিয়াগুলি এমন একজন রোগীরয়েকোনও ক্লিনিকাল সুবিধার

চেয়ে বেশি হতে পারে যার কর্মক্ষমতার স্থিতি আপোস করা হয়েছে। রোগীর অগ্রাধিকার বিবেচনায় নিতে হবে।

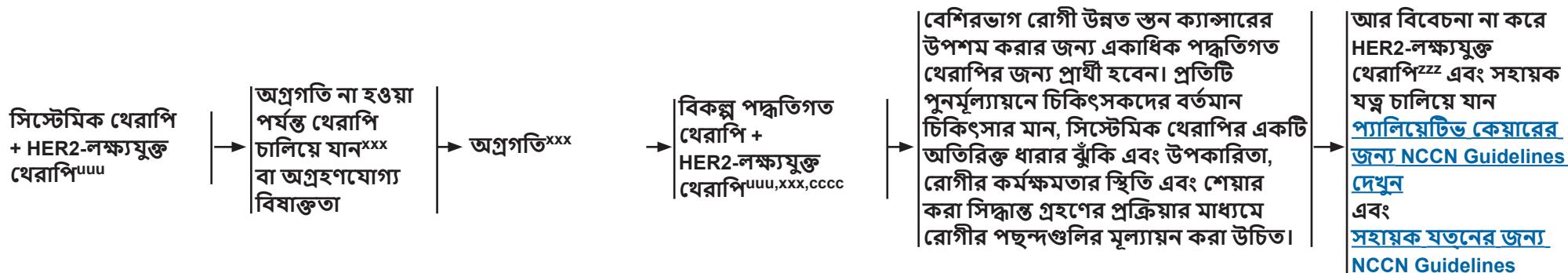
^{cccc} মেটাস্ট্যাটিক স্তন ক্যান্সারের জন্য প্রথম সারির HER2-লক্ষ্যযুক্ত কেমোথেরাপিতে অগ্রগতির পরে HER2-টার্গেটেড থেরাপি চালিয়ে যান। দীর্ঘমেয়াদী রোগ নিয়ন্ত্রণে থাকা রোগীদের মধ্যে ট্রাস্টুজুমাবের সর্বোত্তম সময়কাল অজানা।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রমণ ঘোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।



পুনরাবৃত্তির পদ্ধতিগত চিকিৎসা অপসারণযোগ্য (স্থানীয় বা আঞ্চলিক) বা স্টেজ IV (M1) রোগ:
ER- এবং/অথবা PR-NEGATIVE; HER2-পজিটিভ^d



^d বায়োমার্কার টেস্টিং (BINV-A) এর নীতিগুলি দেখুন।

^{uuu} পুনরাবৃত্ত অসংশেখনযোগ্য (স্থানীয় বা আঞ্চলিক) বা স্টেজ IV (M1) রোগের (BINV-Q) জন্য সিস্টেমিক থেরাপি রেজিমেনগুলি দেখুন।

^{xxx} মেটাস্ট্যাটিক ডিজিজ (BINV-T) পর্যবেক্ষণের নীতিগুলি দেখুন।

^{zzz} থেরাপির অতিরিক্ত লাইনের সন্তাব্য পার্শ্বপ্রতিক্রিয়াগুলি এমন একজন রোগীরযেকোনও ক্লিনিকাল সুবিধার চেয়ে বেশি হতে পারে যার কর্মক্ষমতার স্থিতি আপোস করা হয়েছে। রোগীর অগ্রাধিকার বিবেচনায় নিতে হবে।

^{cccc} মেটাস্ট্যাটিক স্তন ক্যান্সারের জন্য প্রথম সারির HER2-লক্ষ্যযুক্ত কেমোথেরাপিতে অগ্রগতির পরে HER2-টার্গেটেড থেরাপি চালিয়ে যান। দীর্ঘমেয়াদী রোগ নিয়ন্ত্রণে থাকা রোগীদের মধ্যে ট্রাস্টিজুমাবের সর্বোত্তম সময়কাল অজানা।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

পুনরাবৃত্তির পদ্ধতিগত চিকিৎসা অপসারণযোগ্য (স্থানীয় বা আঞ্চলিক) বা স্টেজ IV (M1) রোগ:
ER- এবং/অথবা PR-NEGATIVE; HER2-নেতৃত্বাচক^d

সিস্টেমিক থেরাপি ^{uuu,ffff}

অগ্রগতি না হওয়া
পর্যন্ত থেরাপি
চালিয়ে যান^{xx}
বা অগ্রহণযোগ্য
বিষাক্ততা

বিকল্প পদ্ধতিগত
থেরাপি^{uuu,dddd}

বেশিরভাগ রোগী উন্নত স্তন
ক্যান্সারের উপশম করার জন্য
একাধিক পদ্ধতিগত থেরাপির
জন্য প্রার্থী হবেন। প্রতিটি
পুনর্মূল্যায়নে চিকিৎসকদের
বর্তমান চিকিৎসার মান,
সিস্টেমিক থেরাপির একটি
অতিরিক্ত ধারার ঝুঁকি
এবং উপকারিতা, রোগীর
কর্মক্ষমতার স্থিতি এবং শেয়ার
করা সিদ্ধান্ত গ্রহণের প্রক্রিয়ার
মাধ্যমে রোগীর পছন্দগুলির
মূল্যায়ন করা উচিত।

আর কোন সাইটেটাক্সিক থেরাপি
বিবেচনা না করে^{zzz} এবং সহায়ক
যত্ন চালিয়ে যান
[প্যালিয়েটিভ কেয়ারের জন্য](#)
[NCCN Guidelines দেখুন](#)
এবং
[সহায়ক যত্নের জন্য](#)
[NCCN Guidelines](#)

^d বায়োমার্কার টেস্টিং (BINV-A) এর নীতিগুলি দেখুন।

^{xx} পুনরাবৃত্ত অসংশেধনযোগ্য (স্থানীয় বা আঞ্চলিক) বা স্টেজ IV (M1) রোগের (BINV-Q) জন্য সিস্টেমিক থেরাপি রেজিমেন্টগুলি দেখুন।

^{xxx} মেটাস্ট্যাটিক ডিজিজ (BINV-T) পর্যবেক্ষণের নীতিগুলি দেখুন।

^{zzz} বাড়তি থেরাপির সম্ভাব্য পার্শ্বপ্রতিক্রিয়াগুলি কোনও ক্লিনিকাল সুবিধা ছাড়িয়ে যেতে পারে যার আপোসিত পারফরম্যান্সের অবস্থা রয়েছে। রোগীর অগ্রাধিকার বিবেচনায় নিতে হবে।

^{dddd} অতিরিক্ত লক্ষ্যযুক্ত থেরাপি এবং পুনরাবৃত্ত অপরিকল্পিত (স্থানীয় বা আঞ্চলিক) বা পর্যায় IV (M1) রোগের BINV-Q (6) এর জন্য অ্যাসোসিয়েটেড বায়োমার্কার টেস্টিং দেখুন।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

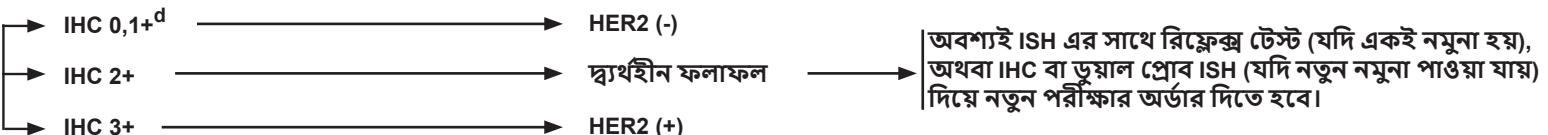
ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

বায়োমার্কার পরীক্ষার নীতিসমূহ

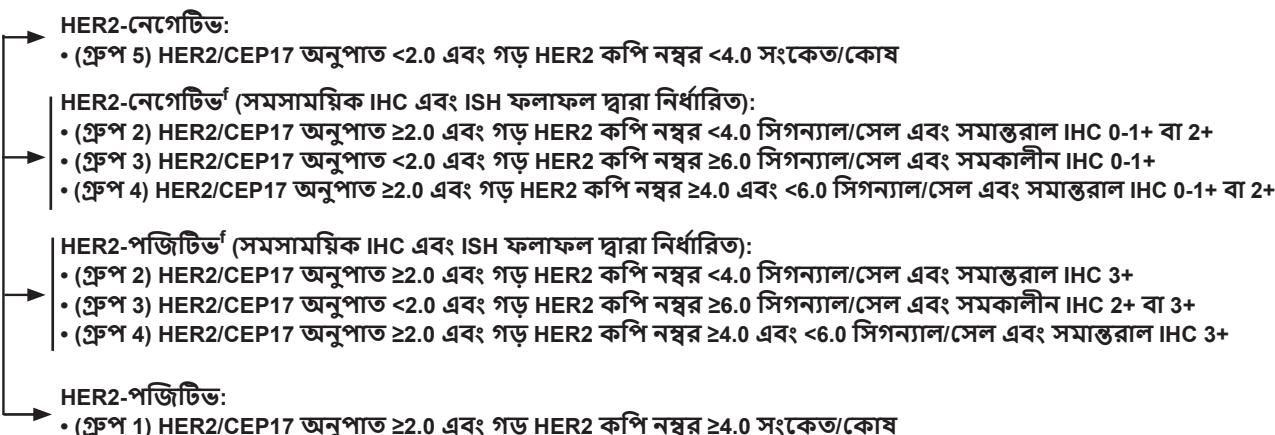
HER2 টেস্টিং^{a,b}

- ASCO/CAP HER2 পরীক্ষার নির্দেশিকাতে বর্ণিত পদ্ধতি ব্যবহার করে সমস্ত নতুন প্রাথমিক বা নতুন মেটাস্ট্যাটিক স্তর ক্যান্সারে HER2 পরীক্ষা করা উচিত।^a
- যদি গ্রেড 1 (যেকোন হিস্টোলজিক টাইপ), বিশুদ্ধ মিউসিনাস, বিশুদ্ধ টিউবুলার বা বিশুদ্ধ ক্রিব্রিফর্ম কাসিনোমা পরীক্ষায় HER2-পজিটিভ হয় তবে পুনরাবৃত্তি বা পরামর্শমূলক HER2 পরীক্ষার জন্য বিবেচনা করে প্র্যাথলজিক পুন: পর্যালোচনা করা উচিত।^a
- প্রাথমিক বায়োপসি নমুনায় নেতিবাচক HER2 পরীক্ষার ফলাফলের পরে, প্রাথমিক নমুনা সাবঅ্পিটমাল হলে পরবর্তী অস্ত্রোপচার বা অন্যান্য অতিরিক্ত নমুনাতে পুনরায় পরীক্ষা করার কথা বিবেচনা করুন (যেমন, ন্যূনতম আক্রমণাত্মক ক্যান্সার উপস্থিত ছিল, ঠাণ্ডা ইক্সেমিক সময় বা ফিল্ডেশন সাবঅ্পিটমাল ছিল), পরীক্ষার ক্রটি প্রত্যাশিত, অতিরিক্ত নমুনাগুলিতে বায়োপসি থেকে উচ্চ গ্রেডের মরফোলজিক্যালভাবে স্বতন্ত্র ক্যান্সার রয়েছে, উচ্চ গ্রেডের ক্যান্সারে ভিন্নতা বাতিল করার জন্য, বা এটি অন্যথায় ক্লিনিকাল সিদ্ধান্ত গ্রহণে সহায়তা করবে।^a

বৈধ ইমিউনোহিস্টোকেমিস্ট্রি
(IHC) অ্যাসে দ্বারা HER2
পরীক্ষা^{b,c}



বৈধ দ্বৈত-পরীক্ষা দ্বারা HER2
পরীক্ষা^e ISH অ্যাসে^{b,c}



^a NCCN ASCO/CAP HER2 টেস্টিং গাইডলাইন অনুমোদন করে। Wolff AC, Hammond ME, Allison KH, et al. এর অনুমতি নিয়ে "HER2 টেস্টিংয়ের নীতি" পরিবর্তন করা হয়েছে। স্তর ক্যান্সারে মানব এপিডার্মাল গ্রোথ ফ্যাক্টর রিসেপ্টর 2 পরীক্ষা: American Society of Clinical Oncology/College of American Pathologists Clinical Practice Guideline ফোকাসড আপডেট। J Clin Oncol 2018;36:2105-2122.

^b ল্যাবরেটরিকে অবশ্যই HER2 পরীক্ষার জন্য একটি গুণমান নিশ্চিতকরণ স্থীরতি প্রোগ্রামে অংশগ্রহণ করতে হবে। অন্যথায়, টিস্যু নমুনা পরীক্ষার জন্য একটি স্থীরত পরীক্ষাগারে পাঠানো উচিত। সর্বোচ্চ মানের পরীক্ষা নিশ্চিত করতে স্বাস্থ্যসেবা ব্যবস্থা এবং প্রদানকারীদের অবশ্যই সহযোগিতা করতে হবে।

^c ট্রাস্টেজুমাব সংলগ্ন পরীক্ষার প্রমাণ দেখায় যে ISH বা IHC দ্বারা HER2 পরীক্ষার HER2- টার্গেটেড থেরাপি থেকে ক্লিনিকাল সুবিধা পূর্ণভাবে অনুরূপ উপযোগিতা রয়েছে।

^d HER2 IHC 0 এবং 1+ এর মধ্যে পার্থক্য বর্তমানে মেটাস্ট্যাটিক সেটিংয়ে ক্লিনিক্যাল প্রাসঙ্গিক কারণ HER2 1+ বা 2+/ISH নেতিবাচক ফলাফল (প্রাথমিক বা মেটাস্ট্যাটিক নমুনায়) মেটাস্ট্যাটিক রোগীদের HER2 এক্সপ্রেশনের অ-এম্প্লিফাইড মাত্রা লক্ষ্য করে চিকিৎসার জন্য যোগ্য হতে পারে।

^e সিঙ্গেল প্রোব ISH অ্যাসেগুলি পচনসইভাবে সুপারিশ করা হয় না তবে যদি ব্যবহার করা হয় তবে গড় HER2 কপি নম্বর ≥4.0 এবং <6.0 সিগন্যাল/সেলের ক্ষেত্রে সমান্তরাল IHC-তে চূড়ান্ত ফলাফলগুলি ভিত্তি করা উচিত এবং যদি 2+ হৈতে প্রোব ISH পরীক্ষায় প্রতিফলিত হয়।

^f ISH ফ্রপের জন্য 2-4 চূড়ান্ত ISH ফলাফলগুলি সমকালীন IHC পর্যালোচনার উপর ভিত্তি করে, যদি IHC 2+ হয় (প্রতি 2018 CAP/ASCO আপডেট সুপারিশ) তবে দ্বিতীয় পর্যালোচক দ্বারা ISH পরীক্ষাটি পুনরায় গণনা করা হয়। এই ISH ফ্রপগুলিতে নেতিবাচক চূড়ান্ত ফলাফলের জন্য অতিরিক্ত রিপোর্ট মন্তব্য করার পরামর্শ দেওয়া হয়।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিক্যাল।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে রোগীর সর্বোচ্চ ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

বায়োমার্কার পরীক্ষার নীতিসমূহ

HR টেস্টিং

- IHC দ্বারা HR টেস্টিং (ER এবং PR) যে কোনও নতুন প্রাথমিক বা নতুন মেটাস্ট্যাটিক স্তন ক্যান্সারে সর্বশেষ ASCO/CAP HR টেস্টিং গাইডলাইনে বর্ণিত পদ্ধতি ব্যবহারে করা উচিত।⁹ DCIS ER (PR প্রয়োজন নেই) এর জন্য পরীক্ষা করা উচিত।
- একজন রোগী এন্ডোক্রাইন থেরাপির প্রার্থী কিনা তা নির্ধারণ করতে ER পরীক্ষা ব্যবহার করা উচিত।
- ER এক্সপ্রেশনের জন্য ইতিবাচক 1%–100% কোষযুক্ত ক্যান্সারগুলি ER-পজিটিভ হিসাবে বিবেচিত হয়। এই ফলাফলগুলির রোগীদের এন্ডোক্রাইন থেরাপির জন্য যোগ্য বলে মনে করা হয় (DCIS এবং আক্রমণকারী ক্যান্সারের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য)।
- 1%–10% ER পজিটিভিটি সহ আক্রমণাত্মক ক্যান্সারগুলি ER-কম ইতিবাচক হিসাবে বিবেচিত হয়। এই গোষ্ঠীতে এন্ডোক্রাইন থেরাপির সুবিধার বিষয়ে আরও সীমিত তথ্য রয়েছে, তবে তারা এন্ডোক্রাইন চিকিৎসা থেকে সন্তান্য উপকারের পরামর্শ দেয়, তাই রোগীদের এই চিকিৎসার জন্য যোগ্য বলে মনে করা হয় (উপরে হিসাবে)। যাইহোক, এই গ্রুপটি বৈপরীত্য হিসাবে উল্লেখ করা হয়েছে এবং ER-লো-পজিটিভ ক্যান্সারের জৈবিক আচরণ ER-নেতিবাচক ক্যান্সারের মতো হতে পারে। অন্যান্য সহায়ক থেরাপি এবং সামগ্রিক চিকিৎসার পথের জন্য সিদ্ধান্ত গ্রহণের ক্ষেত্রে এটি বিবেচনা করা উচিত।
- <1% দাগযুক্ত ক্যান্সারগুলি ER-নেতিবাচক হিসাবে বিবেচিত হয়। এই ফলাফলগুলির সাথে ক্যান্সারযুক্ত রোগীদের এন্ডোক্রাইন থেরাপি থেকে উপকৃত হতে দেখানো হয়নি।

ER IHC স্ক্রোরিং/ব্যাখ্যার সারসংক্ষেপ

ফলাফল (বৈধ IHC পরীক্ষা দ্বারা ER পরীক্ষা অনুসরণ করে)	ব্যাখ্যা/ রিপোর্ট হিসাবে:
0% – <1% নিউক্লিয়ার দাগ	ER-নেগেটিভ
নিউক্লিয়ার দাগের 1%–100%	ER- কম ইতিবাচক (প্রস্তাৱিত মন্তব্য সহ)
> নিউক্লিয়ার দাগের 10%	ER-পজিটিভ

ER এবং হিস্টোলজির পারম্পরিক সম্পর্ক: অত্যন্ত অস্বাভাবিক ফলাফল

অত্যন্ত অস্বাভাবিক ER-নেগেটিভ ফলাফল	অত্যন্ত অস্বাভাবিক ER-পজিটিভ ফলাফল
কোন বিশেষ ধরনের নিম্ন-গ্রেড আক্রমণকারী কার্সিনোমা (যা আক্রমণাত্মক ডাক্টাল কার্সিনোমা নামেও পরিচিত)	সমস্ত উপপ্রকারের মেটাপ্লাস্টিক কার্সিনোমা
লবুলার কার্সিনোমা (ক্লাসিক টাইপ)	অ্যাডেনোয়েড সিস্টিক কার্সিনোমা এবং স্তনের অন্যান্য লালাযুক্ত গ্রাস্টি-মত কার্সিনোমা
বিশুদ্ধ নলাকার, ক্রিব্রিফর্ম বা মিউসিনাস কার্সিনোমা	সিক্রেটোরি কার্সিনোমা
এনক্যাপসুলেটেড প্যাপিলারি এবং সলিড প্যাপিলারি কার্সিনোমা	অ্যাপোক্রাইন ডিফারেনশিয়েশন সহ কার্সিনোমা

⁹ Allison KH, Hammond MEH, Dowsett M, et al. | Estrogen and Progesterone Receptor Testing in Breast Cancer: ASCO/CAP Guideline Update. J Clin Oncol 2020;38:1346-1366; Arch Pathol Lab Med 2020;144:545-563।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

নির্বেদিত স্তন MRI পরীক্ষার মূলনীতি

স্তন ক্যান্সারের ঝুঁকি বেড়ে যাওয়া রোগীদের MRI পরীক্ষা করার জন্য নির্দেশাবলীর জন্য স্তন ক্যান্সার স্ট্রিনিং এবং ডায়াগনোসিসের জন্য NCCN Guidelines দেখুন।

কর্মী, সুবিধা এবং সরঞ্জাম

- স্তন MRI পরীক্ষা IV কন্ট্রাস্টের সাথে করা হয় এবং মাল্টিডিসিপ্লিনারি ট্রিটমেন্ট টিমের সাথে একত্রে কাজ করা একটি বিশেষজ্ঞ স্তন ইমেজিং টিম দ্বারা সঞ্চালিত এবং ব্যাখ্যা করা উচিত।
- স্তন MRI পরীক্ষার জন্য একটি ডেভিকেটেড ব্রেস্ট কয়েল এবং ব্রেস্ট ইমেজিং রেডিওলজিস্ট প্রয়োজন যা ইমেজ ব্যাখ্যার জন্য সর্বোত্তম সময় ক্রম এবং অন্যান্য প্রযুক্তিগত বিবরণগুলির সাথে পরিচিত। ইমেজিং সেন্টারের MRI-নির্দেশিত সুই নমুনা এবং/অথবা MRI-শনাক্তৃকৃত অনুসন্ধানের চিত্র-নির্দেশিত স্থানীয়করণ করার ক্ষমতা থাকতে হবে।

ক্লিনিকাল ইঙ্গিত এবং অ্যাপ্লিকেশন

- প্রাথমিক নির্ণয়ের সময় (বিভাগ 2B) ক্যান্সার বা মাল্টিফোকাল বা মাল্টিসেন্ট্রিক ক্যান্সারের উপস্থিতি নির্ধারণের জন্য মূল্যায়ন করার জন্য বা বিপরীত স্তন ক্যান্সারের স্ট্রিনিং হিসাবে ব্যবহার করা যেতে পারে। স্থানীয় থেরাপি সিদ্ধান্ত গ্রহণের সুবিধার্থে MRI ব্যবহার স্থানীয় পুনরাবৃত্তি বা বেঁচে থাকার উন্নতি করে তা দেখানোর জন্য কোনও উচ্চ-স্তরের ডেটা নেই।¹
- প্রি-অপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপির আগে এবং পরে স্তন ক্যান্সার মূল্যায়নের জন্য রোগের ব্যাপ্তি, চিকিৎসার প্রতিক্রিয়া এবং স্তন-সংরক্ষণ থেরাপির সম্ভাব্যতা নির্ধারণের জন্য সহায়ক হতে পারে।
- এক্সেলারি নোডাল মেটাস্টেস (cT0, cN+), সহ পেজেট ডিজিজ, বা আক্রমণাত্মক লবুলার কার্সিনোমা (বা অপর্যাপ্তভাবে) ম্যামোগ্রাফি, আল্ট্রাসাউন্ড বা শারীরিক পরীক্ষায় সংজ্ঞায়িত রোগীদের মধ্যে অন্যথায় ক্লিনিক্যালি অস্পষ্ট রোগ শনাক্ত করতে ব্যবহার করা যেতে পারে।
- স্তন MRI সম্পর্কে মিথ্যা ইতিবাচক ফলাফল সাধারণ। অস্ট্রোপচারের সিদ্ধান্তগুলি কেবল MRI ফলাফলের উপর ভিত্তি করে হওয়া উচিত নয়। স্তন MRI দ্বারা চিহ্নিত উদ্বেগের ক্ষেত্রগুলির অতিরিক্ত টিস্যু নমুনা করার পরামর্শ দেওয়া হয়।
- পূর্ববর্তী স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের ফলো-আপ স্ট্রীনিংয়ে MRI-এর উপযোগিতা সংজ্ঞায়িত করা হয়নি। এটি সাধারণত বিবেচনা করা উচিত:
 - 1) ঘন স্তনযুক্ত রোগীরা BCS + RT দিয়ে চিকিৎসা করান
 - 2) যাদের বয়স 50 এর আগে নির্ণয় করা হয়েছে
 - 3) যাদের দ্বিতীয় প্রাথমিক স্তন ক্যান্সারের জীবনকাল ঝুঁকি >20% মূলত পারিবারিক ইতিহাসের উপর নির্ভরশীল মডেলগুলির উপর ভিত্তি করে, যেমন যাদের স্তন ক্যান্সারের উত্তরাধিকারী সংবেদনশীলতার সাথে যুক্ত ঝুঁকি রয়েছে।²

¹ Houssami N, Ciatto S, Macaskill P, et al. Accuracy and surgical impact of magnetic resonance imaging in breast cancer staging: systematic review and meta-analysis in detection of multifocal and multicentric cancer. J Clin Oncol 2008;26:3248-3258.

² Monticciolo DL, Newell MS, Moy L, et al. Breast cancer screening in women at higher-than-average risk: Recommendations from the ACR | J Am Coll Radiol 2018;15:408-414.

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

উর্বরতা এবং জন্ম নিয়ন্ত্রণ

কিশোর এবং তরুণ প্রাপ্তবয়স্কদের (AYA) অনকোলজির জন্য NCCN Guidelines দেখুন

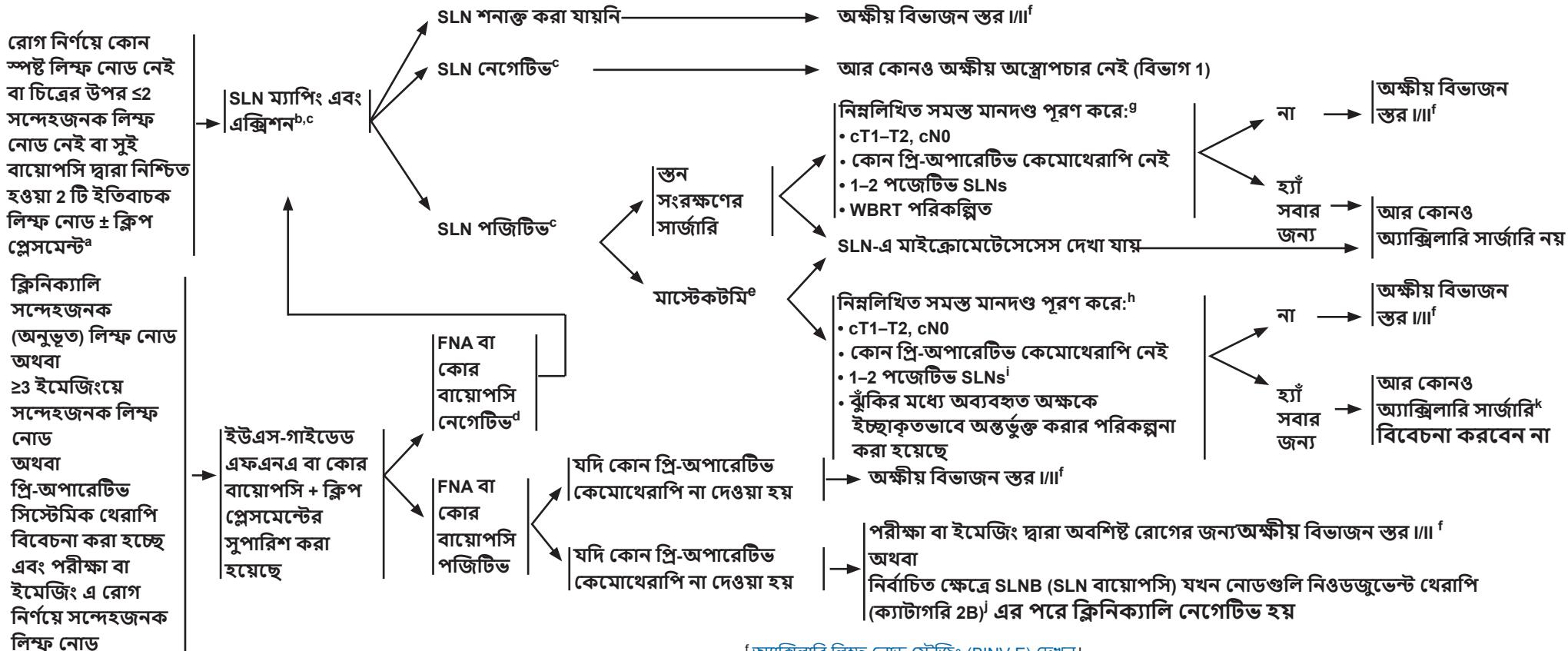
- সমস্ত প্রিমেনোপজাল রোগীদের উর্বরতার উপর কেমোথেরাপির সম্ভাব্য প্রভাব সম্পর্কে অবহিত করা উচিত। ভবিষ্যতে গর্ভাবস্থা কামনা করতে পারে এমন রোগীদের রোগীর সুনির্দিষ্টতা, রোগের পর্যায় এবং জীববিজ্ঞানের উপর ভিত্তি করে বিকল্পগুলি নিয়ে আলোচনা করার জন্য কেমোথেরাপি এবং/অথবা এন্ডোক্রাইন থেরাপির আগে উর্বরতা বিশেষজ্ঞের কাছে উল্লেখ করা উচিত (যা চিকিৎসার জরুরি অবস্থা, প্রকার এবং ক্রম নির্ধারণ করে)। উর্বরতা সংরক্ষণের জন্য অনুমোদিত সময় এবং সময়কাল, ওসাইট এবং দ্রুণ ক্রিওপ্রিজারভেশনের পাশাপাশি বিকশিত প্রযুক্তি সহ বিকল্পগুলি এবং স্তন ক্যান্সার থেরাপি শেষ হওয়ার পরে সফল গর্ভাবরণের সম্ভাবনা নিয়েও আলোচনা করা হবে।
- যদিও অ্যামেনোরিয়া ঘন ঘন কেমোথেরাপির সময় বা পরে ঘটে থাকে, তবে দেখা যায় যে বেশিরভাগ রোগী <35 বছর পার্শ্ববর্তী কেমোথেরাপি শেষ করার 2 বছরের মধ্যে মাসিক পুনরায় শুরু করে।
- মাসিক এবং উর্বরতা অগত্যা সংযুক্ত নয়। নিয়মিত মাসিকের অনুপস্থিতি, বিশেষ করে যদি রোগী ট্যামোক্রিফেন গ্রহণ করেন, তার অর্থ এই নয় যে উর্বরতা। বিপরীতভাবে, মাসিক উপস্থিতি উর্বরতার গ্যারান্টি দেয় না। কেমোথেরাপির পরে অব্যাহত উর্বরতা সম্পর্কিত সীমিত তথ্য রয়েছে।
- রোগীদের RT, কেমোথেরাপি, এন্ডোক্রাইন থেরাপি, বা ট্রাস্টুজুমাব বা পারটুজুমাব সম্পূর্ণ করার 6 মাসের মধ্যে বা তার মধ্যে চিকিৎসার সময় গভীরভাবে হওয়া উচিত নয়।

- যদিও তথ্য সীমিত, তবে রোগীর ক্যান্সারের HR অবস্থা নির্বিশেষে হরমোন-ভিত্তিক জন্ম নিয়ন্ত্রণ নিরূপিত করা হয়।
- জন্ম নিয়ন্ত্রণের বিকল্প পদ্ধতিগুলির মধ্যে রয়েছে অন্তঃস্ত্রী ডিভাইস (IUDs), বাধা পদ্ধতি, বা ভবিষ্যতে গর্ভধারণের অভিপ্রায় না থাকা রোগীদের জন্য, টিউবাল লাইগেশন বা অংশীদারের জন্য ভ্যাসেক্টমি।
- এলোমেলোভাবে পরীক্ষাগুলি দেখিয়েছে যে GnRH অ্যাগোনিস্ট থেরাপির সাথে ডিস্ট্রাশন দমন প্রিমেনোপজালা রোগীদের স্তন টিউমার (HR অবস্থা নির্বিশেষে) ডিস্ট্রাশন ফাংশন সংরক্ষণ করতে পারে এবং কেমোথেরাপি-প্রয়োচিত অ্যামেনোরিয়া হওয়ার সম্ভাবনা হ্রাস করতে পারে।
- ER-পজিটিভ রোগে আক্রান্ত রোগীদের মধ্যে ছোট ঐতিহাসিক অভিজ্ঞতাগুলি উর্বরতার উপর GnRH অ্যাগোনিস্ট থেরাপির প্রতিরক্ষামূলক প্রভাব সম্পর্কে দ্বন্দ্বপূর্ণ ফলাফল রিপোর্ট করেছে।
- স্তন সংরক্ষণ ক্যান্সারের চিকিৎসার পরে বুকের দুধ খাওয়ানো ব্যাহত হয় না। যাই হোক, সংরক্ষিত স্তন দ্বারা উত্পাদিত বুকের দুধের পরিমাণ এবং গুণমান পর্যাপ্ত নাও হতে পারে বা প্রয়োজনীয় কিছু পুষ্টির অভাব হতে পারে। কেমোথেরাপি এবং এন্ডোক্রাইন থেরাপি দিয়ে সক্রিয় চিকিৎসার সময় বা ট্রাস্টুজুমাব পারটুজুমাব সম্পূর্ণ করার 6 মাসের মধ্যে বুকের দুধ খাওয়ানোর পরামর্শ দেওয়া হয় না।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

সার্জিকাল অ্যাক্সিলারি স্টেজিংয়ের জন্য বিবেচনা



অ্যাক্সিলারি লিম্ফ নোড স্টেজিং (BINV-E) দেখন।

^g ACOSOG Z0011: Giuliano AE, et al. JAMA 2017;318:918-926.

^h EORTC AMAROS: Donker M, et al. Lancet Oncol 2014;15:1303-10; Rutgers E, et al. Cancer Research 2019;79:GS-04-01-GS04-01.

ⁱ সীমিত ডেটা ≥ 3 ধনাত্মক SLN এর জন্য বিদ্যমান।

^j প্রি-অপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপির আগে N+ দেখানো রোগীদের মধ্যে, প্রি-অপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপির পরে সঞ্চালিত হলে SLNB এর একাটি $>10\%$ মিথ্যা নেতৃত্বাক হার রয়েছে। তাদের অপসারণ, দ্বৈত ট্রেসার ব্যবহার করে এবং ≥ 3 সেন্টিনেল নোড (লক্ষ্যযুক্ত অক্ষীয় লিম্ফ নোড বিভাজন) অপসারণের জন্য বায়োপসিযুক্ত লিম্ফ নোড চিহ্নিত করে এই হারটি উন্নত করা যেতে পারে। (Caudle AS, et al. J Clin Oncol 2016;34:1072-1078)

^k মাস্টেকটমি সেটিংয়ে, প্রাথমিকভাবে CN0 ছিল এমন রোগীদের মধ্যে, যাদের SLNB এ ইতিবাচক নোড রয়েছে এবং অক্ষীয় বিভাজন নেই, বুকের দেয়ালে RT এর মধ্যে ঝুঁকি \pm RNI এ অন্বেষণ অক্ষ অন্তর্ভুক্ত করা উচিত।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রমণ ঘোষণা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।



অ্যাক্সিলারি লিম্ফ নোড স্টেজিং:

SLNB করা উচিত এবং যদি রোগী উপযুক্ত SLNB প্রার্থী হয় তবে অক্ষীয় লিম্ফ নোড মধ্যের পছন্দসই পদ্ধতি ([BINV-D দেখুন](#))।

উচ্চতর বেঁচে থাকা প্রদর্শনকারী সুনির্দিষ্ট ডেটার অনুপস্থিতিতে, বিশেষ করে অনুকূল টিউমার আছে এমন রোগীদের, যাদের জন্য অ্যাডজুভেন্ট সিস্টেমিক এবং/অথবা RT নির্বাচন প্রভাবিত হওয়ার সম্ভাবনা নেই, বয়স্ক বা গুরুতর কমরবিড অবস্থার রোগীদের ক্ষেত্রে অক্ষীয় স্টেজিংয়ের কার্যকারিতা ঐচ্ছিক হিসাবে বিবেচিত হতে পারে।

থোরাসিক ইনলেটে লেভেল ||| বিভাজন শুধুমাত্র লেভেল || এবং/অথবা |||-তে স্থূল রোগের ক্ষেত্রে করা উচিত।

লেভেল || নোডগুলিতে স্থূল রোগের অনুপস্থিতিতে, লিম্ফ নোড বিভাজনের মধ্যে লেটিসিমাস ডোরসি পেশী থেকে অক্ষীয় শিরা থেকে নিম্নতর তিস্য অন্তর্ভুক্ত করা উচিত একপাশে পেন্টোরালিস মাইনর পেশী (লেভেল ||||) এর মধ্যবর্তী সীমানা পর্যন্ত।

লিম্ফেডেমা হল লিম্ফ্যাটিক সিস্টেমের ক্ষতির ফলে অ্যাক্সিলারি লিম্ফ নোড সার্জারির চিকিৎসার পরে একটি সম্ভাব্য পার্শ্ব প্রতিক্রিয়া। লিম্ফেডেমার প্রাথমিক শনাক্তকরণ/নির্ণয় সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনার চাবিকাঠি। লিম্ফেডেমার ঝুঁকির কারণযুক্ত রোগীদের জন্য বেসলাইন হিসাবে উভয় বাহর প্রিট্রিটমেন্ট পরিমাপ বিবেচনা করুন। [বেঁচে থাকার জন্য NCCN Guidelines দেখুন: Lymphedema \(SLYMPH-1\)](#)

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

আক্রমণাত্মক ক্যান্সার এবং DCIS এর জন্য স্তন-সংরক্ষণ সার্জারি (BCS) এর পরে মার্জিন স্ট্যাটাস সুপারিশ

- BCS এর সমস্ত অস্ত্রোপচারের নমুনার উপর মার্জিনগুলি মূল্যায়ন করা উচিত। সর্বোত্তম মার্জিন মূল্যায়নের প্রয়োজনীয়তার মধ্যে রয়েছে:
 - অস্ত্রোপচারের নমুনার ওরিয়েন্টেশন
 - গ্রস এবং মাইক্রোক্লোপিক মার্জিন স্ট্যাটাসের বিবরণ
 - নিকটতম মার্জিনের সাথে দূরত্ব, অভিযোজন এবং টিউমারের ধরন (আক্রমণাত্মক বা DCIS) সম্পর্কে রিপোর্ট করা।
- মাইক্রোক্লোপিক সহ স্তন্যপায়ীভাবে শনাক্ত করা DCIS এর জন্য, মার্জিন এবং নমুনা রেডিওগ্রাফির বিশ্লেষণ দ্বারা সম্পূর্ণ পুনর্বিবেচনা নথিভুক্ত করা উচিত। অনিশ্চয়তা থাকলে পোস্ট-এক্সিশন ম্যামোগ্রাফি বিবেচনা করা যেতে পারে।
- NCCN প্যানেল পর্যায় I/II আক্রমণকারী ক্যান্সারের জন্য 2014 SSO/অ্যাস্ট্রো মার্জিন গাইডলাইন¹ এবং DCIS এর জন্য 2016 SSO/ASTRO/ASCO গাইডলাইন থেকে ব্রেস টি-কনসারভেশন থেরাপির পরে নেতৃত্বাচক মার্জিনের সংজ্ঞা গ্রহণ করে।² BCS এর পরে পর্যায় I বা II আক্রমণকারী ক্যান্সারের রোগীদের জন্য, একটি ইতিবাচক মার্জিনকে "টিউমারের উপর কালি" হিসাবে সংজ্ঞায়িত করা হয় (কালি উপর কোনও আক্রমণকারী ক্যান্সার বা DCIS কোষ)। এই রোগীদের সাধারণত আরও অস্ত্রোপচারের প্রয়োজন হয় - নেতৃত্বাচক মার্জিন বা মাস্টেকটমি অর্জনের জন্য পুনরায় প্রসারণ পর্যন্ত। যদি পুনঃনির্ধারণ টেকনিক্যালি সন্তুষ্ট হয় যাতে বিসিএস "টিউমারের উপর কোন কালি নেই" অর্জন করতে পারে, তবে এটি সম্পূর্ণ মূল খনন গহনের প্রাথমিক পুনর্বিবেচনার নমুনা বা পুনরায় নির্গমনের অভিযোজন দ্বারা পরিচালিত জড়িত মার্জিনের পুনর্বিবেচনার সাথে করা যেতে পারে। পর্যায় III এর দ্রুত প্রসারামন ক্যানসারের এমন নির্বাচিত রোগী থাকতে পারে যারা হয়তো BCS-এর জন্য যোগ্য হবে। এই রোগীদের জন্য, মার্জিন স্ট্যাটাস একই সংজ্ঞা দিয়ে অ্যাক্রেস করা হবে।

DCIS

- BCS এবং WBRT দ্বারা চিকিৎসা করা বিশুদ্ধ DCIS রোগীদের জন্য, কমপক্ষে 2 মিমি মার্জিন রিসেকশন প্রস্ত্রের কাছাকাছি যেকোনও টিউমারের পরিমাণগত বিবরণটি সংকীর্ণ নেতৃত্বাচক মার্জিন প্রস্ত্রের তুলনায় ইন্সিলাটেরাল স্তন টিউমার পুনরাবৃত্তি (IBTR) এর ত্বাস ঝুঁকির সাথে ঘুর্বুক্ত, যখন ফলাফলের আরও উন্নতির জন্য 2 মিমি এর বেশি মার্জিন অর্জনের ক্ষেত্রে অনুশীলন প্রমাণ দ্বারা সমর্থিত নয়। যখন মার্জিনের কাছাকাছি কেবলমাত্র ন্যূনতম বা ফোকাল DCIS জড়িত থাকে, তখন ক্লিনিকাল জাজম্যান্ট কোনও পৃথক রোগীর পুনরাবৃত্তির ঝুঁকি সহ পুনরায় বিস্তারের ঝুঁকিগুলি পরিমাপ করতে ব্যবহার করা উচিত।
- DCIS-এর রোগীদের ক্ষেত্রে শুধুমাত্র অপসারণের মাধ্যমে চিকিৎসা করা হয় (WBRT ছাড়া), মার্জিনের প্রস্তুত নির্বিশেষে, এমনকি পূর্বনির্ধারিত, কম-ঝুঁকি সম্পূর্ণ রোগীদের ক্ষেত্রেও উচ্চেদ এবং WBRT-এর মাধ্যমে চিকিৎসার তুলনায় IBTR-এর হার ঘন্টে বেশী রয়েছে। যদিও একক কর্তনের সাথে চিকিৎসার জন্য সর্বোত্তম মার্জিনের প্রস্তুত অজানা, তবে এটি কমপক্ষে 2 মিমি হওয়া উচিত, কিছু প্রমাণের সাথে মার্জিনের প্রস্তুত 2 মিমি এর চেয়ে বড় IBTR হার উন্নত করার পরামর্শ দেওয়া হয়।
- মাইক্রো-ইনভেশন (DCIS-M) সহ DCIS, একটি আক্রমণাত্মক ফোকাস <1 মিমি আকারে সংজ্ঞায়িত, সর্বোত্তম মার্জিন প্রস্তুত (>2 মিমি) বিবেচনা করার সময় DCIS মার্জিন সংজ্ঞাটি উল্লেখ করা উচিত, যেহেতু DCIS-M এর বেশিরভাগই DCIS এবং এই ক্ষতিটির জন্য পদ্ধতিগত থেরাপির ব্যবহারটি আক্রমণাত্মক কার্সিনোমার চেয়ে DCIS এর চিকিৎসার প্যাটার্নকে আরও ঘনিষ্ঠভাবে প্রতিফলিত করে।

তত্ত্ব

¹ Moran MS, Schnitt SJ, Giuliano AE, et al. Society of Surgical Oncology-American Society for Radiation Oncology consensus guideline on margins for BCS with whole-breast irradiation in stages I and II invasive breast cancer. J Clin Oncol 2014;32:1507-1515.

² Morrow M, Van Zee KJ, Solin LJ, et al. Society of Surgical Oncology-American Society for Radiation Oncology-American Society of Clinical Oncology Consensus Guideline on Margins for BCS With Whole-Breast Irradiation in Ductal Carcinoma In Situ. J Clin Oncol 2016;34:4040-4046.

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

আক্রমণাত্মক ক্যান্সার এবং DCIS এর জন্য BCS এর পরে মার্জিন স্ট্যাটাস সুপারিশ

আক্রমণাত্মক স্তন ক্যান্সার

- আক্রমণাত্মক স্তন ক্যান্সারের জন্য যার DCIS এর একটি উপাদান রয়েছে, DCIS এর পরিমাণ নির্বিশেষে, "টিউমারের উপর কোন কালি নেই" এর নেতৃত্বাচক মার্জিন সংজ্ঞা আক্রমণাত্মক মার্জিন গাইডলাইনের উপর ভিত্তি করে হওয়া উচিত। এই সেটিংয়ে, প্রাথমিকভাবে DCIS বা দ্রুত প্রসারমান ক্যানসার কোষগুলির ক্ষেত্রে "নো ইংক অন টিউমার" সুপারিশ করা হয়, কারণ DCIS-এর চেয়ে এই ক্ষতগুলির প্রাকৃতিক ইতিহাস, চিকিৎসা এবং ফলাফলগুলি দ্রুত প্রসারমান ক্যানসারের সাথে বেশী মেলে। বিশেষভাবে চ্যালেঞ্জিং ক্ষেত্রগুলিতে, ক্লিনিকাল সিদ্ধান্ত নেওয়া এবং রোগীর সঙ্গে আলোচনার আগে রুটিন রিং-এক্সেরেন্স করা উচিত।
- এই মার্জিন সুপারিশগুলি সরাসরি APBI/PBI রোগীদের ক্ষেত্রে প্রয়োগ করা যাবে না,¹ যেখানে স্থানীয় পুনরাবৃত্তি সম্পর্কিত ডেটা আরও সীমিত। অধিকন্তু, ব্যক্তিগতকৃত ক্লিনিকাল রায় কেস-বাই-কেস ভিত্তিতে ব্যবহার করা উচিত, পোস্টঅপারেটিভ ম্যামোগ্রাফি ব্যবহার করে অবশিষ্ট ক্যালসিফিকেশন এবং ক্লিনিকাল-প্যাথলজিক কারণগুলি যেমন মার্জিনের কাছাকাছি রোগের পরিমাণগত পরিমাণ, ব্যাপক ইন্ট্রাডাক্টুল উপাদানের উপস্থিতি (EIC),³ অল্প বয়স, অথবা একাধিক ক্লোজ মার্জিন রোগীদের শনাক্ত করতে সহায়তা করার জন্য ঘাদের IBTR-এর ঝুঁকি বাড়তে পারে এবং সেইজন্য পুনরায় ছেদন থেকে লাভবান হওয়ার জন্য নির্বাচিত হতে পারে।
- BCS এর পরে আক্রমণাত্মক স্তন ক্যান্সারের রোগীদের জন্য, মাইক্রোস্কোপিকভাবে ফোকালি পজিটিভ মার্জিন (একটি EIC অনুপস্থিতিতে),³ টিউমারবিছানাতে উচ্চতর রেডিয়েশন বুস্ট ডোজ ব্যবহার বিবেচনা করা যেতে পারে, যেহেতু সাধারণত টিউমার বিছানা বৃদ্ধির বুস্টপুনরাবৃত্তিতে উচ্চ ঝুঁকিতে রোগীদের সুপারিশ করা হয়। [BINV-I দেখুন।](#)

	টিউমারে কালি নেই	2-mm মার্জিন	কোন মার্জিন প্রয়োজন নেই
আক্রমণাত্মক স্তন ক্যান্সার	X		
আক্রমণাত্মক স্তন ক্যান্সার + DCIS	X		
আক্রমণাত্মক স্তন ক্যান্সার + বিস্তৃত DCIS	X		
বিশুদ্ধ DCIS		X	
DCIS মাইক্রো আক্রমণ সহ		X	
বিশুদ্ধ LCIS* সার্জিক্যাল মার্জিনে			X
অঙ্গোপচারের মার্জিনে অ্যাটিপিয়া			X

*ইন সিটু প্লেমরফিক লবুলার কার্সিনোমা (LCIS) এর জন্য, মার্জিনের সর্বোত্তম প্রস্থ জানা যায় না।

¹ Moran MS, Schnitt SJ, Giuliano AE, et al. Society of Surgical Oncology-American Society for Radiation Oncology consensus guideline on margins for BCS with whole-breast irradiation in stages I and II invasive breast cancer. J Clin Oncol 2014;32:1507-1515.

³ EIC একটি অনুপবেশকারী নালী ক্যান্সার হিসাবে সংজ্ঞায়িত করা হয় যেখানে >টিউমার ভলিউমের 25% DCIS এবং DCIS আক্রমণকারী ক্যান্সারের বাইরে পার্শ্ববর্তী স্বাভাবিক স্তন প্যারেনকাইমা পর্যন্ত প্রসারিত হয়।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

RT প্রয়োজন এমন ব্রেস্ট-কনসারভেশন থেরাপির জন্য বিশেষ বিবেচনা

RT প্রয়োজন স্তন-সংরক্ষণ থেরাপির জন্য বিপরীত ইঙ্গিত অন্তর্ভুক্ত:

পরম

- গৰ্ভাবস্থায় RT
- সন্দেহজনক বা ম্যালিগন্যান্ট উপস্থিত মাইক্রোক্যালসিফিকেশন ছড়িয়ে দিন
- বিস্তৃত রোগ যা একক অঞ্চল বা স্তনের টিস্যুর সেগমেন্টের স্থানীয় খনন দ্বারা অন্তর্ভুক্ত করা যায় না যা সন্তোষজনক প্রসাধনী ফলাফলের সাথে নেতৃবাচক মার্জিন আর্জন করে
- বিচ্ছুরিতভাবে ইতিবাচক প্যাথোলজিক মার্জিন^a
- হোমোজাইগাস (বাইলেলিক নিষ্ঠিত্বকরণ) এর জন্য ATM মিউটেশন (বিভাগ 2B)

আপেক্ষিক

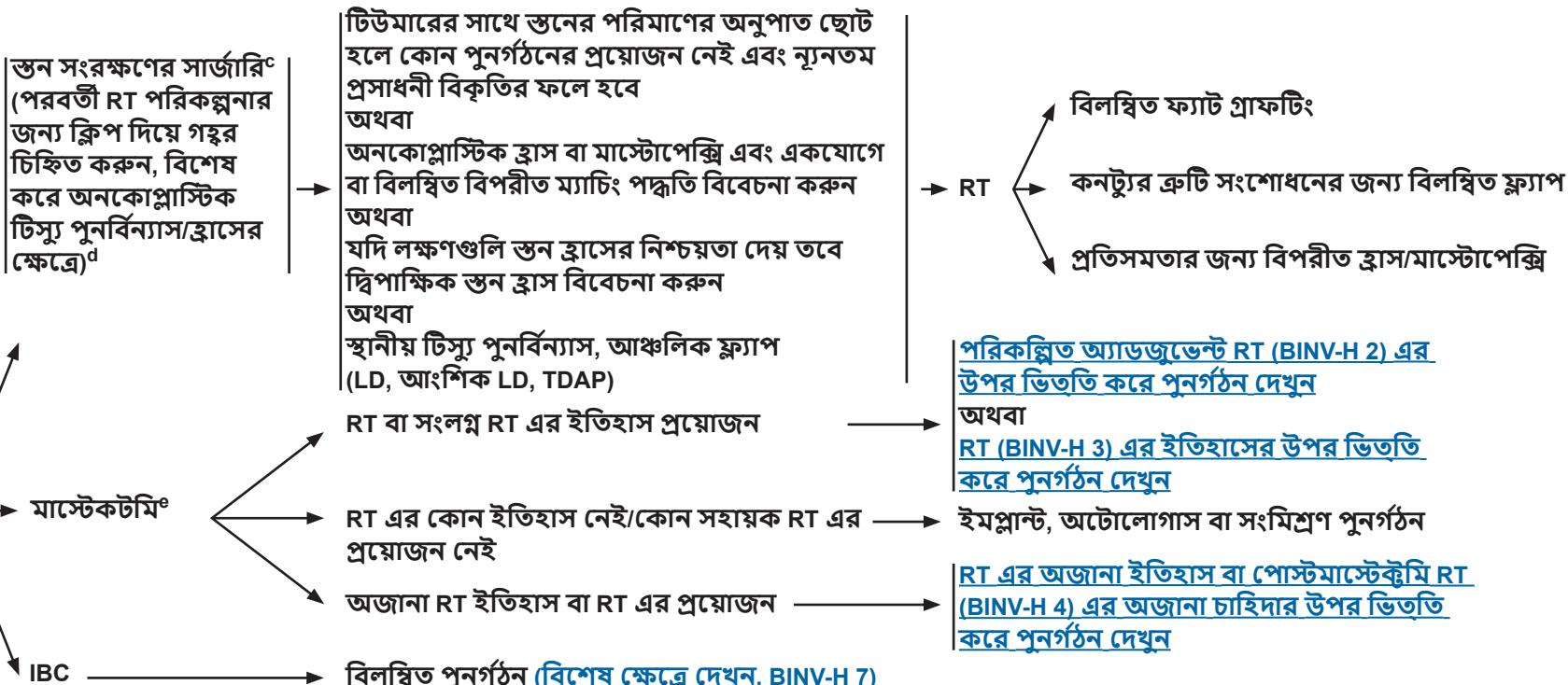
- বুকের প্রাচীর বা স্তনের পূর্বে RT; নির্ধারিত ডোজ এবং ভলিউমের জ্ঞান অপরিহার্য
- ত্বকে সক্রিয় সংযোগকারী টিস্যু রোগ (বিশেষ করে স্কেলরোডার্মা এবং লুপাস)
- ক্রমাগত ইতিবাচক প্যাথোলজিক মার্জিন^a
- রোগীরা স্তন ক্যান্সারের একটি পরিচিত বা সন্দেহভাজন জেনেটিক প্রবণতা সহ
 - ▶ স্তন-সংরক্ষণ থেরাপির সাথে ইঙ্গিলাটেরাল স্তন পুনরাবৃত্তি বা বিপরীতমুখী স্তন ক্যান্সারের ঝুঁকি বেড়ে যেতে পারে
 - ▶ ঝুঁকি ত্বাসের জন্য প্রফিল্যাক্টিক দ্বিপাক্ষিক মাস্টেকটমির জন্য বিবেচনা করা যেতে পারে
[\(জেনেটিক/পারিবারিক উচ্চ-ঝুঁকি মূল্যায়নের জন্য NCCN Guidelines দেখুন: স্তন, ডিস্ট্রাকশন এবং অগ্র্যাশয়\)](#)
 - ▶ পরিচিত বা সন্দেহ হতে পারে Li-Fraumeni সিণ্ড্রোম (বিভাগ 2B)

^a আক্রমণাত্মক ক্যান্সার এবং DCIS (BINV-F) এর জন্য BCS এর পরে মার্জিন স্ট্যাটাস সুপারিশগুলি দেখুন।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

অস্ত্রোপচারের পরে স্তন পুনর্গঠনের নীতি



^a স্তন পুনর্গঠনের সাধারণ নীতি দেখুন (BINV-H 5)।

^b পুনর্গঠনের পছন্দকে প্রভাবিত করে রোগীর কারণগুলি দেখুন (BINV-H 6)।

^c অস্ত্রোপচারের আগে BCS এর সম্ভাব্য প্রসাধনী ফলাফলের মূল্যায়ন করা উচিত। স্তন সংরক্ষণের জন্য অনকোপ্লাস্টিক কৌশলগুলি স্তন-সংরক্ষণের অস্ত্রোপচারের বিকল্পগুলিকে এমন পরিস্থিতিতে প্রস্তাবিত করতে পারে যেখানে রিসেকশন নিজেই একটি অগ্রহণযোগ্য প্রসাধনী ফলাফল দিতে পারে। এই অনকোপ্লাস্টিক কৌশলগুলির প্রয়োগ মাস্টেকটমির প্রয়োজনীয়তা হ্রাস করতে পারে এবং স্তনের বিকৃত হ্রাস করার জন্য একটি সেকেন্ডারি সার্জারির প্রয়োজনীয়তা হ্রাস করতে পারে। রোগীদের ইতিবাচক মার্জিন এবং সেকেন্ডারি সার্জারির সম্ভাব্য প্রয়োজনের সম্মতি অবহিত করা উচিত, যার মধ্যে আংশিক পুনঃনির্ধারণ, বা স্তনবৃত্তের ক্ষতি সহ বা ছাড়াই মাস্টেকটমি অন্তর্ভুক্ত থাকতে পারে। পদ্ধতিগত অনকোপ্লাস্টিক হ্রাস নমুনার পাশাপাশি টিস্যু পুনর্বিন্যাস সম্পর্কিত অত্যন্ত নির্দিষ্ট অপারেটিভ ডকুমেন্টেশন পরিচালনা করা উচিত। RT ট্রিমেন্ট প্ল্যানিংয়ের জন্য গহুর স্থানীয়করণ বাড়ানোর জন্য রেডিয়েশন অনকোলজি টিম এবং পুনর্গঠনকারী দলের মধ্যে উন্নত যোগাযোগ প্রয়োজন হবে (Shah C, et al. Ann Surg Oncol 2018;25:2509-2511)।

^d প্রিপারেটিভ মার্জিন স্ট্যাটোস অস্পষ্ট হলে (লোবুলার, মাল্টিফোকাল/কেন্দ্রিক) মঞ্চস্থ আংশিক মাস্টেকটমি পুনর্গঠন (অনকোপ্লাস্টিক পদ্ধতি) বিবেচনা করুন।

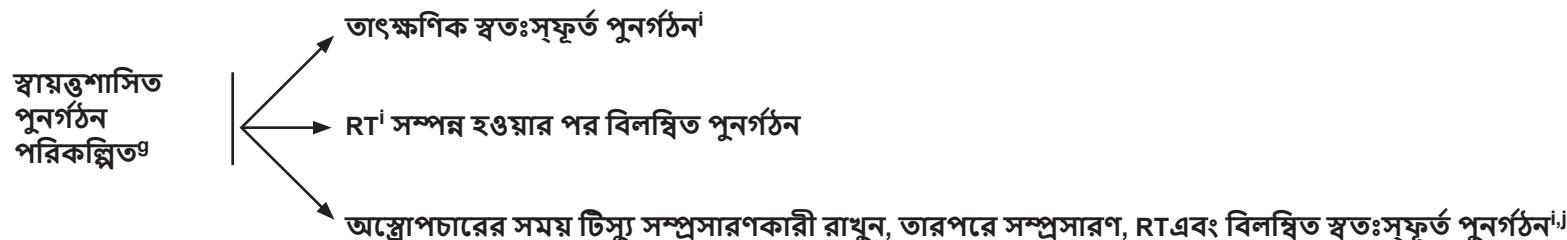
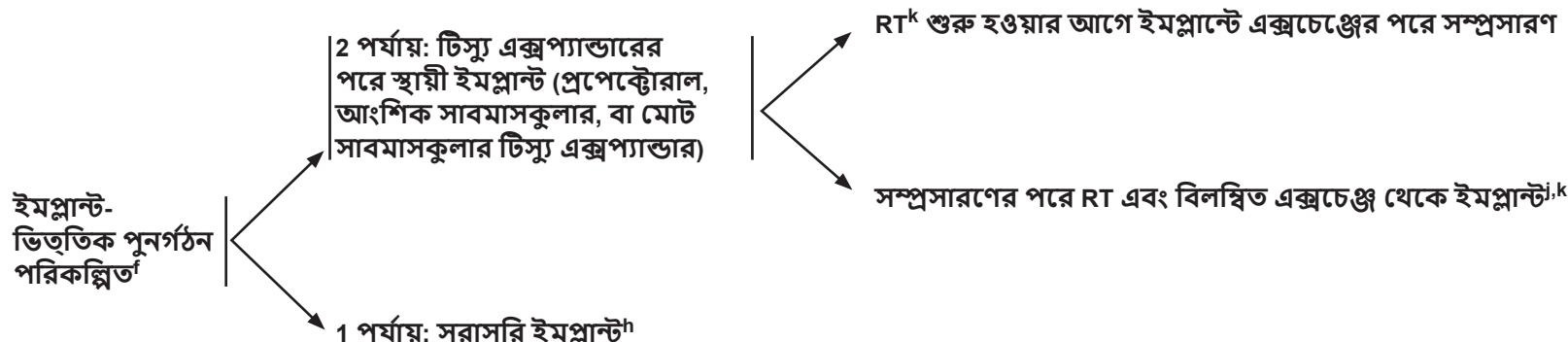
দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

^e যেকোনো মাস্টেকটমির মতোই, লোকোরিজিওনাল ক্যান্সারের পুনরাবৃত্তির ঝুঁকি রয়েছে এবং প্রমাণগুলি ক্লিন-স্পেয়ারিং বা ক্লিন- এবং স্তনবৃত্ত-স্পেয়ারিং ম্যাস্টেকটমি সম্বন্ধে এই ক্ষেত্রে স্ট্যান্ডার্ড ম্যাস্টেকটমির সমতুল্য। পোস্ট-মাস্টেকটমি RT এখনও স্ট্যান্ডার্ড মাস্টেকটমির মতো একই নির্বাচনের মানদণ্ড অনুসরণ করে স্বক-স্পেয়ারিং ম্যাস্টেকটমি দ্বারা চিকিৎসা করা ক্ষেত্রে প্রয়োগ করা উচিত।

অস্ত্রোপচারের পরে স্তন পুনর্গঠনের নীতি

পরিকল্পিত সংলগ্ন RT^{a,b} এর উপর ভিত্তি করে পুনর্গঠন



^a স্তন পুনর্গঠনের সাধারণ নীতি দেখুন (BINV-H 5).

^b পুনর্গঠনের পছন্দকে প্রভাবিত করে রোগীর কারণগুলি দেখুন (BINV-H 6).

^f RT এর সেটিংয়ে, ইমপ্লান্টগুলি পরিসংখ্যানগতভাবে উল্লেখযোগ্যভাবে ক্যাপসুলার সংকোচন, নান্দনিক বিকৃতি, অস্বাভাবিকতা, ইমপ্লান্ট এক্সপোজার, সংক্রমণ এবং পুনর্গঠন ব্যর্থতার ঝুঁকিতে থাকে।

^g অটোলোগাস টিস্যুর জন্য সাধারণ দাতা সাইটগুলির মধ্যে রয়েছে পেট (যেমন, DIEP, MS-TRAM, SIEA, ফ্রি TRAM, পেডিক্রেড TRAM), গ্লুটাল অঞ্চল (অর্থাৎ, SGAP, IGAP), উরু (অর্থাৎ, TUG, VUG, DUG, PAP), বা পিছন (ie, LD, TDAP)।

^h রোগীর-নির্দিষ্ট আপেক্ষিক ঘন্টের (যেমন, ধূমপান, স্থূলতা) থেকে একক-পর্যায়ে বনাম দুই-পর্যায়ের পদ্ধতির জন্য বিবেচনা করে অপারেটিভ আকার এবং আবরণ, রোগীর পোস্টোপারেটিভ আকারের ইচ্ছা, এবং স্বত্ব এবং নরম টিস্যুর গুণমান এবং পারফিউশনের ইন্ট্রাঅপারেটিভ মূল্যায়ন দ্বারা নির্ধারিত হয়। নিরাময়ের সমস্যা দেখা দিতে পারে এবং RT শুরু হতে বিলম্ব হতে পারে।

ⁱ RT সম্পূর্ণ না হওয়া পর্যন্ত অটোলগাস পুনর্গঠন বিলম্বিত করার কথা বিবেচনা করুন, কারণ RT একটি ফ্ল্যাপ থেকে কসমেসিস এবং/অথবা ফ্যাট নেক্রোসিস ক্ষতি হতে পারে।

^j বিকিরণ অনকোলজির সাথে পরামর্শের প্রয়োজন হতে পারে যদি বিপরীতমুখী টিস্যু এক্সপ্যান্ডারের ভলিউম RT চিকিৎসা পরিকল্পনাকে প্রভাবিত করে, কারণ বিভিন্ন কেসে বিপরীত ডিফ্লেশন প্রয়োজন হতে পারে। প্রত্যাশিত ঘনিষ্ঠ বা ইতিবাচক গভীর মার্জিনের ক্ষেত্রেও বিকিরণ অনকোলজি পরামর্শের অনুরোধ করা উচিত, কারণ এটি এক্সপ্যান্ডারের সর্বোত্তম বসানোকে প্রভাবিত করতে পারে (প্রাক বনাম সাবপেটোরাল)।

^k টিস্যু সম্প্রসারণকারীকে ইমপ্লান্টের সাথে বিনিময় করা উচিত যাতে সংলগ্ন RT-তে কোনও বিলম্ব না হয়।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

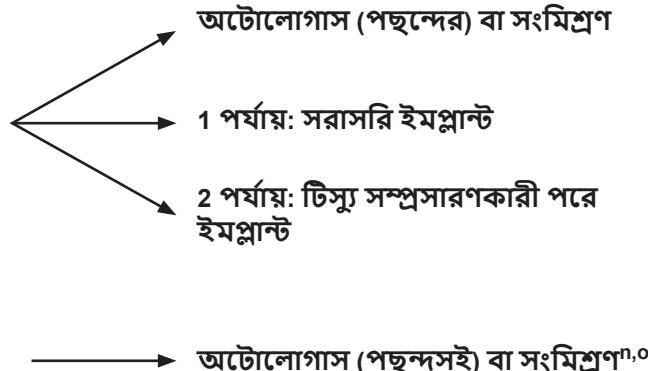
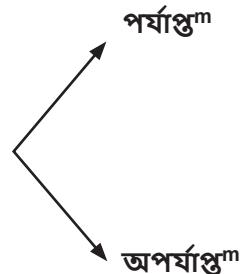
ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

অস্ত্রোপচারের পরে স্তন পুনর্গঠনের নীতি

RT^{a,b} এর ইতিহাসের উপর ভিত্তি করে পুনর্গঠন

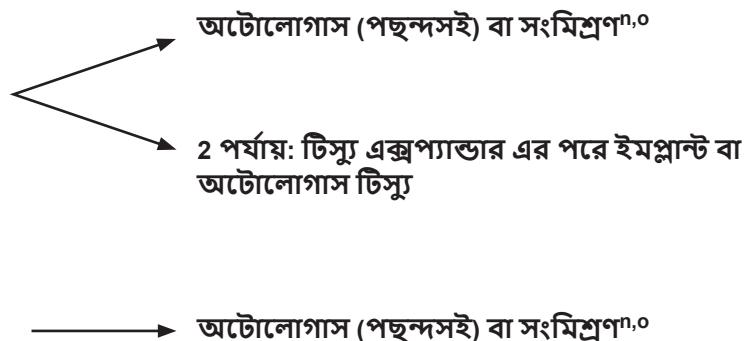
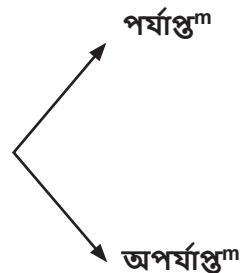
RT সহ স্তন সংরক্ষণের
পরে পুনরাবৃত্ত
কার্সিনোমা

নরম টিস্যু প্রিঅপারেটিভলি এবং
ইন্ট্রাঅপারেটিভলি মূল্যায়ন^c



মাস্টেকটমি এবং RT এর
পরে বিলম্বিত পুনর্গঠন

নরম টিস্যু প্রিঅপারেটিভলি এবং
ইন্ট্রাঅপারেটিভলি মূল্যায়ন^c



^a স্তন পুনর্গঠনের সাধারণ নীতি দেখুন (BINV-H 5).

^b পুনর্গঠনের পছন্দকে প্রভাবিত করে রোগীর কারণগুলি দেখুন (BINV-H 6).

^c মূল্যায়নে ক্লিনিকাল পরীক্ষা অন্তর্ভুক্ত রয়েছে এবং পারফিউশন মূল্যায়নের জন্য ইন্ট্রা-অপারেটিভ প্রযুক্তি
অন্তর্ভুক্ত থাকতে পারে।

^m স্তনে RT এর ইতিহাস রয়েছে এমন রোগীদের ক্ষেত্রে, ইমপ্লান্ট-ভিত্তিক পুনর্গঠন ক্যাপসুলার সংকোচন,
নান্দনিক বিকৃতি, বিকৃত অবস্থান, ইমপ্লান্ট এক্সপোজার, সংক্রমণ এবং পুনর্গঠন ব্যর্থতার উল্লেখযোগ্যভাবে
ঝুঁকি বহন করে।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

^j পূর্বে বিকিরিত রোগীর মধ্যে প্রোথেটিক্সে ল্যাটিসিমাস ফ্ল্যাপ যোগ করা
উপরের অনেক প্রভাবকে প্রশমিত করে।

^k বিলম্বিত পুনর্গঠন রোগীর মধ্যে, প্রায়শই সীমিত নরম টিস্যু থাকে
একটি ল্যাটিসিমাস ফ্ল্যাপ যোগ করা। অতএব, ল্যাটিসিমাস ফ্ল্যাপ + টিস্যু এক্সপ্যান্ডার প্লেসমেন্টের প্রয়োজন
হতে পারে যদি ল্যাটিসিমাস ফ্ল্যাপের নীচে স্থায়ী ইমপ্লান্টের ব্যবস্থা করা না যায়।

অস্ত্রোপচারের পরে স্তন পুনর্গঠনের নীতি

RT এর কোন বা অজানা ইতিহাসের উপর ভিত্তি করে পুনর্গঠন বা অজানা
পোস্টমাস্টেকমি RT^{a,b} এর প্রয়োজন

মাস্টেক্টুমির সময় টিস্যু
এক্সপ্যান্ডারের তৎক্ষণিক
বসানো (প্রিপেক্টোরাল,
আংশিক সাবমাসকুলার,
টোটাল সাবমাসকুলার টিস্যু
এক্সপ্যান্ডার প্লেসমেন্ট)^f

অ্যাডজুভেন্ট
কেমোথেরাপি
পরিকল্পিত

কেমোথেরাপির
সময় টিস্যু
সম্প্রসারণ

কোন পরিকল্পিত
RT নেই

পরিকল্পিত RT

ইমপ্লান্ট করার জন্য টিস্যু এক্সপ্যান্ডার বিনিয়ন করুন
অথবা

স্বতঃস্ফূর্ত টিস্যু পুনর্গঠনে রূপান্তর করুন

স্থায়ী ইমপ্লান্টে টিস্যু এক্সপ্যান্ডার পরিবর্তন করুন^{f,j}
(RT শুরু করার আগে বা RT এর পরে)

অথবা

RT এর পরে স্বতঃস্ফূর্ত টিস্যু পুনর্গঠনে রূপান্তর

স্থায়ী ইমপ্লান্ট বা স্বতঃস্ফূর্ত টিস্যু পুনর্গঠনের বিনিয়মের পরে
টিস্যু সম্প্রসারণ

টিস্যু সম্প্রসারণ (RT এর পূর্বে), তারপরে RT এর পরে স্থায়ী
ইমপ্লান্ট^{f,j} এর বিনিয়ন (RT এর আগে বিবেচনা করা যেতে পারে
যদি চিকিৎসা শুরু করতে বিলম্ব না হয়)
অথবা

টিস্যু সম্প্রসারণ RT দ্বারা অনুসরণ করা, এবং অটোলগাস টিস্যু
পুনর্গঠনে রূপান্তর^j

১ পর্যায়: সরাসরি ইমপ্লান্ট^h

অথবা

ম্যাস্টেক্টুমির সময় ইমপ্লান্ট সহ তৎক্ষণিক
অটোলগাস পুনর্গঠন বা ল্যাটিসিমাস
ডরসিⁱ

কোনো সহায়ক
কেমোথেরাপি
পরিকল্পিত করা
হয়নি

কোন পরিকল্পিত
RT নেই

পরিকল্পিত RT

প্রয়োজনে RT-এর পরে ইক্সিলাটেরাল
বা বিপরীতমুখী স্তনে পুনর্বিবেচনামূলক
সার্জারির কথা বিবেচনা করুন

বিলম্বিত পুনর্গঠন \leftarrow RT প্রয়োজন নেই \rightarrow ইমপ্লান্ট, অটোলগাস টিস্যু বা একটি সংমিশ্রণের সাথে পুনর্গঠন

\leftarrow RT প্রয়োজন \longrightarrow RT (BINV-H 3) এর ইতিহাসের উপর ভিত্তি করে পুনর্গঠন দেখুন

^a স্তন পুনর্গঠনের সাধারণ নীতি দেখুন (BINV-H 5).

^b পুনর্গঠনের পছন্দকে প্রভাবিত করে রোগীর কারণগুলি দেখুন (BINV-H 6).

^f RT এর সেটিংয়ে, ইমপ্লান্টগুলি পরিসংখ্যানগতভাবে উল্লেখযোগ্যভাবে ক্যাপসুলার সংকোচন, নার্সিনিক বিকৃতি,
অঙ্গভাবিকতা, ইমপ্লান্ট এক্সপোজার, সংক্রমণ এবং পুনর্গঠন ব্যর্থতার ঝুঁকিতে থাকে।

^h রোগীর নির্দিষ্ট আপেক্ষিক দ্বন্দ্বের (যেমন, ধূমপান, স্থূলতা) থেকে একক-পর্যায়ে বনাম দুই-পর্যায়ের পদ্ধতির জন্য বিবেচনা
করে অপারেটিভ আকার এবং আবরণ, রোগীর পোস্টোপারেটিভ আকারের ইচ্ছা, এবং স্বত্ক এবং নরম টিস্যুর গুণমান এবং
পারফিউশনের ইন্ট্রাঅপারেটিভ মূল্যায়ন দ্বারা নির্ধারিত হয়। নিরাময়ের সমস্যা দেখা দিতে পারে এবং RT শুরু হতে বিলম্ব
হতে পারে।

ⁱ RT সম্পূর্ণ না হওয়া পর্যন্ত অটোলগাস পুনর্গঠন বিলম্বিত করার কথা বিবেচনা করুন, কারণ RT
একটি ফ্ল্যাপ থেকে কসমেসিস এবং/অথবা ফ্যাট নেক্রোসিস ক্ষতি হতে পারে।

^j বিকিরণ অনকোলজির সাথে পরামর্শের প্রয়োজন হতে পারে যদি বিপরীতমুখী টিস্যু এক্সপ্যান্ডারের
ভলিউম RT চিকিৎসা পরিকল্পনাকে প্রভাবিত করে, কারণ বিভিন্ন কেসে বিপরীত ডিফ্রেশন
প্রয়োজন হতে পারে। প্রত্যাশিত ঘনিষ্ঠ বা ইতিবাচক গভীর মার্জিনের ক্ষেত্রেও বিকিরণ
অনকোলজি পরামর্শের অনুরোধ করা উচিত, কারণ এটি এক্সপ্যান্ডারের সর্বোত্তম বসানোকে
প্রভাবিত করতে পারে (প্রাক বনাম সাবপেক্টোরাল)।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রমণ ঘোষণা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

অস্ত্রোপচারের পরে স্তন পুনর্গঠনের নীতি

স্তন পুনর্গঠনের সাধারণ নীতিসমূহ

- স্তন পুনর্গঠন স্তন ক্যান্সারের জন্য অস্ত্রোপচারের চিকিৎসা গ্রহণকারী যেকোনো একজন রোগীর জন্য একটি বিকল্প হতে পারে। স্তন ক্যান্সারের চিকিৎসাধীনসকল রোগীদের পৃথক ক্লিনিকাল পরিস্থিতির সাথে খাপ খাইয়ে নেওয়া স্তন পুনর্গঠনমূলক বিকল্পগুলি সম্পর্কে শিক্ষিত করা উচিত। যাই হোক, স্তন পুনর্গঠন ক্যান্সারের যথাযথ অস্ত্রোপচার ব্যবস্থাপনায় বা এই রোগের জন্য উপযুক্ত অস্ত্রোপচারের সুযোগে হস্তক্ষেপ করা উচিত নয়। পুনর্গঠনমূলক সার্জনের সাথে পরামর্শ এবং অস্ত্রোপচারের সমন্বয় করা একটি যুক্তিসংগত সময়সীমার মধ্যে কার্যকর করা উচিত। স্তন পুনর্গঠনের প্রক্রিয়াটি এই রোগের জন্য উপযুক্ত অস্ত্রোপচারের সময় বা সুযোগকে নিয়ন্ত্রণ করা উচিত নয়। স্তন পুনর্গঠনের প্রাপ্যতা বা বাস্তবতার ফলে যথাযথ অস্ত্রোপচার হস্তক্ষেপের বিলম্ব বা প্রত্যাখ্যান করা উচিত নয়।
- কিছু রোগী মাস্টেকটমির পরে পুনর্গঠন না করার সিদ্ধান্ত নিতে পারেন। সার্জিক্যালি অপিটমাইজড ক্লোজারের সাথে এক মাস্টেকটমি করার বিকল্পটি পুনর্গঠনমূলক বিকল্পগুলির একটি বিস্তৃত আলোচনার অংশ হিসাবে সমস্ত রোগীদের দেওয়া উচিত। এই পরিস্থিতিতে অনুকূল ফলাফল অর্জন করার জন্য প্রাথমিক মাস্টেকটমির বাইরে অতিরিক্ত পদ্ধতির প্রয়োজন হতে পারে। [দেখুন BINV-H \(6\)](#) পুনর্গঠনের পছন্দকে প্রভাবিত করে রোগীর কারণগুলির জন্য।
- পুনর্গঠন বিকল্পের নির্বাচন ক্যান্সার চিকিৎসা, রোগীর শরীরের অভ্যাস, স্থূলতা, ধূমপানের ইতিহাস, কমরবিডিটিস এবং রোগীর উদ্বেগের মূল্যায়নের উপর ভিত্তি করে। ধূমপান এবং স্থূলতা (WHO ক্লাস 2 এবং 3) সমস্ত ধরণের স্তন পুনর্গঠনের জন্য প্রিপারেটিভ জটিলতার ঝুঁকি বাড়ায়, তা ইমপ্লান্ট বা ফ্ল্যাপ প্রস্তেটিক বা অটোলগাস সহ। এই ঝুঁকির কারণগুলির রোগীদের স্তন পুনর্গঠনের পরে জটিলতার জন্য তাদের বর্ধিত ঝুঁকি সম্পর্কে পরামর্শ দেওয়া উচিত, দাতার সাইট জটিলতা/হার্নিয়া এবং পেটের প্রাচীরের বাল্জ, বিলম্বিত নিরাময়, মাস্টেকটমি ভঙ্গের ফ্ল্যাপ নেক্রোসিস, মোট ফ্ল্যাপ ব্যর্থতা (স্থূলতা) এবং ইমপ্লান্ট ব্যর্থতা (ধূমপান) সহ।
- স্তনবৃত্তের অ্যারোলার পুনর্গঠন করা উচিত যদি স্তনবৃত্ত অ্যারোলার কমপ্লেক্স (NAC) তাদের ক্যান্সারের চিকিৎসার অংশ হিসাবে সরানো হয়। স্তনবৃত্ত পুনর্গঠনের জন্য বিভিন্ন কৌশল পাওয়া যায়। NAC পুনর্গঠনের বিকল্প হিসাবে রোগীদের ত্রিমাত্রিক (3-ডি) ট্যাটু করানো যেতে পারে।
- উপরন্ত, স্তন ক্যান্সারের চিকিৎসা শেষ হওয়ার পরে কসমেটিক ফলাফলের সাথে সন্তুষ্ট নয় এমন রোগীদের পুনর্গঠনমূলক অস্ত্রোপচারের পরামর্শ দেওয়া উচিত।
- স্তন ক্যান্সারের ঝুঁকি বাড়ায় এমন জেনেটিক মিউটেশনের জন্য পরিচিত রোগীরা পুনর্গঠনের সাথে দ্বিপাক্ষিক প্রফিল্যাক্টিক মাস্টেকটোমি করতে পারেন। পুনর্গঠন প্রস্থেটিক, অটোলগাস টিস্যু বা অটোলগাস টিস্যুর সাথে ইমপ্লান্টের সংমিশ্রণ দিয়ে করা যেতে পারে।
- স্কিন-স্পিয়ারিং মাস্টেকটমি একটি অভিভ্যন্ত স্তন সার্জারির দল দ্বারা সঞ্চালিত হওয়া উচিত যা একটি সমন্বিত, মাল্টিডিসিপ্লিনারি ফ্যাশনে কাজ করে যা স্কেল-স্পিয়ারিং মাস্টেকটমির জন্য সঠিক রোগীর নির্বাচনকে নির্দেশ করে, অ্যাডজুভেন্ট থেরাপির ক্ষেত্রে পুনর্গঠনমূলক পদ্ধতি(গুলি) সর্বোত্তম ক্রম নির্ধারণ করে এবং যথাযথ অস্ত্রোপচারের মার্জিন অর্জন করে এমন একটি পুনঃস্থাপন সম্পাদন করে।
- স্তনের পুনর্গঠনের পরে রিভিশনাল সার্জারির প্রয়োজন হতে পারে। এর মধ্যে ফ্যাট গ্রাফটিং, মাস্টোপেক্সি, সরাসরি এক্সেন/স্তন্যপান-সহায়ক লিপটমি, বিপরীত পদ্ধতি (একতরফা পুনর্গঠনের ক্ষেত্রে) এবং অন্যান্য পদ্ধতি অন্তর্ভুক্ত থাকতে পারে। পুনর্নির্মাণের আগে রোগীদের জোনানো উচিত যে পুনর্বিবেচনা অস্ত্রোপচারের প্রয়োজন হতে পারে।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

ত্রুমশ

অস্ত্রোপচারের পরে স্তন পুনর্গঠনের নীতি

স্তন পুনর্গঠনকে প্রভাবিত করে এমন রোগীর কারণগুলি

- স্তন পুনর্গঠন নির্বাচনযোগ্য এবং রোগীরা স্তন পুনর্গঠন না করার সিদ্ধান্ত নিতে পারে। পৃথক রোগীদের পুনর্গঠনের পছন্দ, জটিলতার ঝুঁকি, দাতা সাইটের অসুস্থতা এবং নান্দনিক ফ্লাফলকে প্রভাবিত করতে পারে এমন বিভিন্ন কারণের সাথে প্রাক-অপারেটিভভাবে উপস্থিত থাকে। পুনর্গঠনের সর্বোত্তম পদ্ধতি বেছে নেওয়ার জন্য রোগীর ইচ্ছার পাশাপাশি এই কারণগুলির প্রত্যেকটিকে অবশ্যই বিবেচনায় নিতে হবে।
- রোগীর ইচ্ছা
 - বিকল্পগুলি দেওয়ার পরে রোগীর এক ধরনের পুনর্গঠনের প্রতি তীব্র অনুভূতি থাকতে পারে। স্তন পুনর্গঠন একটি যৌথ সিদ্ধান্ত হওয়া উচিত।
- চিকিৎসা সহবাস
 - চিকিৎসা সহবাস কিছু রোগীর মধ্যে দীর্ঘ পুনর্গঠনমূলক পদ্ধতি যেমন অটোলোগাস টিস্যু পুনর্গঠনকে বাধা দিতে পারে।
 - পছন্দসই পুনর্নির্মাণ পদ্ধতি নির্বাচন রোগীর সহবাস বিবেচনা করা উচিত।
 - দুর্বলভাবে নিয়ন্ত্রিত ডায়াবেটিস ইমপ্লান্ট এবং অটোলোগাস টিস্যু পুনর্গঠনে উভয় ক্ষেত্রেই পোস্ট-অপারেটিভ জটিলতার জন্য একটি ঝুঁকির কারণ।
 - রোগীদের ব্যক্তিগত বা পারিবারিক খ্রিস্টোফিলিয়ার জন্য স্ক্রিনিং করা উচিত। খ্রিস্টোফিলিয়া মাইক্রো-সার্জিকাল পুনর্গঠন বা খ্রিস্টোফেলিক ইভেন্টগুলির পুনর্গঠনমূলক ব্যর্থতার কারণ হতে পারে।
- তামাক সেবন
 - ধূমপান বিলম্বিত ক্ষত নিরাময়, ম্যাস্টেক্টুমি ফ্ল্যাপ নেক্রোসিস, স্তনবৃত্ত-স্পেয়ারিং ম্যাস্টেক্টুমি, সংক্রমণ এবং ইমপ্লান্ট-ভিত্তিক পুনর্গঠনের ব্যর্থতার ক্ষেত্রে NAC নেক্রোসিসের ঝুঁকির সাথে যুক্ত। ফ্রি ফ্ল্যাপ পুনর্গঠনে, ধূমপান দাতা জটিলতার ঝুঁকি বাড়ায়। পুনর্নির্মাণের আগে রোগীদের ধূমপান বন্ধ করতে উৎসাহিত করা উচিত।
 - ফ্রি ফ্ল্যাপ স্তন পুনর্গঠনে মাইক্রোভাসকুলার থ্রোস্মোসিসের ঝুঁকি বাড়ানোর জন্য ধূমপান স্পষ্টভাবে দেখানো হয়নি।
- স্তনের আকার/আকৃতি
 - যদি রোগীর উল্লেখযোগ্য ম্যাক্রোমাস্টিয়া বা পটোসিস থাকে, তবে ইমপ্লান্ট-ভিত্তিক বা অটোলোগাস টিস্যু পুনর্গঠন, বা অনকোপ্লাস্টিক হ্রাস কৌশলগুলির সাথে একটি হ্রাস প্যাটার্ন ম্যাস্টেকটুমি বিবেচনা করা যেতে পারে।
 - ইমপ্লান্টের ভলিউম সীমাবদ্ধতা ম্যাক্রোমাস্টিয়ার রোগীদের মধ্যে গ্রহণযোগ্য পুনর্গঠনকে বাধা দিতে পারে যদি ভলিউম সংরক্ষণ অগ্রাধিকার দেওয়া হয়।
- BMI
 - লক্ষণীয়ভাবে উল্লেখ ক্ষমতা BMI রোগীদের সংক্রামক জটিলতা এবং সেরোমার পাশাপাশি অটোলজিক্যাল পুনর্গঠন থেকে দাতা সাইটের জটিলতার ঝুঁকি বাড়তে পারে, যার মধ্যে বিলম্বিত নিরাময় এবং হানিয়া গঠন রয়েছে। তাৎক্ষণিক পুনর্গঠন করা যেতে পারে, তবে রোগীর ওজন কমানোর জন্য অনুপ্রাপ্তি হলে বিলম্বিত পুনর্গঠন বিবেচনা করা যেতে পারে। স্তন বড় আবরণ হলে অনকোপ্লাস্টিক হ্রাস কৌশল বিবেচনা করা যেতে পারে।
- ব্রেস্ট ইমপ্লান্ট-সম্পর্কিত অ্যানাপ্লাস্টিক বড় কোষ লিম্ফোমা (BIA-ALCL)
 - বিন্দিষ্ট ধরনের টেক্সচার্ড ব্রেস্ট ইমপ্লান্ট এবং BIA-ALCL এর মধ্যে একটি সম্পর্ক রয়েছে। টেক্সচারের পদ্ধতির উপর ভিত্তি করে ঝুঁকিটি পরিবর্তিত হতে দেখা যায়। টেক্সচার্ড ইমপ্লান্টের অতীত বা বর্তমান ইতিহাস থাকা রোগীদের তাদের পুনর্গঠনমূলক সার্জনের সাথে অনুসরণ করা উচিত।
[টি-সেল লিম্ফোমার জন্য NCCN Guidelines দেখুন।](#)

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রমণ ঘোষণা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

ক্রমশ

BINV-H
7 এর 6

অস্ত্রোপচারের পরে স্তন পুনর্গঠনের নীতি

বিশেষ ক্ষেত্রে

• স্তনবৃত্ত-স্পিয়ারিং মাস্টেকটমি

এনএসি-স্পিয়ারিং পদ্ধতি ক্যান্সার রোগীদের জন্য একটি বিকল্প হতে পারে যারা অভিজ্ঞ মাল্টিডিসিপ্লিনারি টিম দ্বারা সাবধানে নির্বাচিত হয়। পূর্ববর্তী তথ্য প্রাথমিক পর্যামে স্তন ক্যান্সার, DCIS, ঝুঁকি হ্রাস পদ্ধতি এবং কিছু স্থানীয়ভাবে উন্নত আক্রমণকারী ক্যান্সারের জন্য NAC-স্পিয়ারিং পদ্ধতির ব্যবহারকে সমর্থন করে (অর্থাৎ, প্রি-অপারেটিভ কেমোথেরাপির সম্পূর্ণ ক্লিনিকাল প্রতিক্রিয়া এবং ক্যান্সারের সাথে কোনও স্তনবৃত্ত জড়িত নয়)। প্যাজেট ডিজিজ, ম্যালিগন্যালিসির সাথে যুক্ত রঙ্গাঙ্ক স্তনবৃত্ত প্রাব, আইবিসি এবং/অথবা ইমেজিং ফলাফল সহ স্তনবৃত্ত বা সাবঅ্যারিওলার টিস্যুগুলির ম্যালিগন্যাল জড়িত থাকার প্রি-অপারেটিভ ক্লিনিকাল বা রেডিওগ্রাফিক প্রমাণ স্তনবৃত্ত সংরক্ষণকে বিপরীত করে। স্তনবৃত্ত মার্জিন মূল্যায়ন বাধ্যতামূলক, এবং স্তনবৃত্ত মার্জিন স্পষ্টভাবে মনোনীত করা উচিত। NAC-স্পারিং মাস্টেকটমি সম্পাদনের সিদ্ধান্তে প্রি-অপারেটিভ স্তনের আকার, আকৃতি এবং স্তনবৃত্তের অবস্থানও বিবেচনা করা উচিত। ভাল স্তনবৃত্তের অবস্থান সহ ছোট থেকে মাঝারি স্তনের আয়তনযুক্ত রোগীরা আদর্শ প্রার্থী। বড় বা উল্লেখযোগ্যভাবে আবরণ স্তনযুক্ত রোগীদের ক্ষেত্রে, NAC-স্পিয়ারিং মাস্টেকটমি স্পষ্টভাবে মনোনীত করা উচিত। স্তনবৃত্ত মাস্টেকটমি স্পষ্টভাবে মনোনীত করা উচিত।

রোগীদের বিলম্বিত নিরাময়, স্তনবৃত্তের নেক্রোসিস, পিগমেন্টেশন হ্রাস, সংবেদন হ্রাস, অভিক্ষেপ হ্রাস এবং পরবর্তী NAC অপসারণের ঝুঁকি সম্পর্কে পরামর্শ দেওয়া উচিত।

টপিকাল 2% নাইট্রোগ্লিসারিন (45 মিলিগ্রাম মোট ডোজ) ব্যবহার করার ফলে প্রফিল্যাকটিক্যালি একটি র্যান্ডমাইজড কন্ট্রোল ট্রায়ালে ম্যাস্টেকটমি এবং নিপল স্পিয়ারিং ম্যাস্টেকটমি উভয় ক্ষেত্রেই ম্যাস্টেকটমি ভ্রকের ফ্ল্যাপ নেক্রোসিস হ্রাস করতে দেখানো হয়েছে।

• প্রদাহজনিত স্তন ক্যান্সার

IBC এর মাস্টেকটমির পরে বিলম্বিত পুনর্গঠন বিভিন্ন কারণে ক্লিনিকাল মান বজায় রাখে। জড়িত ভ্রকের পুনর্বিবেচনার প্রয়োজন তাৎক্ষণিক পুনর্গঠনের জন্য হ্রক-স্পিয়ারিং মাস্টেকটমির সুবিধা এবং স্থানীয় এবং দূরবর্তী পুনরাবৃত্তি ওয়ারেন্টের উচ্চ হার, RNI সময়মত ফ্যাশনে অস্থীকার করে, যা প্রযুক্তিগতভাবে আরও চ্যালেঞ্জিং হতে পারে বা তাৎক্ষণিক পুনর্নির্মাণের পরে বিলম্বের বিষয় হতে পারে।

মাল্টিমোডাল থেরাপির অগ্রগতি আইবিসি রোগীদের মধ্যে 5 বছরের বেঁচে থাকার উন্নতি করেছে, ক্লিনিকাল স্টাডিকে ন্যায্যতা দিয়েছে যে তাৎক্ষণিক পুনর্গঠন আইবিসি আক্রান্ত নির্দিষ্ট রোগীদের জন্য উপযুক্ত হতে পারে কিনা তা দেখার জন্য, তবে এই ফলাফলগুলির পূর্বাভাস দেওয়ার জন্য ফলাফল বা ক্লিনিকাল বৈশিষ্ট্যগুলি এই মুহূর্তে জানা যায় না।

অস্থাভাবিক ক্লিনিকাল পরিস্থিতিতে যে মাস্টেকটমির সময় ভ্রকের খোসা ছাড়ানোর পরিমাণ প্রাথমিক বা স্থানীয় বন্ধ হওয়া রোধ করে, অটোলোগাস টিস্যুর সাথে ভুকের প্রাচীরের ক্রটির পুনর্গঠন প্রয়োজন এবং অবিলম্বে পুনর্গঠন সম্পর্ক করা যেতে পারে।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

ব্যক্তিগত থেরাপির সর্বোত্তম বিতরণ

- RT প্ল্যানিং এবং ডেলিভারি পৃথক করা গুরুত্বপূর্ণ।
 - 3-D CT-ভিত্তিক চিকিৎসা পরিকল্পনা নিয়মিতভাবে ব্যবহার করা উচিত লক্ষ্যমাত্রা এবং ঝুঁকিপূর্ণ অঙ্গগুলিকে চিত্রিত করার জন্য, এবং সম্পূর্ণ চিকিৎসার ভলিউম জুড়ে ডোজ বিতরণের মূল্যায়ন করতে।
 - স্তন/বুকের প্রাচীর এবং নোডাল অঞ্চলে বিকিরণ সাধারণত একক শক্তি বা মিশ্র শক্তি ফোটন ± ইলেকট্রন দিয়ে সরবরাহ করা হয়।
 - ঝুঁকির মধ্যে থাকা অঙ্গগুলির ডোজ কমিয়ে দেওয়ার সময় লক্ষ্যমাত্রাব্যাপী সর্বাধিক সমজাতীয়তার উন্নতির জন্য চিকিৎসা পরিকল্পনাটি অপ্টিমাইজ করা উচিত।
 - শ্বাসযন্ত্রের নিয়ন্ত্রণ (গভীর অনুপ্রেরণা শ্বাস-প্রশ্বাস), প্রবণ অবস্থান এবং কার্ডিয়াক ব্লকগুলির মতো অতিরিক্ত কৌশলগুলি হৎপিণ্ড, ফুসফুস এবং সংলগ্ন স্বাভাবিক টিস্যুতে ডোজ আরও হ্রাস করার চেষ্টা করতে ব্যবহার করা যেতে পারে।
 - চিকিৎসার সেটআপ যাচাই করতে সর্বনিম্ন, সাম্প্রাহিক ইমেজিং ব্যবহার করা উচিত। অসঙ্গতিপূর্ণ পুনরুৎপাদনযোগ্যতার সাথে নির্বাচিত ক্ষেত্রে আরও ঘন ঘন ইমেজিংয়ের প্রয়োজন হতে পারে। চিত্র-গাইডেড রেডিয়েশন থেরাপি (IGRT) হৎপিণ্ড, ফুসফুস বা লিভারের স্বাভাবিক টিস্যু এক্সপোজার কমাতে গভীর অনুপ্রেরণা শ্বাস-প্রশ্বাসের (DIBH) কৌশল ব্যবহার করা যেতে পারে।
 - ডোজ-ভলিউম হিস্টোগ্রাম (DVHs) সাধারণ টিস্যু (যেমন, হার্ট, ফুসফুস), এবং লক্ষ্যমাত্রা (PTVs) নির্ধারণ, ডোজ এবং সীমাবদ্ধতার জন্য ব্যবহার করা উচিত।
 - কেমোথেরাপি নির্দেশিত হলে কেমোথেরাপির পরে RT দেওয়া স্বাভাবিক।

সম্পূর্ণ স্তন বিকিরণ থেরাপি

- লক্ষ্য সংজ্ঞা হল স্তন টিস্যু ঝুঁকিতে।
 - RT ডোজিং:
 - পুরো স্তনটি 15-16 ভগ্নাংশের মধ্যে 40-42.5 Gy এর একটি হাইপোফ্র্যাকশনযুক্ত ডোজ গ্রহণ করা উচিত; নির্বাচিত ক্ষেত্রে 25-28 ভগ্নাংশের মধ্যে 45-50.4 Gy বিবেচনা করা যেতে পারে।
 - পুনরাবৃত্তির উচ্চ ঝুঁকিতে থাকা রোগীদের টিউমার শয়ায় বুস্ট করার পরামর্শ দেওয়া হয়। সাধারণত বুস্ট ডোজ 4-8 ভগ্নাংশে 10-16 Gy হয়।
 - লুম্পেন্টুমি গহুর বুস্ট এনফেস ইলেকট্রন, ফোটন বা ব্র্যাকিথেরাপি ব্যবহার করে বিতরণ করা যেতে পারে।
 - (সপ্তাহে একবার) ভগ্নাংশের মধ্যে 28.5 Gy-এর আলুট্রা-হাইপোফ্র্যাকশনযুক্ত WBRT প্রাথমিক পর্যায়ে, নোড-নেতিবাচক রোগের সাথে বিসিএস-এর পরে 50 বছরের বেশি সময় ধরে নির্বাচিত পয়েন্টগুলির জন্য বিবেচনা করা যেতে পারে, বিশেষ করে যাদের মধ্যে বৃদ্ধির উদ্দেশ্য নয়।^{a,b}

^a বিকল্পভাবে, এক সপ্তাহের মধ্যে 5টি দৈনিক ভগ্নাংশের মধ্যে 26টি Gy বিবেচনা করা যেতে পারে, যদিও স্থানীয় পুনঃস্থাপন বা বিষাক্ততার জন্য 5 বছরের বেশি তথ্য এখনও এই ব্যবস্থার জন্য উপলব্ধ নয়। [Murray Brunt A, Haviland JS, Wheatley DA, et al. Hypofractionated breast radiotherapy for 1 week versus 3 weeks (FAST-Forward): 5-year efficacy and late normal tissue effects results from a multicentre, non-inferiority, randomised, phase 3 trial. Lancet 2020;395:1613-1626.]

^b Brunt AM, Haviland JS, Sydenham M, et al. Ten-year results of FAST: A randomized controlled trial of 5-fraction whole-breast radiotherapy for early breast cancer. J Clin Oncol 2020;38:3261-3272.

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

বিকিরণ থেরাপির নীতি

বুকের প্রাচীর বিকিরণ (স্তন পুনর্গঠন সহ)

- লক্ষ্যটির মধ্যে রয়েছে ইলিলাটেরাল বুকের দেয়াল, মাস্টেকটমি স্কার এবং নির্দেশিত হলে ড্রেন সাইটগুলি।
 - রোগীর স্তন পুনর্গঠন হয়েছে কিনা তার উপর নির্ভর করে, ফোটন এবং/অথবা ইলেকট্রন ব্যবহার করে বেশ কয়েকটি কৌশল উপযুক্ত।
 - স্বত্বকের ডোজ পর্যাপ্ত কিনা তা নিশ্চিত করার জন্য বোলাস উপাদান ব্যবহারে বিশেষ বিবেচনা করা উচিত, বিশেষ করে ক্ষেত্রIBCCতে।
- RT ডোজিং:
 - বুকের প্রাচীর RT ডোজ হল 45-50.4 Gy 1.8-2 Gy/fx; 25-28 ভগ্নাংশের মধ্যে যারা স্তন পুনর্গঠন করছেন না তারা বিকল্পভাবে 2.67 Gy/fx এ 40 Gy বা 2.66 Gy/fx এ 42.5 Gy পেতে পারে
 - বুস্ট: 10-16 Gy এ 1.8 থেকে 2.0 Gy/fx মোট 5-8 ভগ্নাংশ।
 - 10-16 Gy/fx এর বুকের প্রাচীরের দাগের বুস্ট ইলেকট্রন বা ফোটন ব্যবহার করে বোলাসের সাথে বা ছাড়াই বিতরণ করা যেতে পারে।
 - চেস্ট ওয়াল স্কার বুস্টইলেকট্রন বা ফোটনব্যবহার করে বোলাসের সাথে বা ছাড়াই বিতরণ করা যেতে পারে।

রিজিওনাল নোডাল রেডিয়েশন

- প্যারাক্ল্যাভিকুলার এবং অ্যাক্সিলারি নোডগুলির জন্য, রোগীর শারীরবৃত্তের উপর ভিত্তি করে প্রেসক্রিপশনের গভীরতা পরিবর্তিত হয়।
- আঞ্চলিক নোডাল RT বিবেচনা করার সময় আঞ্চলিক নোডগুলিকে কনট্যুর করা উচিত। কনট্যুরিং নির্দেশিকাগুলির জন্য স্তন অ্যাটলেসগুলি পড়ুন।^{c,d}
- RT ডোজিং:
 - আঞ্চলিক নোড ডোজ হল 45-50.4 Gy 1.8-2 Gy/fx; স্তন পুনর্গঠন না করা রোগীরা বিকল্পভাবে 2.67 Gy/fx-এ 40 Gy বা 2.66 Gy/fx-এ 42.5 Gy পেতে পারেন।
 - RT এর একটি পরিপূরক বুস্ট গুরুতরভাবে জড়িত বা বর্ধিত লিম্ফ নোডগুলিতে (যেমন অভ্যন্তরীণ স্তন্যপায়ী বা সুপ্রাক্ল্যাভিকুলার) বিতরণ করা যেতে পারে যা অস্ত্রোপচারের মাধ্যমে সমাধান করা হয়নি।
 - RT এর একটি পরিপূরক বুস্ট গুরুতরভাবে জড়িত বা বর্ধিত লিম্ফ নোডগুলিতে (যেমন অভ্যন্তরীণ স্তন্যপায়ী বা সুপ্রাক্ল্যাভিকুলার) বিতরণ করা যেতে পারে যা অস্ত্রোপচারের মাধ্যমে সমাধান করা হয়নি।

RT প্রিঅপারেটিভ বা সহায়ক সিস্টেমিক থেরাপি সহ

- প্রি-অপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপির সাথে চিকিৎসা করা রোগীদের মধ্যে, প্রি-অপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপির পরে সর্বাধিক রোগের পর্যায় (অর্থাৎ ক্লিনিকাল স্টেজ, প্যাথোলজিক স্টেজ, টিউমার বৈশিষ্ট্য) এবং প্যাথোলজি ফলাফলের উপর ভিত্তি করে প্রি-অপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপি।
- পদ্ধতিগত থেরাপির সাথে RT এর ক্রমবিন্যাস:
 - কেমোথেরাপি নির্দেশিত হলে কেমোথেরাপির পরে RT দেওয়া স্বাভাবিক। তবুও,
 - CMF (সাইক্লোফসফামাইড/মেথোট্রেক্সেট/ফ্লুরোসিল) এবং RT একযোগে দেওয়া যেতে পারে, বা CMF প্রথমে দেওয়া যেতে পারে।
 - ক্যাপেসিটাবিনই সাধারণত আরটি সম্পন্ন হওয়ার পরে দেওয়া হয়।
 - RT শেষ হওয়ার পরে ওলাপারিব দেওয়া উচিত।
 - RT সহ ক্রমিক বা সমকালীন এন্ডোক্রাইন থেরাপি গ্রহণযোগ্য। যৌগিক পার্শ্বপ্রতিক্রিয়ার কারণে, RT সম্পন্ন হওয়ার সময় এন্ডোক্রাইন থেরাপি শুরু করা পছন্দ করা যেতে পারে। এন্ডোক্রাইন থেরাপি RT এর সাথে একযোগে বিতরণ করা যেতে পারে বা RT শেষ হওয়ার পরে শুরু হতে পারে।
 - অ্যাডজুটেন্ট HER2-টার্গেটেড থেরাপি ± এন্ডোক্রাইন থেরাপি RT এর সাথে একযোগে বিতরণ করা যেতে পারে।

^c Offersen BV, Boersma LJ, Kirkove C, et al. ESTRO consensus guideline on target volume delineation for elective radiation therapy of early stage breast cancer. Radiother Oncol 2015;114:3-10.

^d Gentile MS, Usman AA, Neuschler EI, et al. Contouring guidelines for the axillary lymph nodes for the delivery of radiation therapy in breast cancer: Evaluation of the RTOG Breast Cancer Atlas. Int J Radiat Oncol Biol Phys 2015;93:257-265.

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

বিকিরণ থেরাপির নীতি

স্বরাষ্ট্রিত আংশিক স্তন বিকিরণ (APBI)/আংশিক স্তন বিকিরণ (PBI)

• APBI/PBI প্রাথমিক পর্যায়ে স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত কম ঝুঁকিপূর্ণ নির্বাচিত রোগীদের মধ্যে WBRT এর সাথে তুলনীয় স্থানীয় নিয়ন্ত্রণ প্রদান করে। যাইহোক, দীর্ঘমেয়াদী কসমেসিস প্রভাব কমানোর জন্য সর্বোত্তম বাহ্যিক বীম- APBI/PBI কোশল/ভগ্নাংশ নির্ধারণ করা হয়নি।

‣ রোগীদের ক্লিনিকাল পরীক্ষায় অংশ নিতে উৎসাহিত করা হয়।

‣ NCCN প্যানেল যে কোনও রোগীর জন্য APBI/PBIকে সুপারিশ করে যারা BRCA নেতৃত্বাচক এবং 2016 অ্যাস্ট্রো মানদণ্ড পূরণ করে।

2016 সালের অ্যাস্ট্রো মানদণ্ডে ≥ 50 বছর বয়সী রোগীদের APBI/PBI যদি "উপযুক্ত" হিসাবে বিবেচনা করা হয়:

◊ আক্রমণাত্মক নালী কার্সিনোমা পরিমাপ ≤ 2 সেমি (pT 1 রোগ) নেতৃত্বাচক মার্জিন প্রস্থ ≥ 2 মিমি, কোন LVI এবং ER-পজিটিভ অথবা

◊ নিম্ন/মধ্যবর্তী পারমাণবিক গ্রেড, স্ট্রিনিং-শনাক্ত DCIS পরিমাপের আকার ≤ 2.5 সেমি নেতৃত্বাচক মার্জিন প্রস্থ ≥ 3 মিমি।

• RT ডোজিং:

পদ্ধতি	পদ্ধতি	রেফারেন্স
30 Gy/5 ভগ্নাংশ বিড QOD পছন্দসমূহ	এক্সট্রার্নাল বীম আরটি (EBRT) ^e	Livi L, Meattini I, Marrazzo L, et al. Accelerated partial breast irradiation using intensity-modulated radiotherapy versus whole breast irradiation: 5-year survival analysis of a phase 3 randomised controlled trial. Eur J Cancer 2015;51:451-463. Meattini I, Marrazzo L, Saieva C, et al. Accelerated partial-breast irradiation compared with whole-breast irradiation for early breast cancer: Long-term results of the randomized phase III APBI-IMRT-Florence Trial. J Clin Oncol 2020;38:4175-4183.
40 Gy/15 ভগ্নাংশ	EBRT	Coles CE, Griffin CL, Kirby AM, et al. প্রাথমিক স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের জন্য স্তন সংরক্ষণের অঙ্গোপচারের পরে আংশিক-ব্রেস্ট রেডিওথেরাপি (ইউকে আমদানি কর ট্রায়াল): মাল্টিসেন্টার, র্যান্ডমাইজড, কন্ট্রোল, ফেজ 3, নন-হ্যাফোরিটি ট্রায়াল থেকে 5 বছরের ফলাফল। Lancet 2017;390:1048-1060.
34 Gy/10 ভগ্নাংশ বিড	বেলুন/ ইন্টারসিটিশিয়াল	icini FA, Cecchini RS, White JR, et al. প্রাথমিক পর্যায়ে স্তন ক্যান্সারের জন্য BCS-এর পরে স্বারিত আংশিক স্তন বিকিরণের দীর্ঘমেয়াদী প্রাথমিক ফলাফল: একটি র্যান্ডমাইজড, ফেজ 3, সমতুল্য পরীক্ষা। Lancet 2019;394:2155-2164.
38.5 Gy/10 ভগ্নাংশ বিড	EBRT	Whelan TJ, Julian JA, Berrang TS, et al. বহিরাগত মরীচি আংশিক স্তন বিকিরণ বনাম পুরো স্তন বিকিরণ স্বারিত করে যখন মহিলাদের মধ্যে ডষ্টাল কার্সিনোমা এবং নোড-নেগেটিভ স্তন ক্যান্সার (RAPID): একটি র্যান্ডমাইজড নিয়ন্ত্রিত পরীক্ষা। Lancet 2019;394:2165-2172.

^e প্রোটোকল বাধ্যতামূলক IMRT।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

পুরুষের স্তন ক্যান্সারের জন্য বিশেষ বিবেচনা (জন্মের সময় লিঙ্গ বরাদ্দ)

NCCN সুপারিশগুলি যতদূর সম্ভব সমস্ত ঘোন এবং লিঙ্গ পরিচয়ের ব্যক্তিদের অন্তর্ভুক্ত করার জন্য তৈরি করা হয়েছে। এই পৃষ্ঠায়, পুরুষ এবং মহিলা শব্দটি জন্মের সময় নির্ধারিত লিঙ্গকে বোঝায়।

- স্তন ক্যান্সারের পরীক্ষায় অল্প কয়েকজন পুরুষকে অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে।¹ অতএব, পুরুষদের মধ্যে স্তন ক্যান্সার পরিচালনার বিষয়ে সুপারিশগুলি সাধারণত মহিলাদের মধ্যে স্তন ক্যান্সারের উপর দৃষ্টি নিবন্ধ করে ক্লিনিকাল ট্রায়ালের ফলাফল থেকে বহিস্থিত হয়।
- যদিও পুরুষ এবং মহিলাদের মধ্যে স্তন ক্যান্সারের মধ্যে কিছু জৈবিক এবং ক্লিনিকাল পার্থক্য রয়েছে, পুরুষদের মধ্যে স্তন ক্যান্সারের ব্যবস্থাপনা সামগ্রিকভাবে মহিলাদের স্তন ক্যান্সার পরিচালনার অনুরূপ, পুরুষ রোগীদের জন্য নিম্নলিখিত বিশেষ বিবেচনার সাথে:²
 - জিনতত্ত্ব: NCCN প্যানেল স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত সকল পুরুষের জন্য জেনেটিক পরীক্ষার সুপারিশ করে ([জেনেটিক/ফ্যামিলিয়াল হাই রিস্ক অ্যাসেসমেন্টের জন্য NCCN Guidelines দেখুন: স্তন, ডিস্ট্রাশন এবং অগ্রাশয়](#)).
 - স্তন সার্জারি: ঐতিহাসিকভাবে, স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত পুরুষের প্রায়শইBCS এরচেয়ে মাস্টেকটমি করেন। যাইহোক, স্তন সংরক্ষণ থেরাপি পুরুষদের মধ্যে ক্রমবর্ধমানভাবে সঞ্চালিত হচ্ছে এবং বিবর্তিত তথ্য ইঙ্গিত দেয় যে পুরুষদের স্তন সংরক্ষণ মাস্টেকটমির সমতুল্য ফলাফলের সাথে যুক্ত এবং এটি নিরাপদ এবং সম্ভবপর। পুরুষের স্তন সংরক্ষণ বনাম মাস্টেকটমি সম্পর্কে সিদ্ধান্ত নারীদের মতো একই মানদণ্ড অনুসারে নেওয়া উচিত।²⁻⁹
 - অ্যাক্রিলারি লিম্ফ নোড সার্জারি: মহিলাদের মতো, SLNB পুরুষ স্তন ক্যান্সারের সেটিংয়ে একটি ক্লিনিক্যাল নোড-নেগেটিভ অ্যাক্রিলা সহ করা উচিত।^{2,4}
 - RT: স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত পুরুষদের স্তন অক্স্ট্রোপচারের পরে বিকিরণের ইঙ্গিত স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত মহিলাদের মতোই।^{2,5,10,11}
 - আণবিক পরীক্ষার ব্যবহার: প্রাক্কলন মূল্যায়নের জন্য এবং স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত পুরুষদের কেমোথেরাপি থেকে উপকারের পূর্বাভাস দেওয়ার জন্য আণবিক পরীক্ষার ব্যবহার সম্পর্কেড়ো সীমাবদ্ধ।² উপলভ্য তথ্য থেকে জানা যায় যে 21-জিন পরীক্ষার পুনরাবৃত্তি স্ক্রেব স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত পুরুষদের মধ্যে প্রাগনস্টিক তথ্য সরবরাহ করে।^{12,13}
 - প্রি-অপারেটিভ/অ্যাডজুভেন্ট সিস্টেমিক থেরাপি: HER2-টার্গেটেড থেরাপি সহ/বিহীন কেমোথেরাপি স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত মহিলাদের জন্য নির্দেশিকা অনুসারে স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত পুরুষদের জন্য সুপারিশ করা উচিত।² স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত পুরুষদের জন্য সহায়ক এন্ডোক্রাইন থেরাপির বিকল্পগুলির মধ্যে রয়েছে 5-10 বছরের জন্য ট্যামাক্রিফেন বা, যদি ট্যামাক্রিফেন নিরোধক হয়, একটি GnRH অ্যানালগ এবং একটি অ্যারোমাটেজ ইনহিবিটর। পুরুষদের মধ্যে, অ্যারোমাটেজ ইনহিবিটারের সাথে একক এজেন্ট সংলগ্ন চিকিৎসা শুধুমাত্র ট্যামাক্রিফেনের তুলনায় নিকৃষ্ট ফলাফলের সাথে যুক্ত হয়েছে, সম্ভবত অপর্যাপ্ত এস্ট্রোডিওল দমনের কারণে এবং এটি সুপারিশ করা হয় না।^{2,14-17}
 - প্রাথমিক পর্যায়ে রোগের চিকিৎসার পরে ফলো-আপ: পুরুষদের মধ্যে স্তন ক্যান্সারের জন্য স্ট্রিনিং সমর্থন করার জন্য কেবলমাত্র সীমিত তথ্য রয়েছে।² NCCN প্যানেল সুপারিশ করে যে হাড়ের ঘনত্ব বেসলাইনে এবং প্রতি 2 বছর অন্তর স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত পুরুষদের মধ্যে মূল্যায়ন করা হবে যারা সহায়ক GnRH অ্যানালগ থেরাপি গ্রহণ করে। নিম্ন হাড়ের ঘনত্ব স্ট্যান্ডার্ড নির্দেশিকা অনুযায়ী পরিচালনা করা উচিত।¹⁸
 - উন্নত রোগের জন্য পদ্ধতিগত থেরাপি: পুরুষদের মধ্যে উন্নত স্তন ক্যান্সারের ব্যবস্থাপনা মহিলাদের অনুরূপ; তবে, এটি পছন্দ করা হয় যে যখন একটি অ্যারোমাটেজ ইনহিবিটার ব্যবহার করা হয়, তখন একটি GnRH এনালগ একযোগে দেওয়া উচিত।² উপলভ্য তথ্য প্রস্তাব করে যে একক এজেন্ট ফুলভেস্ট্রেন্টের পুরুষদের মধ্যে একই কার্যকারিতা রয়েছে।¹⁹ নতুন এজেন্ট ফেমন CDK4/6 ইনহিবিটরস যেমন একটি অ্যারোমাটেজ ইনহিবিটার বা ফুলভেস্ট্রেন্ট, mTOR ইনহিবিটারস এবং PIK3CA ইনহিবিটারগুলি স্তন ক্যান্সারের সাথে পুরুষদের ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালগুলিতে পদ্ধতিগতভাবে মূল্যায়ন করা হয়ন। যাইহোক, উপলভ্য রিয়েল-ওয়ার্ল্ড ডেটা তুলনামূলক কার্যকারিতা এবং সুরক্ষা প্রোফাইলের পরামর্শ দেয় এবং উন্নত স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত বেশিরভাগ মহিলা অংশগ্রহণকারীদের নিয়ে গঠিত গবেষণা থেকে প্রাপ্ত তথ্যের বহিঃপ্রকাশের উপর ভিত্তি করে এই এজেন্টদের পুরুষদের কাছে সুপারিশ করা যুক্তিসংগত। পুরুষদের মধ্যে উন্নত স্তন ক্যান্সারের জন্য কেমোথেরাপি, HER2-লক্ষ্যযুক্ত থেরাপি, ইমিউনোথেরাপি এবং PARP ইনহিবিটার সম্পর্কিত ইঙ্গিত এবং সুপারিশগুলি মহিলাদের মধ্যে উন্নত স্তন ক্যান্সারের অনুরূপ।¹

রেফারেন্স

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

পুরুষের স্তন ক্যান্সারের জন্য বিশেষ বিবেচনা (জন্মের সময় লিঙ্গ বরাদ্দ)
রেফারেন্স

- ¹ ডুমা এন, হোভারস্টেন কেপি, রুডি কেজে। স্তন ক্যান্সারের ক্লিনিকাল ট্রায়ালে পুরুষ রোগীদের বাদ দেওয়া। JNCI ক্যান্সার স্পেক্টার 2018;2:pky018।
- ² Gao Y, Goldberg JE, Young TK, and al. উচ্চ-বুঁকিপূর্ণ পুরুষদের স্তন ক্যান্সারের স্ট্রিনিং: পুরুষ স্তন ইমেজিং ব্যবহার এবং ফলাফলগুলির একটি 12-বছরের অনুদৈর্ঘ্য পর্যবেক্ষণমূলক অধ্যয়ন। রেডিওলজি 2019;293:282-291।
- ³ Cardoso F, Bartlett JMS, Slaets L, et al. পুরুষ স্তন ক্যান্সারের বৈশিষ্ট্য: EORTC 10085/TBCRC/BIG/NABCG আন্তর্জাতিক পুরুষ স্তন ক্যান্সার প্রোগ্রামের ফলাফল। Ann Oncol 2018;29:405-417।
- ⁴ Cloyd JM, Hernandez-Boussard T, Wapnir IL. পুরুষ স্তন ক্যান্সার রোগীদের মধ্যে আংশিক মাস্টেকটমির ফলাফল: সিয়ারের বিশ্লেষণ, 1983-2009। Ann Surg Oncol 2013;20:1545-1550।
- ⁵ Bateni SB, Davidson AJ, Arora M, et al. স্তন সংরক্ষণ থেরাপি কি পুরুষ স্তন ক্যান্সার রোগীদের জন্য উপযুক্ত? একটি জাতীয় ক্যান্সার ডাটাবেস বিশ্লেষণ। Ann Surg Oncol 2019;26:2144-2153।
- ⁶ Zaenger D, Rabatic BM, Dasher B, Mourad WF. স্তন সংরক্ষণ থেরাপি কি প্রাথমিক পর্যায়ে পুরুষ স্তন ক্যান্সারের জন্য একটি নিরাপদ পদ্ধতি? Clin Breast Cancer 2016;16:101-104।
- ⁷ Leone J, Zwenger AO, Leone BA, et al. টিউমার উপপ্রকার অনুযায়ী স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত পুরুষ ও মহিলাদের সার্বিক বেঁচে থাকা: একটি জনসংখ্যা-ভিত্তিক অধ্যয়ন। আমি জে ক্লিন অনকোল 2019;42:215-220।
- ⁸ এলমি এম, সেকুইরা এস, আজিন এ, ইত্যাদি। পুরুষ স্তন ক্যান্সারের জন্য অস্ত্রোপচারের সিদ্ধান্তগুলি বিকশিত হচ্ছে: ন্যাশনাল সার্জিকাল কোয়ালিটি ইমপ্রভেমেন্ট প্রোগ্রাম (NSQIP) ডাটাবেসের একটি বিশ্লেষণ। Breast Cancer Res Treat 2018;171:427-434।
- ⁹ Fields EC, DeWitt P, Fisher CM, Rabinovitch R. মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে পুরুষ স্তন ক্যান্সারের ব্যবস্থাপনা: একটি নজরদারি, মহামারীবিদ্যা এবং শেষ ফলাফল বিশ্লেষণ। Int J Radiat Oncol Biol Phys 2013;87:747-752।
- ¹⁰ ফ্লিন এলডেব্লিউ, পার্ক জে, পাটিল এসএম, ইত্যাদি। সেন্টিনেল লিষ্ফ নোড বায়োপসি পুরুষ স্তন কার্সিনোমাতে সফল এবং সঠিক। J Am Coll Surg 2008;206:616-621।
- ¹¹ Jardel P, Vignot S, Cutuli B, et al. পুরুষ স্তন ক্যান্সারের জন্য অ্যাডজুভেন্ট রেডিয়েশন থেরাপির পদ্ধতিগতভাবে প্রস্তাব করা উচিত? একটি পদ্ধতিগত পর্যালোচনা। অ্যান্টিক্যান্সার গবেষণা। 2018;38:23-31।
- ¹² মাসারওয়েহ এসএ, স্লেজ জিডেব্লিউ, মিলার ডিপি, ইত্যাদি। পুরুষদের মধ্যে স্তন ক্যান্সার থেকে আণবিক বৈশিষ্ট্য এবং মতুহার। J Clin Oncol 2018;36:1396-1404।
- ¹³ প্রেনাডার T, Yerushalmi R, Tokar M, et al. এস্ট্রোজেন রিসেপ্টর-পজিটিভ পুরুষ স্তন ক্যান্সারে 21-জিন পনৱাবৃত্তির ক্ষেত্রে পরীক্ষা (অনকোটাইপ ডিএক্স): একটি ইস্রায়েলি দলে অভিজ্ঞতা। অনকোলজি 2014;87:1-6।
- ¹⁴ Hayes FJ, Seminara SB, Decruz S, et al. মানব পুরুষের অ্যারোমাটেজ ইনহিবিশন এস্ট্রোজেন প্রতিক্রিয়ার একটি হাইপোথ্যালামিক সাইট প্রকাশ করে। জে ক্লিন এন্ডোক্রিনল মেটাব 2000;85:3027-3035।
- ¹⁵ Mauras N, O'Brien KO, Klein KO, Hayes V. পুরুষদের মধ্যে এস্ট্রোজেন দমন: বিপাকীয় প্রভাব। জে ক্লিন এন্ডোক্রিনল মেটাব 2000;85:2370-2377।
- ¹⁶ এগম্যান এছচ, ইগনাটভ এ, স্মিথ বিজে, ইত্যাদি। 257 জন পুরুষ স্তন ক্যান্সার রোগীদের জন্য অ্যারোমাটেজ ইনহিবিটরের তুলনায় ট্যামোক্সিফেনের সাথে অ্যাডজুভেন্ট থেরাপি। Breast Cancer Res Treat 2013;137:465-4670।
- ¹⁷ Harlan LC, Zujewski JA, Goodman MT, Stevens JL. মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে পুরুষদের স্তন ক্যান্সার: রোগ নির্ণয়, চিকিৎসা এবং বেঁচে থাকার একটি জনসংখ্যা-ভিত্তিক অধ্যয়ন। Cancer 2010;116:3558-3568।
- ¹⁸ Gralow JR, Biermann JS, Farooki A, et al. NCCN টাস্কফোর্সের প্রতিবেদন: ক্যান্সারের ঘটনে হাড়ের স্বাস্থ্য। J Natl Compr Canc Netw 2013;11 Suppl 3:S1-50; কুইজ S51।
- ¹⁹ জাগুরি এফ, সার্জেন্টানিস টিএন, ক্রিসিকোস ডি, এবং অন্যান্য: ফুলভেস্ট্র্যান্ট এবং পুরুষ স্তন ক্যান্সার: একটি কেস সিরিজ। Ann Oncol 2013;24:265-266।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারের আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

অ্যাডজুভেন্ট এন্ডোক্রাইন থেরাপি^{a,b,c,d}

প্রিমেনোপজাল
রোগ নির্ণয়ে^{e,f,g}

ট্যামোক্সিফেন^h 5 y জন্য (বিভাগ 1)
± ডিষ্বাশয় দমন বা নির্মূল^{i,j} (বিভাগ 1)

অথবা

5y^j এর জন্য অ্যারোমাটেজ
ইনহিবিটার
+ ডিষ্বাশয় দমন বা নির্মূল^{i,j} (বিভাগ 1)

অ্যারোমাটেজ ইনহিবিটার^j জন্য 5 y (বিভাগ 1)

অথবা

2-3 বছরের জন্য অ্যারোমাটেজ ইনহিবিটার^j (বিভাগ 1)

অথবা

ট্যামোক্সিফেন^h 2-3 y এর জন্য

ট্যামোক্সিফেন^h 4.5-6 y এর জন্য

অ্যারোমাটেজ ইনহিবিটরগুলির সংকোচনের সাথেরোগীদের,
যারা অ্যারোমাটেজ ইনহিবিটরগুলি প্রত্যাখ্যান করে, বা যারা
অ্যারোমাটেজ ইনহিবিটরগুলির প্রতি অসহিষ্ণু^k

পোস্টমেনোপজাল
রোগ নির্ণয়ের সময়ে^e

পোস্টমেনোপজাল^o

অ্যারোমাটেজ ইনহিবিটর 5 y জন্য^j (বিভাগ 1)

অথবা

ট্যামোক্সিফেন বিবেচনা করুন^h 10 বছর সম্পূর্ণ করতে অতিরিক্ত 5 y এর জন্য

অথবা

আর কোন এন্ডোক্রাইন থেরাপি নেই

একটি অতিরিক্ত অ্যারোমাটেজ
ইনহিবিটার বিবেচনা করুন 3-5 y^j

ট্যামোক্সিফেন^h এন্ডোক্রাইন থেরাপির 5 y সম্পূর্ণ করতে এন্ডোক্রাইন থেরাপির (বিভাগ 1)

অথবা

একটি অ্যারোমাটেজ ইনহিবিটরের 5 y পর্যন্ত^j (বিভাগ 2B)

অ্যারোমাটেজ ইনহিবিটর 5 y জন্য^j (বিভাগ 1)

অথবা

ট্যামোক্সিফেন বিবেচনা করুন^h 10 বছর সম্পূর্ণ করতে অতিরিক্ত 5 y এর জন্য

ট্যামোক্সিফেন^h 5 y জন্য (বিভাগ 1)

অথবা

ট্যামোক্সিফেন বিবেচনা করুন^h 10 y পর্যন্ত

^a যদি রোগীর পোস্টমেনোপজাল না হয়, তাহলে হরমোনের অবস্থার ক্রমিক মূল্যায়নের জন্য বিকল্প এন্ডোক্রাইন এজেন্ট বিবেচনা করার পরামর্শ দেওয়া হয়।

^b অস্টিওপোরোসিসের ঝুঁকিতে থাকা (যেমন, বয়স >65, পারিবারিক ইতিহাস, দীর্ঘস্থায়ী স্টেরয়েড) রোগীদের জন্য হাড়ের ঘনত্বের বেসলাইন মূল্যায়ন সুপারিশ করা হয়।

^c হাড়ের খনিজ ঘনত্ব বজায় রাখতে বা উন্নত করতে এবং পোস্টমেনোপাসালে ফ্র্যাকচারের ঝুঁকি কমাতে বিসফ্সফেনেট (ওরাল/আইভি) বা ডেনোস্মাবের ব্যবহার গ্রহণযোগ্য। (প্রাকৃতিক বা প্রোটেচ্যুল) সহায়ক অ্যারোমাটেজ ইনহিবিটর থেরাপি গ্রহণকারী রোগীরা।

^d HR-পজিটিভ/HER2-নেগেটিভ, উচ্চ-ঝুঁকিপূর্ণ স্তর ক্যান্সারের রোগীদের ক্ষেত্রে (অর্থাৎ, যাদের ≥4 ইতিবাচক লিম্ফ নোডগুলির সাথে নিম্নলিখিত এক বা একাধিক: গ্রেড 3 রোগ, টিউমার আকার ≥5 সেমি/ প্রাক-অপারেটিভ ইমেজিং এবং/অথবা অ্যোপচারে) 2 বছরের অ্যাডজুভান্ট অ্যাবেম্যাসিক্লিবকে এন্ডোক্রাইন থেরাপি (বিভাগ 1) এর সাথে একত্রে বিবেচনা করা যেতে পারে। রোগীর সহায়ক ওলাপারিব এবং অ্যাবেম্যাসিক্লিব উভয়ের জন্য যোগ্য, সর্বোত্তম ক্রমটি জানা যায় না।

^e মেনোপজের সংজ্ঞা দেখন (BINV-O)

^f প্রমাণ থেকে জানা যায় যে HR-পজিটিভ স্তর ক্যান্সারে আক্রমণ প্রিমেনোপজাল রোগীদের অ্যোপচার বা রেডিয়েশন ডিষ্বাশয়ের অ্যাবলেশন থেকে লাভের মাত্রা একা CMF এর সাথে অর্জিত হওয়ার মতো।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রমণ যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

প্রিঅপারেটিভ/অ্যাডজুভেন্ট থেরাপি রেজিমেন্স^a

HER2-নেতিবাচক^b

পছন্দসই নিয়মাবলী:

- ডোজ-ঘন এসি (ডেক্সেরেলবিসিন/সাইক্লোফসফামাইড) প্রতি 2 সপ্তাহে প্যাক্রিট্যাক্সেল অনুসরণ করে বা তার আগে^c
- ডোজ-ঘন এসি (ডেক্সেরেলবিসিন/সাইক্লোফসফামাইড) সাপ্তাহিক প্যাক্রিট্যাক্সেলের পরে বা তার আগে^c
- TC (ডিসিট্যাক্সেল এবং সাইক্লোফসফামাইড)
- Olaparib, যদিজীবাণু BRCA1/2 মিউটেশন^{d,e}
- উচ্চ-বুঁকির্পণ TNBC: প্রিঅপারেটিভ পেমব্রোলিজুমাব + কার্বোপ্ল্যাটিন + প্যাক্রিট্যাক্সেল, তারপরে প্রিঅপারেটিভ পেমব্রোলিজুমাব + সাইক্লোফসফামাইড + ডেক্সেরেলবিসিন বা এপিরেলবিসিন, এরপর অ্যাডজুভেন্ট পেমব্রোলিজুমাব
- টিএনবিসি এবং ট্যাক্সেল- অ্যালকাইলেটর- এবং অ্যানধ্রাসাইক্লিন-ভিত্তিক কেমোথেরাপির সাথে প্রি-অপারেটিভ থেরাপির পরে অবশিষ্ট রোগ:^e ক্যাপিসিটাবিন

নির্দিষ্ট পরিস্থিতিতে উপযোগী:

- ডোজ-ঘন AC (ডেক্সেরেলবিকিন/সাইক্লোফসফামাইড)
- AC (ডেক্সেরেলবিকিন/সাইক্লোফসফামাইড) প্রতি 3 সপ্তাহে (বিভাগ 2B)
- CMF (সাইক্লোফসফামাইড/মেথোট্রেক্সেট/ফ্লুরোসিল)
- AC এর পরে সাপ্তাহিক প্যাকলিট্যাক্সেল^c
- ক্যাপিসিটাবাইন (অ্যাডজুভেন্ট কেমোথেরাপির পরে TNBC এর জন্য রক্ষণাবেক্ষণ থেরাপি)

অন্যান্য প্রস্তাবিত পদ্ধতি:

- প্রতি 3 সপ্তাহে AC অনুসরণ করে ডকিট্যাক্সেল^c
- EC (এপিরেলবিসিন/সাইক্লোফসফেমাইড)
- TAC (ডেক্সেল/ডেক্সেরেলবিসিন/সাইক্লোফসফামাইড)
- TNBC আক্রান্ত রোগী নির্বাচন করুন:^{g, 1}
 - Paclitaxel + কার্বোপ্ল্যাটিন (বিভিন্ন সময়সূচী)
 - ডেস্ট্যাক্সেল + কার্বোপ্ল্যাটিন^{g, 1} (শুধুমাত্র প্রি-অপারেটিভ সেটিং)

যারা প্রিঅপারেটিভ/অ্যাডজুভেন্ট থেরাপি গ্রহণ করছেন তাদের ক্ষেত্রে অতিরিক্ত বিবেচিত বিষয়টি দেখুন (BINV-L, 3)

^a একটি বিকল্প ট্যাক্সেল (যেমন, ডেস্ট্যাক্সেল, প্যাক্রিট্যাক্সেল, অ্যালবুমিন-বাট্টু প্যাক্রিট্যাক্সেল) চিকিৎসারপ্রয়োজনীয়তার কারণে নির্বাচিত রোগীদের জন্য প্রতিস্থাপিত হতে পারে (যেমন, হাইপারসেন্সিটিভিটি রিঅ্যাকশন)। যদি সাপ্তাহিক প্যাক্রিট্যাক্সেল বা ডেস্ট্যাক্সেলের জন্য প্রতিস্থাপিত হয়, তবে অ্যালবুমিন-বাট্টু প্যাক্রিট্যাক্সেলের সাপ্তাহিক ডোজ 125 মিলিগ্রাম/মি²-এর বেশ হওয়া উচিত নয়।

^b HER2-নেতিবাচককরোগের জন্যটেবিলে থাকা নিয়মগুলি সমস্ত বিভাগ 1 (নির্দেশিত ব্যতীত) ঘর্থন সংলগ্ন সেটিংয়ে ব্যবহৃত হয়।

^c AC দ্বারা অনুসরণ করে প্রশাসনিক ক্রমটি ট্যাক্সানে (HER2-লক্ষ্যযুক্ত থেরাপি সহ বা ছাড়া) পরিবর্তন করা গ্রহণযোগ্য।

^d যাদের জীবাণু আছে তাদের জন্য 1 বছরের জন্য সহায়ক ওলাপারিব ঘোগ করার কথা বিবেচনা করুন BRCA1/2 মিউটেশন এবং:

- TNBC, যদি 1) $\geq pT2$ or $\geq pN1$ রোগ অ্যাডজুভেন্ট কেমোথেরাপির পরে, বা 2) প্রি-অপারেটিভ কেমোথেরাপির পরে অবশিষ্ট রোগ
- HR-পজিটিভ, HER2-নেতিবাচক টিউমার, যদি 1) সহায়ক কেমোথেরাপির পরে ≥ 4 পজিটিভ লিম্ফ নোড (ক্যাটাগরি 2A), বা 2) প্রিঅপারেটিভ থেরাপির পরে অবশিষ্ট রোগ এবং একটি ক্লিনিকাল পর্যায়, প্যাথলজিক স্টেজ, ER স্ট্যাটাস এবং টিউমার গ্রেড (CPS+ EG) ক্ষেত্রে ≥ 3 (বিভাগ 2A)।

এন্ডোক্রাইন থেরাপির সাথে সংলগ্ন অলাপারিব একই সাথে ব্যবহার করা যেতে পারে।

^e অলিম্পিয়া ট্রায়ালের রোগীরা ক্যাপেসিটাবিন পাননি; সুতোং, সিকোয়েল্সিং সম্পর্কিত কোনও তথ্য নেই বা অন্য কোনও এজেন্টের নির্বাচনকে গাইড করার জন্য নেই।

^f উচ্চ-বুঁকির্পণ মানদণ্ডের মধ্যে রয়েছে পর্যায় II-III TNBC। সহায়ক পেমব্রোলিজুমাব (বিভাগ 2A) এর ব্যবহার ব্যক্তিগতভাবে হতে পারে।

^g TNBC এর জন্য নিওঅ্যাডজুভেন্ট কেমোথেরাপি হিসাবে প্ল্যাটিনাম এজেন্টের অন্তর্ভুক্তি বিতর্কিত রয়ে গেছে। বেশ কয়েকটি গবেষণায় প্ল্যাটিনাম অন্তর্ভুক্তির সাথে উন্নত pCR হার দেখানো হয়েছে। যাইহোক, দীর্ঘমেয়াদী ফলাফল এখনও অজানা। TNBC এর জন্য নিওঅ্যাডজুভেন্ট থেরাপির অংশ হিসাবে প্ল্যাটিনাম এজেন্টের রুটিন ব্যবহার বেশিরভাগ রোগীর (BRCA মিউটেশন ক্যারিয়ার সহ) জন্য সুপারিশ করা হয় না, তবে এটি নির্বাচিত রোগীদের মধ্যে বিবেচনা করা যেতে পারে (যেমন যাদের জন্য আরও ভাল স্থানীয় নিয়ন্ত্রণ অর্জন করা প্রয়োজন)। সংলগ্ন সেটিংয়ে প্ল্যাটিনাম এজেন্ট ব্যবহার করার পরামর্শ দেওয়া হয় না। প্ল্যাটিনাম এজেন্টগুলিকে অ্যানধ্রাসাইক্লিন-ভিত্তিক পদ্ধতিতে অন্তর্ভুক্ত করা হলে, কেমোথেরাপির সর্বোত্তম ত্রুটি এবং ট্যাক্সেল এজেন্টের পছন্দ প্রতিষ্ঠিত হয় না। কার্বোপ্ল্যাটিন পেমব্রোলিজুমাব রিজিমেন্টের অংশ হিসাবে ব্যবহার করা যেতে পারে।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিক্সেন্ট।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

প্রিঅপারেটিভ/অ্যাডজুভেন্ট থেরাপি রেজিমেন্স

HER2-পজিটিভ

পছন্দসই নিয়মাবলী:

- প্যাক্লিট্যাক্সেল + ট্রাস্টুজুমাব^h
- TCH (ডিসিট্যাক্সেল/কার্বোপ্ল্যাটিন/ট্রাস্টুজুমাব)
- TCH P (ডিসিট্যাক্সেল/কার্বোপ্ল্যাটিন/ট্রাস্টুজুমাব/পারতুজুমাব)
- যদি প্রি-অপারেটিভ থেরাপি বা প্রি-অপারেটিভ থেরাপির পরে কোনও অবশিষ্ট রোগ না থাকে: ট্রাস্টুজুমাবⁱ (বিভাগ 1) ± পারতুজুমাবের সাথে HER2-লক্ষ্যযুক্ত থেরাপির এক বছর পর্যন্ত সম্পূর্ণ করুন।
- প্রি-অপারেটিভ থেরাপির পরে যদি অবশিষ্ট রোগ হয়: অ্যাডো-ট্রাস্টুজুমাব এমটানসাইন (বিভাগ 1)একা। যদি অ্যাডো-ট্রাস্টুজুমাব এমটানসিন বিষাক্ততার জন্য বন্ধ হয়ে যায়, তবে ট্রাস্টুজুমাব (বিভাগ 1) ± পারতুজুমাব থেরাপির এক বছর সম্পূর্ণ করতে।^j প্রাথমিক পর্যায়ে নোড ইতিবাচক হলে, ট্রাস্টুজুমাব + পারতুজুমাব (বিভাগ 1)^k

নির্দিষ্ট পরিস্থিতিতে উপযোগী:

- ডকিট্যাক্সেল + সাইক্লোফসফামাইড + ট্রাস্টুজুমাব
- AC এর পরে T^c + ট্রাস্টুজুমাবⁱ (ডিস্ক্লোরবিসিন/সাইক্লোফসফামাইডের পরে প্যাক্লিট্যাক্সেল প্লাস ট্রাস্টুজুমাব, বিভিন্ন সময়সূচী)
- AC এর পরে T^c + ট্রাস্টুজুমাব + pertuzumab^j (doxorubicin/cyclophosphamide এর পরে paclitaxel প্লাস ট্রাস্টুজুমাব প্লাস pertuzumab, বিভিন্ন সময়সূচী)
- নেরাটিনিবⁱ (গুধুমাত্র সহায়ক সেটিং-এর জন্য)
- প্যাক্লিট্যাক্সেল + ট্রাস্টুজুমাব + পারতুজুমাবⁱ
- অ্যাডো-ট্রাস্টুজুমাব এমটান্সিন (TDM-1) (গুধুমাত্র সহায়ক সেটিং-এর জন্য)

অন্যান্য প্রস্তাবিত পদ্ধতি:

- AC-এর পরে ডোসেট্যাক্সেল^c + ট্রাস্টুজুমাবⁱ (ডেক্লোরবিসিন/সাইক্লোফসফেমাইড-এর পরে ডোসেট্যাক্সেল + ট্রাস্টুজুমাব)
- AC এর পরে ডোসেট্যাক্সেল^c + ট্রাস্টুজুমাব + পারতুজুমাবⁱ (ডেক্লোরবিসিন/সাইক্লোফসফেমাইড-এর পরে ডোসেট্যাক্সেল + ট্রাস্টুজুমাব + পারতুজুমাব)

যারা প্রিঅপারেটিভ/অ্যাডজুভেন্ট থেরাপি গ্রহণ করছেন তাদের ক্ষেত্রে অতিরিক্ত বিবেচিত বিষয়টি দেখুন (BINV-L, 3)

^h কম ঝুঁকিপূর্ণ T1,N0,M0, HER2-পজিটিভ রোগের রোগীদের জন্য প্যাক্লিট্যাক্সেল + ট্রাস্টুজুমাব বিবেচনা করা যেতে পারে, বিশেষ করে যারা এর সঙ্গে থাকা অন্য গুরুতর রোগের কারণে অন্যান্য স্ট্যান্ডার্ড অ্যাডজুভেন্ট পদ্ধতির জন্য যোগ্য নন।

ⁱ HR-পজিটিভ, HER2-পজিটিভ রোগের পুনরাবৃত্তির উচ্চ ঝুঁকি সহ রোগীদের ক্ষেত্রে সহায়ক ট্রাস্টুজুমাব সহ থেরাপির পরে অতিরিক্ত সহায়ক হিসাবে নেরাটিনিব-এর কথা বিবেচনা করুন। পারতুজুমাব বা অ্যাডো-ট্রাস্টুজুমাব এমটান্সিন গ্রহণ করা রোগীদের অতিরিক্ত নেরাটিনিব-এর উপকারিতা বা বিষাক্ততা জানা নেই।

^j অ্যানন্থসাইক্লিনের সংমিশ্রণে দেওয়া ট্রাস্টুজুমাব উল্লেখযোগ্য কার্ডিয়াক বিষাক্ততার সঙ্গে যুক্ত। অ্যানন্থসাইক্লিনের সঙ্গে ট্রাস্টুজুমাব এবং পারতুজুমাবের একযোগে ব্যবহার এড়িয়ে যাওয়া উচিত।

^k 8.4 বছরের মধ্যবর্তী ফলো-আপ সহ HER2-পজিটিভ প্রারম্ভিক স্তন ক্যান্সারে সহায়ক APHINITY ট্রায়াল থেকে আপডেট করা ফলাফলটি নোড পজিটিভ রোগে আক্রান্ত রোগীদের পুনরাবৃত্তির প্রতিরোধে ট্রাস্টুজুমাব ও কেমোথেরাপিতে পারতুজুমাব যোগ করার উপকারিতা নিশ্চিত করেছে।

^a চিকিৎসার প্রয়োজনে (অর্থাৎ, অতি সংবেদনশীলতার প্রতিক্রিয়ার) কারণে নির্বাচিত রোগীদের জন্য বিকল্পভাবে ট্যাক্সেল (যেমন, ডেসেট্যাক্সেল, প্যাক্লিট্যাক্সেল, অ্যালবুমিন-বাট্টেন প্যাক্লিট্যাক্সেল) প্রতিস্থাপিত হতে পারে। যদি সামুহিক প্যাক্লিট্যাক্সেল বা ডেসেট্যাক্সেলের ক্ষেত্রে প্রতিস্থাপিত হয়, তাহলে অ্যালবুমিন-বাট্টেন প্যাক্লিট্যাক্সেলের সামুহিক ডোজ 125 mg/m²-এর বেশী হওয়া উচিত নয়।

^b ওষুধ প্রয়োগের ক্ষেত্রে ট্যাক্সেনের (HER2-টার্গেট করা থেরাপি সহ বা ছাড়া) পরে AC-এর ক্রমে পরিবর্তন করা গ্রহণযোগ্য।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।



প্রিঅপারেটিভ/অ্যাডজুভ্যান্ট থেরাপির পদ্ধতি

যারা প্রিঅপারেটিভ/অ্যাডজুভ্যান্ট থেরাপি গ্রহণ করছেন তাদের জন্য অতিরিক্ত বিবেচনার বিষয়

• নিওঅ্যাডজুভ্যান্ট/অ্যাডজুভ্যান্ট কেমোথেরাপি গ্রহণকারী রোগীদের কেমোথেরাপি-প্রোটিভ অ্যালোপেসিয়ার প্রকোপ কমাতে মাথার ত্বক ঠাণ্ডা রাখার কথা বিবেচনা করতে হবে। অ্যানথ্‍রাসাইক্লিন-ধারণকারী পদ্ধতির ক্ষেত্রে ফলাফল কম কার্যকরী হতে পারে।

• সহায়ক সেটিংয়ে থেরাপির ক্রম:

- কেমোথেরাপির পরে এন্ডোক্রাইন থেরাপি দেওয়া হয়, অর্থাৎ কেমোথেরাপি এবং এন্ডোক্রাইন থেরাপি পর্যায়ক্রমে দেওয়া উচিত।
- এন্ডোক্রাইন থেরাপির সঙ্গে অ্যাডজুভ্যান্ট ওলাপারিব একই সঙ্গে দেওয়া যেতে পারে।
- সিস্টেমিক থেরাপির সঙ্গে RT-এর সিকোয়েল্সিংয়ের জন্য, [BINV-I \(2\)](#) দেখুন।

• HER2-পজিটিভ রোগের ক্ষেত্রে বিবেচনার বিষয়:

- FDA-অনুমোদিত বায়োসিমিলার হল ট্রাস্টুজুমাবের একটি উপযুক্ত বিকল্প।
- সাবকিউটেনাস ব্যবহারের জন্য ট্রাস্টুজুমাব এবং হায়ালুরনিডিস-ওয়েক্স ইনজেকশন ট্রাস্টুজুমাবের বিকল্প হতে পারে। ইন্ট্রাভেনাস ট্রাস্টুজুমাবের তুলনায় প্রতির ভিন্ন ডোজ এবং প্রয়োগের নির্দেশাবলী রয়েছে। অ্যাডো-ট্রাস্টুজুমাব এমটানসিনের পরিবর্তে বা তার সঙ্গে ট্রাস্টুজুমাব এবং হায়ালুরনিডিস-ওয়েক্স ব্যবহার করবেন না।
- সিস্টেমিক থেরাপির অংশ হিসাবে যেখানে ইন্ট্রাভেনাস পারটুজুমাব এবং ইন্ট্রাভেনাস ট্রাস্টুজুমাবের সংমিশ্রণ দেওয়া হয়, সেরকম যে কোনও জায়গায় পারটুজুমাব, ট্রাস্টুজুমাব, এবং সাবকিউটেনাস ব্যবহারের জন্য হায়ালুরনিডিস-zzxf ইনজেকশন প্রতিস্থাপিত হতে পারে। সাবকিউটেনাস ব্যবহারের জন্য পারটুজুমাব, ট্রাস্টুজুমাব, এবং হায়ালুরনিডিস-zzxf ইনজেকশনের ইন্ট্রাভেনাস প্রোডাক্টের তুলনায় ভিন্ন ডোজ এবং প্রয়োগের নির্দেশাবলী রয়েছে।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

ডোজিং: প্রিঅপারেটিভ/অ্যাডজুভ্যান্ট থেরাপির পদ্ধতি

HER2-নেগেটিভ
পছন্দের পদ্ধতি

- ডোজ-ডেনস AC-এর পরে প্যাক্রিট্যাক্সেল²
 - ▶ ডক্লোরবিসিন 60 mg/m² IV দিন 1
 - ▶ সাইক্লোফসফেমাইড 600 mg/m² IV দিন 1
 - ◊ 4 সাইকেলের জন্য প্রতি 14 দিনে সাইকেল।
 - ◊ এরপরে:
 - ◊ প্যাক্রিট্যাক্সেল 175 mg/m² 3 ঘণ্টা ধরে IV ইনফিউশনের দিন 1
 - ◊ 4 সাইকেলের জন্য প্রতি 14 দিনে সাইকেল।
 - ◊ এরপরে:
- ডোজ-ডেনস AC-এর পরে সপ্তাহে একবার প্যাক্রিট্যাক্সেল²
 - ▶ ডক্লোরবিসিন 60 mg/m² IV দিন 1
 - ▶ সাইক্লোফসফেমাইড 600 mg/m² IV দিন 1
 - ◊ 4 সাইকেলের জন্য প্রতি 14 দিনে সাইকেল।
 - ◊ এরপরে:
 - ◊ প্যাক্রিট্যাক্সেল 80 mg/m² ঘণ্টা ধরে IV ইনফিউশন 12 সপ্তাহের জন্য সপ্তাহে একবার।
- TC³
 - ▶ ডোসেট্যাক্সেল 75 mg/m² IV দিন 1
 - ▶ সাইক্লোফসফেমাইড 600 mg/m² IV দিন 1
 - ◊ 4-6টি সাইকেলের জন্য প্রতি 21 দিনে সাইকেল।
 - ◊ 4-6টি সাইকেলের জন্য প্রতি 21 দিনে সাইকেল।
 - ◊ এরপরে:
- প্রিঅপারেটিভ পেমব্রোলিজুমাব + কেমোথেরাপির পরে সহায়ক পেমব্রোলিজুমাব⁴
 - ▶ প্রিঅপারেটিভ (অপারেশনের পূর্বে):
 - ◊ পেমব্রোলিজুমাব 200 mg IV দিন 1
 - ◊ প্যাক্রিট্যাক্সেল 80 mg/m² IV দিন 1, 8, 15
 - ◊ কার্বোপ্ল্যাটিন AUC 5 IV দিন 1
 - ◊ এথবা
 - ◊ কার্বোপ্ল্যাটিন AUC 1.5 IV দিন 1, 8, 15
 - প্রতি 21 দিনের সাইকেল x 4টি সাইকেল (সাইকেল 1-4)
 - এরপরে:
 - ◊ পেমব্রোলিজুমাব 200 mg IV দিন 1
 - ◊ ডক্লোরবিসিন 60 mg/m² IV দিন 1 অথবা এপিরুবিসিন 90 mg/m² IV দিন 1
 - ◊ সাইক্লোফসফেমাইড 600 mg/m² IV দিন 1
 - প্রতি 21 দিনের সাইকেল x 4টি সাইকেল (সাইকেল 5-8)
 - এরপরে:
 - ◊ অ্যাডজুভ্যান্ট পেমব্রোলিজুমাব 200 mg IV দিন 1
 - ◊ প্রতি 21 দিনের সাইকেল x 7টি সাইকেল
 - ক্যাপিসিটারাইন⁵
 - ▶ 1,000-1,250 mg/m² PO দৈনিক দুবার 1-14 দিনে
 - ◊ 6-8টি সাইকেলের জন্য প্রতি 21 দিনে সাইকেল
 - ওলাপারিব⁶
 - ▶ 300 mg PO দৈনিক দুবার
 - ▶ 1 বছরের জন্য প্রতি 28 দিনে সাইকেল

¹ সমস্ত সাইকেলে মাইলয়েড বৃদ্ধির ফ্যাক্টর সমর্থিত হয়। [NCCN Guidelines for Hematopoietic Growth Factors](#) দেখুন।

ক্যান্সার বিরোধী এজেন্টের নির্বাচন, ডোজ, প্রয়োগ এবং সংশ্লিষ্ট বিষাক্ততা এবং তার ব্যবস্থাপনাটি বেশ জটিল। প্রত্যাশিত বিষাক্ততা এবং পৃথক রোগীর ক্ষেত্রের পরিবর্তনশীলতা, পূর্বের চিকিৎসা এবং অন্য গুরুতর রোগের কারণে ওযুধের ডোজ এবং সময়সূচীর পরিবর্তন এবং সহায়ক পরিচ্যায় হস্তক্ষেপ করার প্রয়োজনীয়তা প্রায়শই থাকে। অ্যান্টি-ক্যান্সার এজেন্টের সর্বেতম ডেলিভারির জন্য ক্যান্সার-বিরোধী এজেন্টের ব্যবহার এবং ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের সঙ্গে সম্পর্কিত বিষাক্ততার ব্যবস্থাপনায় অভিজ্ঞ একটি স্বাস্থ্যসেবা সরবরাহকারী দলের প্রয়োজন।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বেতম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

ডেজিং: প্রিঅপারেটিভ/অ্যাডজুভ্যান্ট থেরাপির পদ্ধতি

HER2-নেগেটিভ

অন্যান্য প্রস্তাবিত পদ্ধতি

• প্রতি 3 সপ্তাহে AC-এর পরে ডোসেট্যাক্সেল⁷

- ▶ ডক্সেলবিসিন $60 \text{ mg/m}^2 \text{ IV}$ দিন 1 এ
- ▶ সাইক্লোফসফেমাইড $600 \text{ mg/m}^2 \text{ IV}$ দিন 1
 - 4 সাইকেলের জন্য প্রতি 21 দিনে সাইকেল।
 - এরপরে:
 - ▶ ডোসেট্যাক্সেল $100 \text{ mg/m}^2 \text{ IV}$ on দিন 1
 - 4 সাইকেলের জন্য প্রতি 21 দিনে সাইকেল।

• EC কেমোথেরাপি⁸

- ▶ এপিরিলবিসিন $100 \text{ mg/m}^2 \text{ IV}$ দিন 1
- ▶ সাইক্লোফসফেমাইড $830 \text{ mg/m}^2 \text{ IV}$ দিন 1
 - 8 সাইকেলের জন্য প্রতি 21 দিনে সাইকেল।

• TAC কেমোথেরাপি⁹

- ▶ ডোসেট্যাক্সেল $75 \text{ mg/m}^2 \text{ IV}$ দিন 1
- ▶ ডক্সেলবিসিন $50 \text{ mg/m}^2 \text{ IV}$ দিন 1
- ▶ সাইক্লোফসফেমাইড $500 \text{ mg/m}^2 \text{ IV}$ দিন 1
 - 6 সাইকেলের জন্য প্রতি 21 দিনে সাইকেল।

• প্যাক্লিট্যাক্সেল + কার্বোপ্ল্যাটিন

- ▶ সপ্তাহে একবার প্যাক্লিট্যাক্সেল + কার্বোপ্ল্যাটিন^{1,10}
(শুধুমাত্র প্রিপারেটিভ সেটিং-এর জন্য)
 - প্যাক্লিট্যাক্সেল $80 \text{ mg/m}^2 \text{ দিন } 1, 8, \text{ এবং } 15$
 - কার্বোপ্ল্যাটিন AUC 5 অথবা 6 দিন 1;
 - প্রতি 21 দিনে সাইকেল $\times 4$ টি সাইকেল
- ▶ সপ্তাহে একবার প্যাক্লিট্যাক্সেল + সপ্তাহে একবার কার্বোপ্ল্যাটিন^{11,12}
 - প্যাক্লিট্যাক্সেল $80 \text{ mg/m}^2 \text{ দিন } 1, 8, \text{ এবং } 15$
 - কার্বোপ্ল্যাটিন AUC 1.5–2 দিন 1, 8, এবং 15
 - প্রতি 28 দিনে সাইকেল $\times 6$ টি সাইকেল

• ডোসেট্যাক্সেল + কার্বোপ্ল্যাটিন (4–6 সাইকেল)

- (শুধুমাত্র প্রিপারেটিভ সেটিং-এর জন্য)^{1,13,14,1}
 - ▶ ডোসেট্যাক্সেল $75 \text{ mg/m}^2 \text{ দিন } 1$
 - ▶ কার্বোপ্ল্যাটিন AUC 6 দিন 1
 - প্রতি 21 দিনে সাইকেল $\times 4$ -টি সাইকেল।

HER2-নেগেটিভ

নির্দিষ্ট পরিস্থিতিতে প্রয়োজনীয়

• ডোজ-ডেনস AC²

- ▶ ডক্সেলবিসিন $60 \text{ mg/m}^2 \text{ IV}$ দিন 1
- ▶ সাইক্লোফসফেমাইড $600 \text{ mg/m}^2 \text{ IV}$ দিন 1
 - 4 সাইকেলের জন্য প্রতি 14 দিনে সাইকেল।

• AC¹⁵

- ▶ ডক্সেলবিসিন $60 \text{ mg/m}^2 \text{ IV}$ দিন 1 এ
- ▶ সাইক্লোফসফেমাইড $600 \text{ mg/m}^2 \text{ IV}$ দিন 1
 - 4 সাইকেলের জন্য প্রতি 21 দিনে সাইকেল।

• CMF কেমোথেরাপি^{16,17}

- ▶ সাইক্লোফসফেমাইড $100 \text{ mg/m}^2 \text{ PO}$ দিন 1–14
- ▶ মেথোট্রেক্সেট $40 \text{ mg/m}^2 \text{ IV}$ দিন 1 এবং 8
- ▶ 5-ফ্লুরোরাসিল $600 \text{ mg/m}^2 \text{ IV}$ দিন 1 এবং 8
 - 6 সাইকেলের জন্য প্রতি 28 দিনে সাইকেল।

অথবা

- ▶ সাইক্লোফসফেমাইড $600 \text{ mg/m}^2 \text{ IV}$ দিন 1
- ▶ মেথোট্রেক্সেট $40 \text{ mg/m}^2 \text{ IV}$ দিন 1
- ▶ 5-ফ্লুরোরাসিল $600 \text{ mg/m}^2 \text{ IV}$ দিন 1
 - 8 টি সাইকেলের জন্য প্রতি 21 দিনে সাইকেল

• AC-এর পরে সপ্তাহে একবার প্যাক্লিট্যাক্সেল¹⁸

- ▶ ডক্সেলবিসিন $60 \text{ mg/m}^2 \text{ IV}$ দিন 1
- ▶ সাইক্লোফসফেমাইড $600 \text{ mg/m}^2 \text{ IV}$ দিন 1
 - 4 সাইকেলের জন্য প্রতি 21 দিনে সাইকেল।
 - তারপরে
 - ▶ 12 সপ্তাহের জন্য সপ্তাহে একবার প্যাক্লিট্যাক্সেল 80 mg/m^2 1 ঘন্টা ধরে IV ইনফিউশন।

• ক্যাপিসিটাবাইন (মেন্টেনেন্স থেরাপি)¹⁹

- ▶ $650 \text{ mg/m}^2 \text{ PO}$ দিনে দুবার, দিন 1–28
- ▶ 1 বছরের জন্য প্রতি 28 দিনে সাইকেল

। সমস্ত সাইকেলে মাইলয়েড বৃদ্ধির ফ্যাক্টর সমর্থিত হয়। [NCCN Guidelines for Hematopoietic Growth Factors](#) দেখুন।

ক্যান্সার বিরোধী এজেন্টের নির্বাচন, ডোজ, প্রয়োগ এবং সংশ্লিষ্ট বিষাক্ততা এবং তার ব্যবস্থাপনাটি বেশ জটিল। প্রত্যাশিত বিষাক্ততা এবং পৃথক রোগীর ক্ষেত্রের প্রিরিটনশীলতা, পূর্বের চিকিৎসা এবং অন্য গুরুতর রোগের কারণে ওয়াধের ডোজ এবং সময়সূচীর পরিবর্তন এবং সহায়ক পরিচার্যায় হস্তক্ষেপ করার প্রয়োজনীয়তা প্রায়শই থাকে। অ্যান্টি-ক্যান্সার এজেন্টের সর্বোত্তম ডেলিভারির জন্য ক্যান্সার-বিরোধী এজেন্টের ব্যবহার এবং ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের সঙ্গে সম্পর্কিত বিষাক্ততার ব্যবস্থাপনায় অভিজ্ঞ একটি স্বাস্থ্যসেবা সরবরাহকারী দলের প্রয়োজন।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

ডোজিং: প্রিঅপারেটিভ/অ্যাডজুভ্যান্ট থেরাপির পদ্ধতি

HER2-পজিটিভ^{m,n,o}
পছন্দের পদ্ধতি

প্যাক্লিট্যাক্সেল + ট্রাস্টুজুমাব²⁰

- ▶ প্যাক্লিট্যাক্সেল 80 mg/m² IV সপ্তাহে একবার, 12 সপ্তাহের জন্য
 - ◊ একত্রে:
 - ▶ প্যাক্লিট্যাক্সেলের প্রথম ডোজ সহ ট্রাস্টুজুমাব 4 mg/kg IV
 - ◊ এরপরে:
 - ▶ 1 বছরের চিকিৎসা সম্পূর্ণ করতে ট্রাস্টুজুমাব 2 mg/kg IV সপ্তাহে একবার। একটি বিকল্প হিসাবে, প্যাক্লিট্যাক্সেল সম্পূর্ণ হওয়ার পরে ট্রাস্টুজুমাব চিকিৎসার 1 বছর সম্পূর্ণ করার জন্য প্রতি 21 দিনে ট্রাস্টুজুমাব 6 mg/kg IV ব্যবহার করা এবং প্রয়োগ করা যেতে পারে।

TCH²¹

- ▶ ডোসেট্যাক্সেল 75 mg/m² IV দিন 1
- ▶ কার্বোপ্ল্যাটিন AUC 6 IV দিন 1
 - ◊ 6টি সাইকেলের জন্য প্রতি 21 দিনে সাইকেল
 - ◊ একত্রে:
 - ▶ ট্রাস্টুজুমাব 4 mg/kg IV সপ্তাহ 1
 - ◊ এরপরে:
 - ▶ ট্রাস্টুজুমাব 2 mg/kg IV 17 সপ্তাহের জন্য
 - ◊ এরপরে:
 - ▶ ট্রাস্টুজুমাব 6 mg/kg IV
 - ◊ থেরাপির 1 বছর সম্পূর্ণ করতে প্রতি 21 দিনে সাইকেল।^p

অথবা

- ▶ ট্রাস্টুজুমাব 8 mg/kg IV সপ্তাহ 1
 - ◊ এরপরে:
 - ▶ ট্রাস্টুজুমাব 6 mg/kg IV
 - ◊ থেরাপির 1 বছর সম্পূর্ণ করতে প্রতি 21 দিনে সাইকেল।^p

TCH + পারটুজুমাব²²

- ▶ ডোসেট্যাক্সেল 75 mg/m² IV দিন 1
- ▶ কার্বোপ্ল্যাটিন AUC 6 IV দিন 1
 - ◊ 6টি সাইকেলের জন্য প্রতি 21 দিনে সাইকেল
 - ◊ একত্রে:
 - ▶ ট্রাস্টুজুমাব 8 mg/kg IV দিন 1
 - ▶ পারটুজুমাব 840 mg IV দিন 1
 - ◊ এরপরে:
 - ▶ ট্রাস্টুজুমাব 6 mg/kg IV দিন 1 এ
 - ▶ পারটুজুমাব 420 mg IV দিন 1
 - ◊ থেরাপির 1 বছর সম্পূর্ণ করতে প্রতি 21 দিনে সাইকেল।^p

^m FDA-অনুমোদিত বায়োসিমিলার হল ট্রাস্টুজুমাবের উপযুক্ত বিকল্প।

ⁿ সাবকিউটেনাস ব্যবহারের জন্য ট্রাস্টুজুমাব এবং হায়ালুরনিডেস-ওয়েক্স ইনজেকশন ট্রাস্টুজুমাবের বিকল্প হতে পারে। ইন্ট্রাভেনাস ট্রাস্টুজুমাবের তুলনায় এটির ভিন্ন ডোজ এবং প্রয়োগের নির্দেশাবলী রয়েছে। অ্যাডো-ট্রাস্টুজুমাব এমটানসিনের পরিবর্তে বা তার সঙ্গে ট্রাস্টুজুমাব এবং হায়ালুরনিডেস-ওয়েক্স ব্যবহার করবেন না।

ক্যান্সার বিরোধী এজেন্টের নির্বাচন, ডোজ, প্রয়োগ এবং সংশ্লিষ্ট বিষাক্ততা এবং তার ব্যবস্থাপনাটি বেশ জটিল। প্রত্যাশিত বিষাক্ততা এবং পৃথক রোগীর ক্ষেত্রের প্রিরিভর্তনশীলতা, পূর্বের চিকিৎসা এবং অন্য গুরুতর রোগের কারণে ওষুধের ডোজ এবং সময়সূচীর পরিবর্তন এবং সহায়ক পরিচ্যায় হস্তক্ষেপ করার প্রয়োজনীয়তা প্রায়শই থাকে। অ্যান্টি-ক্যান্সার এজেন্টের সর্বোত্তম ডেলিভারির জন্য ক্যান্সার-বিরোধী এজেন্টের ব্যবহার এবং ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের সঙ্গে সম্পর্কিত বিষাক্ততার ব্যবস্থাপনায় অভিজ্ঞ একটি স্বাস্থ্যসেবা সরবরাহকারী দলের প্রয়োজন।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

ডোজিং: প্রিঅপারেটিভ/অ্যাডজুভ্যান্ট থেরাপির পদ্ধতি

HER2-পজিটিভ^{m,n,o}

নির্দিষ্ট পরিস্থিতিতে প্রয়োজনীয়

AC-এর পরে T + ট্রাস্টুজুমাব²³

- ▶ ডক্সেরিবিসিন 60 mg/m² IV দিন 1
- ▶ সাইক্লোফসফেমাইড 600 mg/m² IV দিন 1
 - 4 সাইকেলের জন্য প্রতি 21 দিনে সাইকেল।
 - এরপরে:
 - 12 সপ্তাহের জন্য প্যাক্রিট্যাক্সেল 80 mg/m² ঘন্টা ধরে IV সপ্তাহে একবার
 - একব্রে:
 - ▶ প্যাক্রিট্যাক্সেলের প্রথম ডোজ সহ ট্রাস্টুজুমাব 4 mg/kg IV
 - এরপরে:
 - ▶ 1 বছরের চিকিৎসা সম্পূর্ণ করতে ট্রাস্টুজুমাব 2 mg/kg IV সপ্তাহে একবার।
 - একটি বিকল্প হিসাবে, প্যাক্রিট্যাক্সেল সম্পূর্ণ হওয়ার পরে ট্রাস্টুজুমাব চিকিৎসার 1 বছর সম্পূর্ণ করার জন্য প্রতি 21 দিনে ট্রাস্টুজুমাব 6 mg/kg IV ব্যবহার করা এবং প্রয়োগ করা যেতে পারে।^p

ডোজ-ডেনস AC-এর পরে প্যাক্রিট্যাক্সেল + ট্রাস্টুজুমাব²⁴

- ▶ ডক্সেরিবিসিন 60 mg/m² IV দিন 1
- ▶ সাইক্লোফসফেমাইড 600 mg/m² IV দিন 1
 - 4 সাইকেলের জন্য প্রতি 14 দিনে সাইকেল।
 - এরপরে:
 - ▶ প্যাক্রিট্যাক্সেল 175 mg/m² 3 ঘন্টা ধরে IV ইনফিউশনের দিন 1
 - 4 সাইকেলের জন্য প্রতি 14 দিনে সাইকেল।^l
 - একব্রে:
 - ▶ প্যাক্রিট্যাক্সেলের প্রথম ডোজ সহ ট্রাস্টুজুমাব 4 mg/kg IV
 - এরপরে:
 - ▶ 1 বছরের চিকিৎসা সম্পূর্ণ করতে ট্রাস্টুজুমাব 2 mg/kg IV সপ্তাহে একবার।
 - একটি বিকল্প হিসাবে, প্যাক্রিট্যাক্সেল সম্পূর্ণ হওয়ার পরে ট্রাস্টুজুমাব চিকিৎসার 1 বছর সম্পূর্ণ করার জন্য প্রতি 21 দিনে ট্রাস্টুজুমাব 6 mg/kg IV ব্যবহার করা এবং প্রয়োগ করা যেতে পারে।^p

AC অথবা ডোজ-ডেনস Ac-এর পরে T + ট্রাস্টুজুমাব + পারটুজুমাব²⁵

- ▶ ডক্সেরিবিসিন 60 mg/m² IV দিন 1
- ▶ সাইক্লোফসফেমাইড 600 mg/m² IV দিন 1
 - 4টি সাইকেলে প্রতি 21 দিনে সাইকেল অথবা ডোজ-ডেনস-এর জন্য: 4টি সাইকেলের জন্য প্রতি 14 দিনে সাইকেল
 - এরপরে:
 - ▶ পারটুজুমাব 840 mg IV দিন 1 তারপরে 420 mg IV
 - ▶ ট্রাস্টুজুমাব 8 mg/kg IV দিন 1 তারপরে 6 mg/kg IV
 - ▶ প্যাক্রিট্যাক্সেল 80 mg/m² IV দিন 1, 8, এবং 15
 - 4টি সাইকেলের জন্য প্রতি 21 দিনে সাইকেল
 - এরপরে:
 - ▶ ট্রাস্টুজুমাব 6 mg/kg IV দিন 1
 - ▶ পারটুজুমাব 420 mg IV দিন 1
 - থেরাপির 1 বছর সম্পূর্ণ করার জন্য প্রতি 21 দিনে সাইকেল।^p

ডেসেট্যাক্সেল/সাইক্লোফসফেমাইড + ট্রাস্টুজুমাব²⁶

- ▶ ডেসেট্যাক্সেল 75 mg/m² IV দিন 1
- ▶ সাইক্লোফসফেমাইড 600 mg/m² IV দিন 1
 - 4টি সাইকেলের জন্য প্রতি 21 দিনে সাইকেল
 - একব্রে:
 - ▶ ট্রাস্টুজুমাব 4 mg/kg IV সপ্তাহ 1
 - তারপরে:
 - ▶ 11 সপ্তাহের জন্য ট্রাস্টুজুমাব 2 mg/kg IV সপ্তাহে একবার
 - তারপরে:
 - ▶ ট্রাস্টুজুমাব 6 mg/kg IV
 - ট্রাস্টুজুমাব থেরাপির 1 বছরের থেরাপি সম্পূর্ণ করার জন্য প্রতি 21 দিনে সাইকেল।^p

অথবা

- ▶ ট্রাস্টুজুমাব 8 mg/kg IV সপ্তাহ 1
 - এরপরে:
 - ▶ ট্রাস্টুজুমাব থেরাপির 1 বছর সম্পূর্ণ করার জন্য প্রতি 21 দিনে জন্য ট্রাস্টুজুমাব 6 mg/kg IV প্রতি 21 দিনে।^p

^l মায়োলয়েড গ্রোথ ফ্যাক্টর সহায়ক সহ সমস্ত সাইকেল। [NCCN Guidelines for Hematopoietic Growth Factors](#) দেখুন।

^m FDA-অনুমোদিত বায়োসিমিলার হল ট্রাস্টুজুমাবের উপযুক্ত বিকল্প।

ⁿ সাবকিউটেনাস ব্যবহারের জন্য ট্রাস্টুজুমাব এবং হায়ালুরনিডিস-ওয়েক্স ইনজেকশন ট্রাস্টুজুমাবের বিকল্প হতে পারে। ইন্ট্রাভেনাস ট্রাস্টুজুমাবের তুলনায় এটির ভিন্ন ডোজ এবং প্রয়োগের নির্দেশাবলী রয়েছে। অ্যাডো-ট্রাস্টুজুমাব এমটার্নসিনের পরিবর্তে বা তার সঙ্গে ট্রাস্টুজুমাব এবং হায়ালুরনিডিস-ওয়েক্স ব্যবহার করবেন না।

ক্যান্সার বিরোধী এজেন্টের নির্বাচন, ডোজ, প্রয়োগ এবং সংশ্লিষ্ট বিষাক্ততা এবং তার ব্যবস্থাপনাটি বেশ জটিল। প্রত্যাশিত বিষাক্ততা এবং পৃথক রোগীর ক্ষেত্রের পুরিবর্তনশীলতা, পৰ্বের চিকিৎসা এবং অন্য গুরুতর রোগের কারণে ওষুধের ডোজ এবং সময়সূচীর পরিবর্তন এবং সহায়ক পরিচ্যায় হস্তক্ষেপ করার প্রয়োজনীয়তা প্রায়শই থাকে। অ্যান্টি-ক্যান্সার এজেন্টের সর্বোত্তম ডেলিভারির জন্য ক্যান্সার-বিরোধী এজেন্টের ব্যবহার এবং ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের সঙ্গে সম্পর্কিত বিষাক্ততার ব্যবস্থাপনায় অভিজ্ঞ একটি স্বাস্থ্যসেবা সরবরাহকারী দলের প্রয়োজন।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

ডেজিং: প্রিঅপারেটিভ/অ্যাডজুভ্যান্ট থেরাপির পদ্ধতিপ্রিঅপারেটিভ/অ্যাডজুভ্যান্ট থেরাপির পদ্ধতি

HER2-পজিটিভ^{m,n,o}

অন্যান্য প্রস্তাবিত পদ্ধতি

AC-এর পরে ডোসেট্যাক্সেল + ট্রাস্টুজুমাব^{20,27}

- ▶ ডক্লোরবিসিন 60 mg/m² IV দিন 1
- ▶ সাইক্লোফসফেমাইড 600 mg/m² IV দিন 1
 - ◊ 4টি সাইকেলের জন্য প্রতি 21 দিনে সাইকেল
 - ◊ এরপরে:
- ▶ ডোসেট্যাক্সেল 100 mg/m² IV দিন 1
 - ◊ 4টি সাইকেলের জন্য প্রতি 21 দিনে সাইকেল
 - ◊ একত্রে:
- ▶ ট্রাস্টুজুমাব
 - ◊ 4 mg/kg IV সপ্তাহ 1; এরপরে:
 - ◊ 2 mg/kg IV সপ্তাহে একবার 11 সপ্তাহের জন্য; এরপরে:
 - ◊ 6 mg/kg IV
 - ◊ ট্রাস্টুজুমাব থেরাপির 1 বছর সম্পূর্ণ করতে প্রতি 21 দিনে সাইকেল।^p

AC-এর পরে ডোসেট্যাক্সেল + ট্রাস্টুজুমাব + পারটুজুমাব²⁸

- ▶ ডক্লোরবিসিন 60 mg/m² IV দিন 1
- ▶ সাইক্লোফসফেমাইড 600 mg/m² IV দিন 1
 - ◊ 4টি সাইকেলের জন্য প্রতি 21 দিনে সাইকেল
 - ◊ এরপরে:
- ▶ পারটুজুমাব 840 mg IV দিন 1 তারপরে 420 mg IV
- ▶ ট্রাস্টুজুমাব 8 mg/kg IV দিন 1 তারপরে 6 mg/kg IV
- ▶ ডোসেট্যাক্সেল 75–100 mg/m² IV দিন 1
 - ◊ 4টি সাইকেলের জন্য প্রতি 21 দিনে সাইকেল
 - ◊ এরপরে:
- ▶ ট্রাস্টুজুমাব 6 mg/kg IV
- ▶ পারটুজুমাব 420 mg IV দিন 1
 - ◊ থেরাপির 1 বছর সম্পূর্ণ করতে প্রতি 21 দিনে সাইকেল।^p

HER2-পজিটিভ^{m,n,o}

নির্দিষ্ট পরিস্থিতিতে প্রয়োজনীয়

নেরাটিনিব²⁹

- ▶ 1-7 দিন, প্রতিদিন 120 mg PO; তারপরে:
- ▶ 8-14 দিন, প্রতিদিন 160 mg PO; তারপরে:
- ▶ 240 mg PO দৈনিক 15–28 দিন
 - ◊ প্রতি 28 দিনে সাইকেল x 1 সাইকেল
 - ◊ এরপরে:
- ▶ 240 mg PO দৈনিক 1–28 দিন
 - ◊ সাইকেল 2 থেকে শুরু করে প্রতি 28 দিন x 12টি সাইকেল

প্যাক্রিট্যাক্সেল + ট্রাস্টুজুমাব + পারটুজুমাব³⁰

- ▶ প্যাক্রিট্যাক্সেল 80 mg/m² IV দিন 1
 - ◊ প্রতি 7 দিনে সাইকেল x 12টি সাইকেল
- ▶ ট্রাস্টুজুমাব 8 mg/kg IV দিন 1 তারপরে 6 mg/kg IV
- ▶ পারটুজুমাব 840 mg IV দিন 1 তারপরে 420 mg IV
 - ◊ প্রতি 21 দিনে সাইকেল x 4টি সাইকেল
 - ◊ এরপরে:
- ▶ ট্রাস্টুজুমাব 6 mg/kg IV;
- ▶ পারটুজুমাব 420 mg IV দিন 1;
 - ◊ থেরাপির 1 বছর সম্পূর্ণ করার জন্য প্রতি 21 দিনে সাইকেল।^p

অ্যাডো-ট্রাস্টুজুমাব এমটানসিন (T-DM1)³¹

- ▶ 3.6 mg/kg IV দিন 1
 - ◊ 17টি সাইকেলের জন্য প্রতি 21 দিনে সাইকেল

^m FDA-অনুমোদিত বায়োসিমিলার হল ট্রাস্টুজুমাবের উপযুক্ত বিকল্প।

ⁿ সাবকিউটেনাস ব্যবহারের জন্য ট্রাস্টুজুমাব এবং হায়ালুরোনিডেস-ওয়েক্স ইনজেকশন ট্রাস্টুজুমাবের বিকল্প হতে পারে। ইন্ট্রাভেনাস ট্রাস্টুজুমাবের তুলনায় এটির ভিন্ন ডোজ এবং প্রয়োগের নির্দেশাবলী রয়েছে। অ্যাডো-ট্রাস্টুজুমাব এমটানসিনের পরিবর্তে বা তার সঙ্গে ট্রাস্টুজুমাব এবং হায়ালুরোনিডেস-ওয়েক্স ব্যবহার করবেন না।

^o ঘেঁথনে সিস্টেমিক থেরাপির অংশ হিসাবে শিরার মাধ্যমে পারটুজুমাব এবং ট্রাস্টুজুমাবের সংমিশ্রণ দেওয়া হয়, সেই সমস্ত ক্ষেত্রে সাবকিউটেনাস ব্যবহারের জন্য পারটুজুমাব, ট্রাস্টুজুমাব, এবং হায়ালুরোনিডেস-zzxf ইনজেকশন যে কোনও জ্যায়গায় প্রতিস্থাপিত হতে পারে। সাবকিউটেনাস ব্যবহারের জন্য পারটুজুমাব, ট্রাস্টুজুমাব, এবং হায়ালুরোনিডেস-zzxf ইনজেকশনের ইন্ট্রাভেনাস প্রোডাক্টের তুলনায় ভিন্ন ডোজ এবং প্রয়োগের নির্দেশাবলী রয়েছে।

^p চিকিৎসার আগে এবং চিকিৎসার সময়কালে LVEF-এর মূল্যায়ন করুন। সহায়ক ট্রাস্টুজুমাব থেরাপির সময় LVEF-এর মূল্যায়নের সর্বোত্তম ফ্রিকোয়েন্সি জানা যায়নি। FDA লেবেল ট্রাস্টুজুমাব শুরু করার আগে এবং থেরাপির সময়কালে প্রতি 3 মাস পর LVEF-এর পরিমাপের সুপারিশ করে।

ক্যান্সার বিরোধী এজেন্টের নির্বাচন, ডোজ, প্রয়োগ এবং সংশ্লিষ্ট বিষাক্ততা এবং তার ব্যবস্থাপনাটি বেশ জটিল। প্রত্যাশিত বিষাক্ততা এবং পৃথক রোগীর ক্ষেত্রের প্রিরিত্বনশীলতা, পৰ্বের চিকিৎসা এবং অন্য গুরুতর রোগের কারণে ওষুধের ডোজ এবং সময়সূচীর পরিবর্তন এবং সহায়ক পরিচ্যায় হস্তক্ষেপ করার প্রয়োজনীয়তা প্রায়শই থাকে। অ্যান্টি-ক্যান্সার এজেন্টের সর্বোত্তম ডেলিভারির জন্য ক্যান্সার-বিরোধী এজেন্টের ব্যবহার এবং ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের সঙ্গে সম্পর্কিত বিষাক্ততার ব্যবস্থাপনায় অভিজ্ঞ একটি স্বাস্থ্যসেবা সরবরাহকারী দলের প্রয়োজন।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

প্রিঅপারেটিভ/অ্যাডজুভ্যান্ট থেরাপির পদ্ধতি - রেফারেন্স

- 1 Gupta S, Nair NS, Hawaldar RW, et al. Addition of platinum to sequential taxane-anthracycline neoadjuvant chemotherapy in patients with triple-negative breast cancer: A phase III randomized controlled trial. Presented at: 2022 San Antonio Breast Cancer Symposium; December 6-10, 2022; San Antonio, TX. Abstract GS5-01.
- 2 Citron ML, Berry DA, Cirrincione C, et al. Randomized trial of dose-dense versus conventionally scheduled and sequential versus concurrent combination chemotherapy as postoperative adjuvant treatment of node-positive primary breast cancer: First report of intergroup trial C9741/cancer and leukemia group B trial 9741. *J Clin Oncol* 2003;21:1431-1439.
- 3 Jones S, Holmes F, O'Shaughnessy J, et al. Docetaxel with cyclophosphamide is associated with an overall survival benefit compared with doxorubicin and cyclophosphamide: 7-year follow-up of US Oncology Research trial 9735. *J Clin Oncol* 2009;27:1177-1183; Nitz U, Gluz O, Clemens M, et al. West German Study PlanB Trial: Adjuvant four cycles of epirubicin and cyclophosphamide plus docetaxel versus six cycles of docetaxel and cyclophosphamide in HER2-negative early breast cancer. *J Clin Oncol* 2019;37:799-808.
- 4 Schmid P, Cortes J, Pusztai L, et al. Pembrolizumab for early triple-negative breast cancer. *N Engl J Med* 2020;382:810-821.
- 5 Masuda N, Lee SJ, Ohtani S, et al. Adjuvant capecitabine for breast cancer after preoperative chemotherapy. *N Engl J Med* 2017;376:2147-2159.
- 6 Tutt ANJ, Garber JE, Kaufman B, et al. Adjuvant Olaparib for Patients with BRCA1- or BRCA2-Mutated Breast Cancer. *N Engl J Med* 2021;384:2394-2405.
- 7 von Minckwitz G1, Raab G, Caputo A, et al. Doxorubicin with cyclophosphamide followed by docetaxel every 21 days compared with doxorubicin and docetaxel every 14 days as preoperative treatment in operable breast cancer: the GEPARDUO study of the German Breast Group. *J Clin Oncol* 2005;23:2676-2685.
- 8 Piccart MJ, Di Leo A, Beauduin M, et al. Phase III trial comparing two dose levels of epirubicin combined with cyclophosphamide with cyclophosphamide, methotrexate, and fluorouracil in node-positive breast cancer. *J Clin Oncol* 2001;19:3103-3110.
- 9 Martin, Pienkowski T, Mackey J, et al. Adjuvant docetaxel for node-positive breast cancer. *N Engl J Med* 2005;352:22.
- 10 Sharma P, Kimler BF, O'Dea A, et al. Randomized phase II trial of anthracycline-free and anthracycline-containing neoadjuvant carboplatin chemotherapy regimens in stage I-III triple-negative breast cancer (NeoSTOP). *Clin Cancer Res* 2021;27:975-982.
- 11 Yu KD, Ye FG, He M, et al. Effect of adjuvant paclitaxel and carboplatin on survival in women with triple-negative breast cancer: A phase 3 randomized clinical trial. *JAMA Oncol* 2020;6:1390-1396.
- 12 von Minckwitz G, Schneeweiss A, Loibl S, et al. Neoadjuvant carboplatin in patients with triple-negative and HER2-positive early breast cancer (GeparSixto; GBG 66): a randomised phase 2 trial. *Lancet Oncol* 2014;15:747-756.
- 13 Sharma P, Lopez-Tarruella S, Garcia-Saenz J, et al. Efficacy of neoadjuvant carboplatin plus docetaxel in triple-negative breast cancer: Combined analysis of two cohorts. *Clin Cancer Res* 2017;23:649-657.
- 14 Zhang L, Wu ZY, Li J, et al. Neoadjuvant docetaxel plus carboplatin versus epirubicin plus cyclophosphamide followed by docetaxel in triple-negative, early-stage breast cancer (NeoCART): Results from a multicenter, randomized controlled, open-label phase II trial. *Int J Cancer* 2022;150:654-662.
- 15 Fisher B, Brown AM, Dimitrov NV, et al. Two months of doxorubicin-cyclophosphamide with and without interval reinduction therapy compared with 6 months of cyclophosphamide, methotrexate, and fluorouracil in positive-node breast cancer patients with tamoxifen-nonresponsive tumors: results from the National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project B-15. *J Clin Oncol* 1990;8:1483-1496.
- 16 Goldhirsch A, Colleoni M, Coates AS, et al: Adding adjuvant CMF chemotherapy to either radiotherapy or tamoxifen: are all CMFs alike? The International Breast Cancer Study Group (IBCSG). *Ann Oncol* 1998;9:489-493.
- 17 Jakesz R, Hausmaninger H, Kubista E, et al. Austrian Breast and Colorectal Cancer Study Group Trial 5. Randomized adjuvant trial of tamoxifen and goserelin versus cyclophosphamide, methotrexate, and fluorouracil: evidence for the superiority of treatment with endocrine blockade in premenopausal patients with hormone-responsive breast cancer--Austrian Breast and Colorectal Cancer Study Group Trial 5. *J Clin Oncol* 2002;20:4621-4627.
- 18 Sparano JA, Wang M, Martino S, et al. Weekly paclitaxel in adjuvant treatment of breast cancer. *N Engl J Med* 2008;258:1663-1671.
- 19 Wang X, Wang SS, Huang H, et al. Effect of capecitabine maintenance therapy using lower dosage and higher frequency vs observation on disease-free survival among patients with early-stage triple-negative breast cancer who had received standard treatment: The SYSUCC-001 randomized clinical trial. *JAMA* 2021;325:50-58.
- 20 Tolanay S, Barry W, Dang C, et al. Adjuvant paclitaxel and trastuzumab for node-negative HER2-positive breast cancer. *N Engl J Med* 2015;372:134-141.
- 21 Slamon D, Eiermann W, Robert N, et al. Adjuvant trastuzumab in HER2-positive breast cancer. *N Engl J Med* 2011;365:1273-1283.
- 22 Schneeweiss A, Chia S, Hickish T, et al. Pertuzumab plus trastuzumab in combination with standard neoadjuvant anthracycline-containing and anthracycline-free chemotherapy regimens in patients with HER2-positive early breast cancer: a randomized phase II cardiac safety study (TRYPHAENA). *Ann Oncol* 2013;24:2278-2284.
- 23 Romond EH, Perez EZ, Bryant J, et al. Trastuzumab plus adjuvant chemotherapy for operable HER2 positive breast cancer. *N Engl J Med* 2005;353:1673-1684.
- 24 Dang C, Fornier M, Sugarman S, et al: The safety of dose-dense doxorubicin and cyclophosphamide followed by paclitaxel with trastuzumab in HER-2/neu over-expressed/amplified breast cancer. *J Clin Oncol* 2008;26:1216-1222.
- 25 Swain SM, Ewer MS, Viale G, et al. Pertuzumab, trastuzumab, and standard anthracycline- and taxane-based chemotherapy for the neoadjuvant treatment of patients with HER2-positive localized breast cancer (BERENICE): a phase II, open-label, multicenter, multinational cardiac safety study. *Ann Oncol* 2018;29:646-653.
- 26 Jones SE, Collea R, Paul D, et al. Adjuvant docetaxel and cyclophosphamide plus trastuzumab in patients with HER2-amplified early stage breast cancer: a single-group, open-label, phase 2 study. *Lancet Oncol* 2013;14:1121-1128.
- 27 Joensuu H, Kellokumpu-Lehtinen PL, Bono P, et al. Adjuvant docetaxel or vinorelbine with or without trastuzumab for breast cancer. *N Engl J Med* 2006;354:809-820.
- 28 Gianni L, Pienkowski T, Im YH, et al. Efficacy and safety of neoadjuvant pertuzumab and trastuzumab in women with locally advanced, inflammatory, or early HER2-positive breast cancer (NeoSphere): a randomised multicentre, open-label, phase 2 trial. *Lancet Oncol*. 2012;13:25-32.
- 29 Chan A, Delalage S, Holmes FA, et al. Neratinib after trastuzumab-based adjuvant therapy in patients with HER2-positive breast cancer (ExteNET): a multicentre, randomised, double-blind, placebo-controlled, phase 3 trial. *Lancet Oncol* 2016;17:367-377.
- 30 Nitz UA, Gluz O, Christgen M, et al. De-escalation strategies in HER2-positive early breast cancer (EBC): final analysis of the WSG-ADAPT HER2+/HR- phase II trial: efficacy, safety, and predictive markers for 12 weeks of neoadjuvant dual blockade with trastuzumab and pertuzumab ± weekly paclitaxel. *Ann Oncol* 2017;28:2768-2772.
- 31 Tolanay SM, Tayob N, Dang C, et al. Adjuvant trastuzumab emtansine versus paclitaxel in combination with trastuzumab for stage I HER2-positive breast cancer (ATEMPT): A randomized clinical trial. *J Clin Oncol* 2021;39:2375-2385.

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রমণ ঘোষণা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

প্রিঅপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপির বীতি

প্রিঅপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপির পরিচিত উপকারিতা

- স্তন সংরক্ষণে সহায়তা করে
- অপারেশনের অযোগ্য টিউমারগুলিকে অপারেশনের যোগ্য করে তুলতে পারে
- চিকিৎসার প্রতিক্রিয়া প্রত্যেক পৃথক রোগীর ক্ষেত্রে রোগের গুরুত্বপূর্ণ গতিনির্দেশক তথ্য প্রদান করে, বিশেষ করে TNBC বা HER2-পজিটিভ স্তন ক্যান্সারের রোগীদের ক্ষেত্রে
- বিশেষ করে TNBC বা HER2-পজিটিভ স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের ক্ষেত্রে সম্পূরক সহায়ক পদ্ধতি যোগ করার সুবিধা দিতে থেকে যাওয়া অবশিষ্ট রোগের পুনরাবৃত্তির উচ্চ ঝুঁকিতে থাকা রোগীদের শনাক্ত করে।
- জেনেটিক পরীক্ষার জন্য সময় দেয়
- ম্যাস্টেকটমি বেছে নেওয়া রোগীদের স্তন পুনর্গঠনের পরিকল্পনা করার জন্য সময় দেয়
- নির্দিষ্ট অপারেশনের ক্ষেত্রে বিলম্বিত সিদ্ধান্ত গ্রহণের জন্য সময় দেয়

সুযোগ

- প্রিঅপারেটিভ থেরাপির পরে প্রাথমিক স্তরে cN+ cN0 হয়ে গেলে শুধুমাত্র SLNB-এর অনুমতি দেওয়া যেতে পারে
- যদি প্রিঅপারেটিভ থেরাপির কোনও প্রতিক্রিয়া না থাকে বা রোগের অগ্রগতি না হয়, তাহলে পদ্ধতিগত চিকিৎসা সংশোধন করার একটি সুযোগ প্রদান করতে পারে
- প্রিঅপারেটিভ থেরাপির পরে cN0/pN0 হয়ে যাওয়া cN+ রোগীদের আরও সীমিত স্থানে রেডিয়েশনের অনুমতি দিতে পারে
- অভিনব থেরাপি এবং রোগের ভবিষ্যৎ দিকনির্দেশক বায়োমার্কার পরীক্ষা করার জন্য গবেষণার চমৎকার প্ল্যাটফর্ম প্রদান করে

সতর্কতা

- ক্লিনিকাল পর্যায়ে অতিরিক্ত মূল্যায়ন করা হলে সিস্টেমিক থেরাপির মাধ্যমে সন্তান্বয় অতিরিক্ত চিকিৎসা
- ক্লিনিকাল পর্যায়ে অবমূল্যায়ন করা হলে রেডিওথেরাপির মাধ্যমে স্থানীয়ভাবে সন্তান্বয় কর্ম চিকিৎসা
- প্রিঅপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপির সময় রোগ বৃদ্ধি পাওয়ার সন্তান্বনা

প্রিঅপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপির জন্য রোগী

- অপারেশনের অযোগ্য স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগী:
 - ▶ IBC
 - ▶ সূপাকার বা জট পাকানো cN2 অ্যাক্রিলারি নোড
 - ▶ cN3 নোডাল রোগ
 - ▶ CT4 টিউমার
- অপারেশনের যোগ্য স্তন ক্যান্সার সহ নির্বাচিত রোগীদের মধ্যে
 - ▶ প্রিঅপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপি নিম্নলিখিতগুলির ক্ষেত্রে বেছে নেওয়া হয়:
 - ◊ যদি ≥CT2 বা ≥cN1, তাহলে HER2-পজিটিভ রোগ এবং TNBC
 - ◊ স্তন সংরক্ষণ করতে চান এমন রোগীর স্তনের তুলনায় প্রাথমিক টিউমারের আকার বড়
 - ◊ প্রিঅপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপির মাধ্যমে cN+ রোগের cN0 হওয়ার সন্তান্বনা থাকে
 - ▶ CT1c, cN0 HER2-পজিটিভ রোগ এবং TNBC -এর ক্ষেত্রে প্রিঅপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপির কথা বিবেচনা করা যেতে পারে
- যে সমস্ত রোগীদের নিশ্চিত অপারেশনের ক্ষেত্রে দেরী হতে পারে।

প্রিঅপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপির জন্য যারা প্রার্থী নন

- আক্রমণাত্মক কার্সিনোমার পরিধি সুনির্দিষ্টভাবে সংজ্ঞায়িত না হলে ব্যাপকভাবে স্বাভাবিক স্থানে অবস্থিত রোগে আক্রান্ত রোগীরা
- অনুপযুক্তভাবে চিকিৎসা টিউমারের মাত্রা সহ রোগী
- যেসব রোগীর টিউমার স্পষ্ট বা ক্লিনিক্যালি নির্ণয়যোগ্য নয়

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

প্রিঅপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপির নীতি

- এলোমেলোভাবে করা কেমোথেরাপির ট্রায়ালগুলি একই রকম দীর্ঘমেয়াদী ফলাফল প্রদর্শন করে যেখানে রোগীদের অপারেশন হওয়ার পরের তুলনায় অপারেশন হওয়ার আগে একই চিকিৎসা দেওয়া হয়।^a
- প্রিঅপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপির ক্ষেত্রে প্যাথলজিক কমপ্লিট রেসপন্স (pCR) অত্যন্ত অনুকূল রোগ-মুক্ত এবং সামগ্রিকভাবে বেঁচে থাকার (OS) সঙ্গে যুক্ত, বিশেষ করে যে পরিস্থিতিতে সমস্ত চিকিৎসা অপারেশনের আগেই দেওয়া হয়। TNBC-এর ক্ষেত্রে প্যাথলজিক প্রতিক্রিয়া এবং দীর্ঘমেয়াদী ফলাফলের মধ্যে পারস্পরিক সম্পর্ক সবচেয়ে শক্তিশালী, HER2-পজিটিভ রোগের ক্ষেত্রে কিছুটা কম এবং ER-পজিটিভ রোগের ক্ষেত্রে খুবই কম।^{b,c}
- কেমোথেরাপির নিয়মাবলির কয়েকটিতে অপারেশন পূর্ব সেটিংয়ে করণীয় সম্পর্কে বলা হয়েছে। সাধারণভাবে, সহায়ক সেটিংয়ে সুপারিশ করা কেমোথেরাপির পদ্ধতিগুলির কথা প্রিপারেটিভ সেটিংয়ে বিবেচনা করা যেতে পারে। [প্রিঅপারেটিভ/অ্যাডজুভেন্ট থেরাপির পদ্ধতিগুলি \(BINV-L\) দেখুন।](#)
- ক্লিনিকাল বৈশিষ্ট্য এবং/অথবা জেনোমিক সিগ্নেচারের উপর ভিত্তি করে অন্যান্য গুরুতর রোগ বা কম-ঝুঁকিপূর্ণ লুমিনাল বায়োলজির উপর ভিত্তি করে ইআর-পজিটিভ রোগে আক্রান্ত রোগীদের জন্য শুধুই প্রিঅপারেটিভ এন্ডোক্রাইন থেরাপির কথা বিবেচনা করা যেতে পারে।
- HER2-পজিটিভ টিউমার সহ রোগীদের ট্রাস্টুজুমাবকে অন্তর্ভুক্ত করে প্রিঅপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপির মাধ্যমে চিকিৎসা করা উচিত।^d $\geq pT2$ বা $\geq pN1$, HER2-পজিটিভ প্রাথমিক পর্যায়ের স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের জন্য পারটুজুমাব সহ পদ্ধতি আগে থেকেই দেওয়া যেতে পারে। [প্রিঅপারেটিভ/অ্যাডজুভেন্ট থেরাপির পদ্ধতিগুলি \(BINV-L\) দেখুন।](#)
- কিছু অধ্যয়ন প্রিঅপারেটিভ কেমোথেরাপি ব্যবহারের পরে স্থানীয়ভাবে পুনরাবৃত্তির ঝুঁকি বৃদ্ধির ইঙ্গিত দেয়।^e এই ট্রায়ালগুলি থেকে কেমোথেরাপির পদ্ধতিগুলি পাওয়া যায় যা এখন আর স্ট্যান্ডার্ড বলে বিবেচিত হয় না, লক্ষ্যযুক্ত থেরাপিগুলি অন্তর্ভুক্ত করে না, আধুনিক ইমেজিং-এর কৌশলগুলি ব্যবহার করে না এবং/অথবা স্ট্যান্ডার্ড নয়, এমন স্থানীয় আঞ্চলিক ব্যবস্থাপনা ব্যবহার করে। যথাযথ স্থানীয় আঞ্চলিক ব্যবস্থাপনা নিশ্চিত করার জন্য [BINV-12](#) এবং [BINV-14](#)-এ বর্ণিত পদ্ধতিগুলি অনুসরণ করার ক্ষেত্রে মনোযোগ দেওয়া উচিত। সমস্ত রোগী প্রিঅপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপির জন্য উপযুক্ত নন। প্রিঅপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপি শুরু করার আগে বেসেলাইনে সঠিক ক্লিনিকাল স্টেজিং গুরুত্বপূর্ণ। [স্থানীয় অপারেশনযোগ্য রোগ দেখুন: প্রিঅপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপির আগে স্তন এবং অ্যাক্রিলারি মূল্যায়ন \(BINV-12\)](#)।
- প্রিঅপারেটিভ থেরাপি দেওয়ার সময় ক্লিনিকাল পরীক্ষা এবং ইমেজিং অধ্যয়নের মাধ্যমে টিউমারের প্রতিক্রিয়ার নিয়মিতভাবে মূল্যায়ন করা উচিত ([BINV-13](#)-এ ফুটনোট uu দেখুন।) অপারেশনের আগে স্ট্যান্ডার্ড পদ্ধতি সম্পন্ন করা সঠিক উপায়। অপারেশনের আগে যদি সমস্ত অভিপ্রেত চিকিৎসা সম্পন্ন না হয়, তাহলে, বাকিগুলি সহায়ক সেটিংয়ে দেওয়া যেতে পারে। প্রিঅপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপির সময় অপারেশনযোগ্য স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের একটি বিকল্প সিস্টেমিক পদ্ধতি দেওয়া যেতে পারে বা যদি অপসারণযোগ্য বলে বিবেচিত হয় তবে অপারেশন করা যেতে পারে। স্থানীয় আঞ্চলিক থেরাপির নীতি একই পদ্ধতিতে প্রয়োগ করা উচিত যেমন রোগীদের সহায়ক সিস্টেমিক থেরাপি দিয়ে চিকিৎসা করা হয়।

^a Rastogi P, Anderson SJ, Bear HD, et al. প্রিঅপারেটিভ কেমোথেরাপি: Updates of National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project Protocols B-18 and B-27. J Clin Oncol 2008;26:778-785.

^b von Minckwitz G, Untch M, Blohmer JU, et al. Definition and impact of pathologic complete response on prognosis after neoadjuvant chemotherapy in various intrinsic breast cancer subtypes. J Clin Oncol 2012;30:1796-1804.

^c Cortazar P, Zhang L, Untch M, et al. Pathological complete response and long-term clinical benefit in breast cancer: the CTNeoBC pooled analysis. Lancet 2014;384:164-172.

^d An FDA-approved biosimilar is an appropriate substitute for trastuzumab.

^e Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group (EBCTCG). Long-term outcomes for neoadjuvant versus adjuvant chemotherapy in early breast cancer: metaanalysis of individual patient data from ten randomised trials. Lancet Oncol 2018;19:27-39.

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।



সহায়ক সিস্টেমিক থেরাপির কথা বিবেচনা করার জন্য জিন এক্সপ্রেশনের পরীক্ষা^{A,B}

পরীক্ষা	ভবিষ্যতের দিকনির্দেশক	পূর্বাভাস	NCCN ক্যাটাগরি অফ প্রেফারেন্স	প্রমাণ এবং ঐক্যমতের ক্ষেত্রে NCCN-এর বিভাগ	পুনরাবৃত্তির ঝুঁকি এবং চিকিৎসার তাৎপর্য
21-জিন (অক্সেটাইপ Dx) (pN0-এর জন্য)	হ্যাঁ	হ্যাঁ	নির্বাচনে অগ্রাধিকার দেওয়া	1	BINV-N (2)
21-জিন (অক্সেটাইপ Dx) pN1-এর জন্য (1-3 পজিটিভ নোড) ^c	হ্যাঁ	হ্যাঁ	মেনোপজের পূর্ববর্তী সময়: নির্বাচনে অগ্রাধিকার দেওয়া	1	BINV-N (2)
			মেনোপজের পূর্ববর্তী সময়: অন্যান্য	2A	
70-জিন (MammaPrint) pN0 এবং pN1-এর জন্য (1-3 পজিটিভ নোড)	নির্ধারিত করা হয়নি	হ্যাঁ	অন্যান্য	1	BINV-N (3)
50-জিন (Prosigna) pN0 এবং pN1-এর জন্য (1-3 পজিটিভ নোড)	নির্ধারিত করা হয়নি	হ্যাঁ	অন্যান্য	2A	BINV-N (3)
12-জিন (EndoPredict) pN0 এবং pN1-এর জন্য (1-3 পজিটিভ নোড)	নির্ধারিত করা হয়নি	হ্যাঁ	অন্যান্য	2A	BINV-N (3)
স্তন ক্যান্সারের সূচক (BCI)	সম্প্রসারিত সহায়ক এন্ডোক্রাইন থেরাপির উপকারিতার পূর্বাভাস	হ্যাঁ	অন্যান্য	2A	BINV-N (4)

^a জিন এক্সপ্রেশনের পরীক্ষা পূর্বাভাস এবং থেরাপির ভবিষ্যতের দিকনির্দেশক তথ্য প্রদান করে যা T,N,M এবং বায়োমার্কার তথ্যের পরিপূরক। স্টেজিং-এর জন্য এই পরীক্ষা ব্যবহারের প্রয়োজন হয় না।
কেমোথেরাপির উপকারিতার পূর্বাভাস এবং রোগের ভবিষ্যতের দিকনির্দেশের জন্য NCCN-এর স্তন ক্যান্সারের প্যানেল 21-জিনের পরীক্ষা (অক্সেটাইপ Dx) করাতে পছন্দ করে। অন্যান্য প্রগনোস্টিক জিন এক্সপ্রেশন অ্যাসেস পূর্বাভাসের তথ্য সরবরাহ করতে পারে তবে কেমোথেরাপির উপকারিতার পূর্বাভাস দেওয়ার ক্ষমতা আছে কিনা, তা জানা নেই।

^b [Special Considerations for Breast Cancer in Males \(জন্মের সময় প্রাপ্ত লিঙ্গগত পরিচয়\) \(BINV-J\)](#) দেখুন।

^c RxPONDER ট্রায়ালের সামগ্রিক অধ্যয়নের অংশগ্রহণকারীদের মধ্যে 10.3% উচ্চ স্তরের রোগে আক্রান্ত এবং 9.2% এর ক্ষেত্রে 3টি নোড জড়িত ছিল।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিক্সে।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

রেফারেন্স

BINV-N
5 এর 1

সহায়ক সিস্টেমিক থেরাপির কথা বিবেচনা করার জন্য জিন এক্সপ্রেশন অ্যাসেস^{a,b}

পরীক্ষা	পুনরাবৃত্তির ঝুঁকি	চিকিৎসার তাৎপর্য
21-জিন (অঙ্কোটাইপ Dx) (pN0 এবং pN1 [1-3 পজিটিভ নোড] সহ মেনোপজের পরবর্তীকাল সহ রোগীদের জন্য) ^c	<26	T1b/c-2, pN0, HR-পজিটিভ, HER2-নেগেটিভ টিউমার সহ রোগী, যাদের ঝুঁকির স্কোর (RS) 0-10-এর মধ্যে রয়েছে, তাদের মধ্যে <4% -এর দূরবর্তী স্থানে রোগের পুনরাবৃত্তির ঝুঁকি থাকে এবং যাদের RS 11-25, তারা সন্তাব্য TAILORx অধ্যয়নে এন্ডোক্রাইন থেরাপির সঙ্গে কেমোথেরাপি যোগ করার পরে কোনও উপকার পাননি। ¹ pT1-3, pN1, HR-পজিটিভ, HER2-নেগেটিভ এবং RS <26 সহ মেনোপজের পরবর্তী পর্যায়ের রোগীরা সন্তাব্য RxPONDER অধ্যয়নে এন্ডোক্রাইন থেরাপির সঙ্গে কেমোথেরাপি যোগ করার পরে কোনও উপকার পাননি। ²
	≥26	pT1-3, HR-পজিটিভ, HER2-নেগেটিভ, এবং pN0 এবং pN1 (1-3 পজিটিভ নোড) টিউমার এবং RS ≥26 সহ মেনোপজের পরবর্তী পর্যায়ের রোগীদের ক্ষেত্রে, এন্ডোক্রাইন থেরাপিতে কেমোথেরাপি যোগ করার পরামর্শ দেওয়া হয়। ^{1,2}
21-জিন (অঙ্কোটাইপ Dx) (মেনোপজের পূর্ববর্তী পর্যায়ের রোগীদের জন্য: pN0)	≤15	T1b/c-2, pN0, HR-পজিটিভ, HER2-নেগেটিভ টিউমার এবং RS <16 সহ মেনোপজের পূর্ববর্তী পর্যায়ের রোগীরা সন্তাব্য TAILORx অধ্যয়নে এন্ডোক্রাইন থেরাপির সঙ্গে কেমোথেরাপি যোগ করার পরে কোনও উপকার পাননি। ¹
	16-25	RS 16-25-এর মধ্যে থাকা মেনোপজের পূর্ববর্তী পর্যায়ের রোগীদের ক্ষেত্রে, কেমোথেরাপির সংযোজন থেকে প্রাপ্ত কিছু উপকারিতার সন্তুষ্ণতা উত্তীর্ণ দেওয়া যায় না, তবে এই উপকারিতার মেনোপজের পূর্ববর্তী পর্যায়ের রোগীদের মধ্যে কেমোথেরাপির ফলে উন্নিত ওভারিয়ার দমনের প্রভাবের কারণে হয়েছিল কিনা, এটি স্পষ্ট নয়। ^{1,2} এই গ্রন্থের ক্ষেত্রে, কেমোথেরাপির পরে এন্ডোক্রাইন থেরাপি বা বিকল্পভাবে, ট্যামোক্সিফেন বা AI-এর সঙ্গে মিলিত ওভারিয়ান ফাংশন দমনের কথা বিবেচনা করা যায়।
	≥26	HR-পজিটিভ, HER2-নেগেটিভ, এবং pN0 টিউমার এবং RS ≥26, সহ মেনোপজের পূর্ববর্তী পর্যায়ের রোগীদের ক্ষেত্রে, এন্ডোক্রাইন থেরাপির সঙ্গে কেমোথেরাপি যুক্ত করার পরামর্শ দেওয়া হয়। ¹
21-জিন (অঙ্কোটাইপ Dx) (1-3 পজিটিভ নোড সহ মেনোপজের পূর্ববর্তী পর্যায়ের রোগীদের জন্য) ^c	<26	pT1-3 এবং pN1 (1-3 পজিটিভ নোড) টিউমার এবং RS <26 সহ মেনোপজের পূর্ববর্তী পর্যায়ের রোগীদের ক্ষেত্রে, এন্ডোক্রাইন থেরাপির সঙ্গে কেমোথেরাপি যোগ করার ফলে এন্ডোক্রাইন মনোথেরাপির ² তুলনায় দূরবর্তী স্থানে রোগের পুনরাবৃত্তির হার কম ছিল তবে কেমোথেরাপির ফলে উন্নিত ওভারিয়ার দমনের প্রভাবের কারণে উপকারিতা হয়েছিল কিনা তা স্পষ্ট নয়। এই গ্রন্থের রোগীদের ক্ষেত্রে, কেমোথেরাপির পরে এন্ডোক্রাইন থেরাপি বা বিকল্পভাবে, ট্যামোক্সিফেন বা AI-এর সঙ্গে মিলিত ওভারিয়ান ফাংশন দমনের কথা বিবেচনা করা যায়। ²
	≥26	HR-পজিটিভ, HER2-নেগেটিভ, pT1-3 এবং pN1 (1-3 পজিটিভ নোড) টিউমার এবং RS ≥26 সহ মেনোপজের পূর্ববর্তী পর্যায়ের রোগীদের ক্ষেত্রে, এন্ডোক্রাইন থেরাপির সঙ্গে কেমোথেরাপি যোগ করার পরামর্শ দেওয়া হয়। ²

^a জিন এক্সপ্রেশনের পরীক্ষা পূর্বাভাস এবং থেরাপির ভবিষ্যতের দিকনির্দেশক তথ্য প্রদান করে যা T,N,M এবং বায়োমার্কার তথ্যের পরিপরক। স্টেজিং-এর জন্য এই পরীক্ষা ব্যবহারের প্রয়োজন হয় না।
কেমোথেরাপির উপকারিতার পূর্বাভাস এবং রোগের ভবিষ্যতের দিকনির্দেশের জন্য NCCN-এর স্তন ক্যান্সারের প্যানেল 21-জিনের পরীক্ষা (অঙ্কোটাইপ Dx) করাতে পছন্দ করো। অন্যান্য প্রগনোস্টিক জিন এক্সপ্রেশন অ্যাসেস পূর্বাভাসের তথ্য সরবরাহ করতে পারে তবে কেমোথেরাপির উপকারিতার পূর্বাভাস দেওয়ার ক্ষমতা আছে কিনা, তা জানা নেই।

^b Special Considerations for Breast Cancer in Males (জন্মের সময় প্রাপ্ত লিঙ্গগত পরিচয়) (BINV-J) দেখুন।

^c RxPONDER ট্রায়ালের সামগ্রিক অধ্যয়নের অংশগ্রহণকারীদের মধ্যে 10.3% উচ্চ স্তরের রোগে আক্রান্ত এবং 9.2% এর ক্ষেত্রে 3টি নোড জড়িত ছিল।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

রেফারেন্স

BINV-N
5 এর 2

সহায়ক সিস্টেমিক থেরাপির কথা বিবেচনা করার জন্য জিন এক্সপ্রেশন অ্যাসেসেন্স^{a,b}

পরীক্ষা	পুনরাবৃত্তির ঝুঁকি	চিকিৎসার তাৎপর্য
70-জিন (MammaPrint) (pN0 এবং 1-3 পজিটিভ নোডের জন্য)	উচ্চ	উচ্চ ক্লিনিকাল ঝুঁকি এবং নিম্ন জেনোমিক ঝুঁকি সহ রোগীদের কেমোথেরাপি গ্রহণ ($n = 749$) অথবা কেমোথেরাপি বর্জনের ($n = 748$) জন্য এলোমেলোভাবে নির্ধারণ করা হয়েছিল; এটি জনগণের চিকিৎসার উদ্দেশ্যে দূরবর্তী মেটাস্টেসিস-মুক্ত হয়ে আনুমানিক 8 বছর বেঁচে থাকার জন্য 92.0% (95% CI, 89.6–93.8) কেমোথেরাপি সহ বনাম 89.4% (86.8–91.5) কেমোথেরাপি ছাড়া (HR, 0.66; 95% CI, 0.48–0.92)। HR-পজিটিভ, HER2-নেগেটিভ রোগের রোগীদের সাবসেটের মধ্যে সীমাবদ্ধ একটি অনুসন্ধানমূলক বিশ্লেষণ (1497 এলোমেলোভাবে নির্ধারিত রোগীদের মধ্যে 1358 [90.7%], যাদের মধ্যে 676 জন কেমোথেরাপি পেয়েছেন এবং 682 পাননি) বয়স অনুযায়ী 8 বছর দূরবর্তী মেটাস্টেসিস-মুক্ত হয়ে বেঁচে থাকার উপর কেমোথেরাপি প্রয়োগের বিভিন্ন প্রভাব দেখায়: ≤ 50 বছর বয়সী 464 রোগীদের মধ্যে 93.6% (95% CI, 89.3–96.3) কেমোথেরাপি সহ 88.6% (83.5–92.3) বনাম কেমোথেরাপি ছাড়া (চূড়ান্ত পার্থক্য 5.0 শতাংশ পয়েন্ট [SE, 2.8; 95% CI, -4, .004]) এবং 90.2% (86.8–92.7) বনাম >50 বছরের 894 মহিলাদের মধ্যে 90.0% (86.6–92.6) (চূড়ান্ত পার্থক্য 0.2 শতাংশ পয়েন্ট [2.1, -4.0–4.4])। এই রোগীদের নোডাল স্থিতির দ্বারা অনুসন্ধানমূলক বিশ্লেষণে 8 বছর দূরবর্তী মেটাস্ট্যাসিস-মুক্ত হয়ে বেঁচে থাকা 699 নোড-নেগেটিভ রোগীদের মধ্যে কেমোথেরাপি সহ 91.7% (95% CI, 88.1–94.3) এবং কেমোথেরাপি ছাড়াই 89.2% (85.2–92.2) ছিল (চূড়ান্ত পার্থক্য 2.5 শতাংশ পয়েন্ট [SE, 2.3; 95% CI, -2.1–7.2]) এবং এক থেকে তিনটি পজিটিভ নোড সহ 658 রোগীর মধ্যে 91.2% (87.2–94.0) বনাম 89.9% (85.8–92.8) (চূড়ান্ত পার্থক্য 1.3 শতাংশ পয়েন্ট [2.4, -3.5–6.1])। ³
	কম ^c	
50-জিন (Prosigna) (pN0 এবং 1-3 পজিটিভ নোডের জন্য)	নোড নেগেটিভ: কম (0-40), মধ্যবর্তী (41-60), উচ্চ (61-100)	T1 এবং T2 HR-পজিটিভ, HER2-নেগেটিভ, pN0 টিউমার সহ রোগীদের জন্য, T-এর আকার নির্বিশেষে কম পরিসরে পুনরাবৃত্তির ক্ষেত্রে, ক্লিনিকাল ঝুঁকি, টিউমারটিকে T1a-T1b,N0,M0 হিসাবে একই পূর্বাভাসের বিভাগে রাখে। ⁴
	নোড পজিটিভ: কম (0-40)	HR-পজিটিভ, HER2-নেগেটিভ, pN+ টিউমার (1-3 পজিটিভ লিম্ফ নোড) সহ পুনরাবৃত্তি ক্ষেত্রে, শুধুমাত্র এন্ডোক্রাইন থেরাপির মাধ্যমে চিকিৎসা করার ফলে, দূরবর্তী স্থানে রোগের পুনরাবৃত্তির ঝুঁকি 10 বছরে 3.5% এর কম ছিল এবং অনুরূপ গ্রুপে TransATAC অধ্যয়নে 10 বছরে কোনও দূরবর্তী স্থানে রোগের পুনরাবৃত্তি দেখা যায়নি। ⁵
	নোড পজিটিভ: উচ্চ (41-100)	
12-জিন (EndoPredict) (pN0 এবং 1-3 পজিটিভ নোড)	কম (≤ 3.3)	T1 এবং T2 HR-পজিটিভ, HER2-নেগেটিভ এবং pN0 টিউমার সহ রোগীদের জন্য, 12-জিনের কম-ঝুঁকির ক্ষেত্রে, T-এর আকার নির্বিশেষে, টিউমারটিকে T1a-T1b,N0,M0 হিসাবে একই পূর্বাভাসের বিভাগে রাখে। ⁶
	উচ্চ (>3.3)	ABCSCG 6/8-এ, কম-ঝুঁকি পূর্ণ গ্রুপের রোগীদের 10 বছরে 4% দূরবর্তী স্থানে রোগের পুনরাবৃত্তির ঝুঁকি ছিল এবং TransATAC অধ্যয়নে, কম-ঝুঁকি পূর্ণ গ্রুপের 1-3 পজিটিভ নোড সহ রোগীদের 10 বছরে 5.6% দূরবর্তী স্থানে রোগের পুনরাবৃত্তির ঝুঁকি ছিল। ^{6,7} এন্ডোক্রাইন এবং কেমো-এন্ডোক্রাইন চিকিৎসা করা রোগীদের ক্ষেত্রে পরিক্ষাটি রোগের ভবিষ্যতের দিকনির্দেশ দেবে। ⁷

^a জিন এক্সপ্রেশনের পরীক্ষা পূর্বাভাস এবং থেরাপির ভবিষ্যতের দিকনির্দেশক তথ্য প্রদান করে যা T,N,M এবং বায়োমার্কার তথ্যের পরিপূরক। স্টেজিং-এর জন্য এই পরীক্ষা ব্যবহারের প্রয়োজন হয় না। কেমোথেরাপির উপকারিতার পূর্বাভাস এবং রোগের ভবিষ্যতের দিকনির্দেশের জন্য NCCN-এর স্তন ক্যান্সারের প্যানেল 21-জিনের পরীক্ষা (অক্সোটাইপ DX) করাতে পছন্দ করো। অন্যান্য প্রগনোস্টিক জিন এক্সপ্রেশন অ্যাসেসমূহ পূর্বাভাসের তথ্য সরবরাহ করতে পারে তবে কেমোথেরাপির উপকারিতার পূর্বাভাস দেওয়ার ক্ষমতা আছে কিনা, তা জানা নেই।

^b [Special Considerations for Breast Cancer in Males \(জিনের সময় প্রাপ্তি লিঙ্গগত পরিচয়\) \(BINV-J\) দেখুন।](#)

^c স্টকহোম ট্যাম্বিলিফেন ট্রায়ালে খুবই কম (UltraLow) ঝুঁকি সহ মেনোপেজের পর্যায়ের নির্দিষ্ট স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের 2-5 বছর ট্যাম্বিলিফেন সহ 20 বছর বেঁচে থাকার হার 97% ছিল (Esserman LJ, et al. JAMA Oncology 2017;3:1503-1510). MINDACT ট্রায়ালে দেখা গেছে খুবই কম ঝুঁকি সহ নির্দিষ্ট স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের 8 বছর বেঁচে থাকার হার 99%-এরও বেশি। (Lopes Cardozo JMN, et al. J Clin Oncol 2022;40:1335-1345).

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিক্সে।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

রেফারেন্স

BINV-N
5 এর 3

সম্প্রসারিত সহায়ক সিস্টেমিক থেরাপির কথা বিবেচনা করার জন্য জিন এক্সপ্রেশন অ্যাসেস^{a,b}

পরীক্ষা	পুনরাবৃত্তির ঝুঁকি/ভবিষ্যতের দিকনির্দেশক ফলাফল	চিকিৎসার তাৎপর্য
স্তন ক্যান্সারের সূচক (BCI)	BCI (H/I) কম	<ul style="list-style-type: none">• T1 এবং T2 HR-পজিটিভ, HER2-নেগেটিভ, pN0 টিউমার সহ BCI (H/I) কম ঝুঁকির পরিসরে (0-5) থাকা রোগীদের জন্য, T-এর আকার নির্বিশেষে কম পরিসরে পুনরাবৃত্তির ক্ষেত্রে ঝুঁকি, টিউমারটিকে T1a-T1b,N0,M0 হিসাবে একই পূর্বাভাসের বিভাগে রাখে।• কম BCI (H/I) সহ রোগীদের ক্ষেত্রে দূরবর্তী স্থানে রোগের পুনরাবৃত্তির ঝুঁকি কম দেখা যায় (উচ্চতর BCI [H/I]-এর তুলনায়) এবং এন্ডোক্রাইন থেরাপির সময়কাল বাড়ানোর ক্ষেত্রে নিয়ন্ত্রিত আর্মের তুলনায়রোগ-মুক্ত হয়ে বেঁচে থাকা (DFS) বা OS-এ কোনও উল্লেখযোগ্য উন্নতি হয়নি।⁸
	BCI (H/I) উচ্চ	<ul style="list-style-type: none">• T1 HR-পজিটিভ, HER2-নেগেটিভ, এবং pN0 টিউমার সহ রোগীদের ক্ষেত্রে উচ্চ BCI (H/I) (5.1-10) দেরীতে হওয়া দূরবর্তী স্থানে রোগের পুনরাবৃত্তির উল্লেখযোগ্য হার প্রদর্শন করেছে।• MA.17, Trans-aTTom, এবং IDEAL ট্রায়ালের আনুষঙ্গিক বিশেষণে, যেখানে এন্ডোক্রাইন থেরাপি সম্প্রসারিত করা হয়েছিল, HR-পজিটিভ, T1-T3, pN0 বা pN+ সহ রোগীদের মধ্যে যাদের BCI (H/I) উচ্চ ছিল, নিয়ন্ত্রিত আর্মের তুলনায় তাদের DFS-এ উল্লেখযোগ্য উন্নতি দেখা যায়।⁸⁻¹¹• উল্টোদিকে, কম BCI (H/I) সহ রোগীরা সম্প্রসারিত সহায়ক থেরাপি থেকে কোনও সুবিধা পাননি।⁸

^a জিন এক্সপ্রেশনের পরীক্ষা পূর্বাভাস এবং থেরাপির ভবিষ্যতের দিকনির্দেশক তথ্য প্রদান করে যা T,N,M এবং বায়োমার্কার তথ্যের পরিপূরক। স্টেজিং-এর জন্য এই পরীক্ষা ব্যবহারের প্রয়োজন হয় না। কেমোথেরাপির উপকারিতার পূর্বাভাস এবং রোগের ভবিষ্যতের দিকনির্দেশের জন্য NCCN-এর স্তন ক্যান্সারের প্যানেল 21-জিনের পরীক্ষা (অক্সিটাইপ DX) করাতে পছন্দ করে। অন্যান্য প্রগনোস্টিক জিন এক্সপ্রেশন অ্যাসেস পূর্বাভাসের তথ্য সরবরাহ করতে পারে তবে কেমোথেরাপির উপকারিতার পূর্বাভাস দেওয়ার ক্ষমতা আছে কিনা, তা জানা নেই।

^b Special Considerations for Breast Cancer in Males (জন্মের সময় প্রাপ্ত লিঙ্গগত পরিচয়) (BINV-J) দেখুন।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

রেফারেন্স

BINV-N
5 এর 4



সহায়ক সিস্টেমিক থেরাপির কথা বিবেচনা করার জন্য জিন এক্সপ্রেশন অ্যাসেস
রেফারেন্স

- ¹ Sparano JA, Gray RJ, Makower DF, et al. Adjuvant chemotherapy guided by a 21-gene expression assay in breast cancer. *N Engl J Med* 2018;379:111-121.
- ² Kalinsky K, Barlow WE, Meric-Bernstam F, et al. First results from a phase III randomized clinical trial of standard adjuvant endocrine therapy (ET) +/- chemotherapy (CT) in patients (pts) with 1-3 positive nodes, hormone receptor-positive (HR+) and HER2-negative (HER2-) breast cancer (BC) with recurrence score (RS) < 25: SWOG S1007 (RxPonder). *SABCS* 2021;81(4): Abstract GS3-00.
- ³ Piccart M, van 't Veer LJ, Poncet C, et al. 70-gene signature as an aid for treatment decisions in early breast cancer: updated results of the phase 3 randomised MINDACT trial with an exploratory analysis by age. *Lancet Oncol*. 2021;22:476-488.
- ⁴ Laenholm AV, Jensen MB, Eriksen JO, et al. PAM50 risk of recurrence score predicts 10-year distant recurrence in a comprehensive Danish cohort of postmenopausal women allocated to 5 years of endocrine therapy for hormone receptor-positive early breast cancer. *J Clin Oncol* 2018;36:735-740.
- ⁵ Sestak I, Buus R, Cuzick J, et al. Comparison of the performance of 6 prognostic signatures for estrogen receptor-positive breast cancer: A secondary analysis of a randomized clinical trial. *JAMA Oncol* 2018;4:545-553.
- ⁶ Filipits M, Rudas M, Jakesz R, et al. A new molecular predictor of distant recurrence in ER-positive, HER2-negative breast cancer adds independent information to conventional clinical risk factors. *Clin Cancer Res* 2011;17:6012-6020.
- ⁷ Sestak I, Martín M, Dubsky P, et al. Prediction of chemotherapy benefit by EndoPredict in patients with breast cancer who received adjuvant endocrine therapy plus chemotherapy or endocrine therapy alone. *Breast Cancer Res Treat* 2019;176:377-386.
- ⁸ Noordhoek I, Treuner K, Putter H, et al. Breast cancer index predicts extended endocrine benefit to individualize selection of patients with HR(+) early-stage breast cancer for 10 years of endocrine Therapy. *Clin Cancer Res* 2021;27:311-319.
- ⁹ Sgroi DC, Carney E, Zarrella E, et al. Prediction of late disease recurrence and extended adjuvant letrozole benefit by the HOXB13/IL17BR biomarker. *J Natl Cancer Inst* 2013;105:1036-1042.
- ¹⁰ Blok EJ, Kroep JR, Meershoek-Klein Kranenborg E, et al. Optimal duration of extended adjuvant endocrine therapy for early breast cancer; Results of the IDEAL Trial (BOOG 2006-05). *J Natl Cancer Inst* 2017;110:40-48.
- ¹¹ Bartlett JMS, Sgroi DC, Treuner K, et al. Breast cancer index and prediction of benefit from extended endocrine therapy in breast cancer patients treated in the Adjuvant Tamoxifen-To Offer More? (aTTom) trial. *Ann Oncol* 2019;30:1776-1783.

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

মেনোপজের সংজ্ঞা

- স্থায়ীভাবে রজঃস্নাব বন্ধ হয়ে যাওয়া এবং ওভারির ইস্ট্রোজেন সংশ্লেষণে প্রগাঢ় এবং স্থায়ী ত্রাস অন্তর্ভুক্ত হওয়াকেই মেনোপজ বলে।
- স্তন ক্যান্সারের ক্ষেত্রে এন্ডোক্রাইন থেরাপির নির্বাচন পরিচালনার জন্য মেনোপজের স্থিতি নির্ধারণের প্রয়োজন হতে পারে।
- >12 মাস অ্যামেনোরিয়ার পরেই সাধারণত ক্লিনিকালি মেনোপজ নির্ণয় করা হয়। স্বাভাবিকভাবে মেনোপজ 42-58 বছর বয়সের মধ্যে হয়ে থাকে।
- স্তন ক্যান্সারের চিকিৎসা ওভারির ফাংশন এবং রজঃস্নাবকে প্রভাবিত করতে পারে।
 - যারা কেমোথেরাপির শুরুতে মেনোপজের পূর্ববর্তী পর্যায়ে থাকেন এবং যাদের কেমোথেরাপি-প্রোচিত অ্যামেনোরিয়া হয়, তাদের ক্ষেত্রে অ্যামেনোরিয়া থাকা সতত্বেও ওভারির কার্যকারিতা অক্ষত থাকতে পারে বা সময়ের সঙ্গে আবার শুরু হতে পারে। কেমোথেরাপির পরে ওভারির কার্যকারিতা পুনরায় শুরু হওয়ার সম্ভাবনা <40 বছর বয়সীদের মধ্যে বেশী।
 - ট্যামোক্রিফেন মেনোপজের পূর্ববর্তী পর্যায়ে থাকা ব্যক্তিদের মেনোপজকে প্রোচিত না করেও অ্যামেনোরিয়া ঘটাতে পারে।
 - ওভারির কার্যকারিতার দমন অ্যামেনোরিয়াকে প্রোচিত করে এবং স্থায়ী মেনোপজ না ঘটিয়ে ওভারির ইস্ট্রোজেন সংশ্লেষণ কমিয়ে দেয়।
- কেমোথেরাপি-প্রোচিত অ্যামেনোরিয়া বা ট্যামোক্রিফেন ± ওভারির কার্যকারিতা দমনের সঙ্গে মেনোপজ নির্ধারণের জন্য শুধুমাত্র বারো মাসের অ্যামেনোরিয়া ঘথে নয়। ফলিকুল-স্টিমুলেটিং হরমোন (FSH) এবং এস্ট্রোডায়োলের মাত্রা মেনোপজ নির্ধারণে সহায়তা করার জন্য ব্যবহার করা হয়; তবে, এই জনগোষ্ঠীর মধ্যে FSH এবং এস্ট্রোডায়োলের ব্যাখ্যার নির্দেশনার জন্য স্পষ্ট মানদণ্ডের অভাব রয়েছে।
- ট্যামোক্রিফেন FSH মাত্রা পরিবর্তন করতে পারে, তাই মেনোপজের স্থিতি নির্ধারণে এর উপযোগিতা সীমিত।
- কেমোথেরাপি-প্রোচিত অ্যামেনোরিয়া সহ স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের ক্ষেত্রে মেনোপজের স্থিতি নিশ্চিত করতে FSH এবং এস্ট্রোডায়োলের নিরীক্ষণের ধারাবাহিকভাবে পুনরাবৃত্তি করা উচিত।
- স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের ক্ষেত্রে মেনোপজ নির্ধারণের জন্য প্রমাণ-ভিত্তিক মানদণ্ডের অভাব রয়েছে। স্তন ক্যান্সারের ক্লিনিকাল ট্রায়ালগুলি মেনোপজের বিভিন্ন সংজ্ঞা ব্যবহার করেছে। স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের ক্ষেত্রে মেনোপজ নির্ধারণের জন্য নিম্নলিখিতগুলির যেকোনও একটি যুক্তিসংগত মানদণ্ডের মধ্যে অন্তর্ভুক্ত হতে পারে:
 - পূর্বে করা দ্বিপার্শ্বিক ওফোরেকটামি
 - বয়স ≥ 60 বছর
 - পূর্ববর্তী কেমোথেরাপি, ট্যামোক্রিফেন, টোরেমিফেন, বা ওভারির দমন এবং মেনোপজ-পরবর্তী পরিসরে এস্ট্রোডায়োল এবং FSH-এর অনুপস্থিতিতে ≥ 12 মাসের জন্য অ্যামেনোরিয়া সহ বয়স <60
 - বয়স <60 বছর: ধারাবাহিক মূল্যায়নে মেনোপজের পরবর্তী পর্যায়ের পরিসরে FSH এবং এস্ট্রোডায়োল সহ ≥ 12 মাস ধরে কেমোথেরাপি-প্রোচিত অ্যামেনোরিয়া
 - বয়স <60 বছর: মেনোপজের পরবর্তী পর্যায়ের পরিসরে ট্যামোক্রিফেন-এ FSH এবং এস্ট্রোডায়োল-এর স্তর
 - যারা ওভারির কার্যকারিতা দমনের মধ্যে রয়েছেন তাদের মধ্যে মেনোপজের স্থিতি নির্ধারণ করা যায় না

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

ER- এবং/অথবা PR-পজিটিভ-এর ক্ষেত্রে পদ্ধতিগত থেরাপি
পুনরাবৃত্তভাবে অপ্রতিরোধ্য (স্থানীয় বা আঞ্চলিক) অথবা পর্যায় IV (M1)-এর রোগী^a

HER2-নেগেটিভ এবং মেনোপজের পরবর্তী পর্যায় অথবা মেনোপজের পূর্ববর্তী পর্যায়ে ওভারি অপসারণ বা দমনের পদ্ধতি গ্রহণ

প্রিফারড রেজিমেন্ট

প্রারম্ভিক থেরাপি

- অ্যারোমাটেজ ইনহিবিটর + CDK4/6 ইনহিবিটর^b
 - অ্যারোমাটেজ ইনহিবিটর + রিবোসিস্ক্রিব (বিভাগ 1)^c
 - অ্যারোমাটেজ ইনহিবিটর + অ্যাবেমাসিস্ক্রিব
 - অ্যারোমাটেজ ইনহিবিটর + প্যালবোসিস্ক্রিব
- ফুলভেস্ট্র্যান্ট^d + CDK4/6 ইনহিবিটর^b
 - ফুলভেস্ট্র্যান্ট + রিবোসিস্ক্রিব (বিভাগ 1)^e
 - ফুলভেস্ট্র্যান্ট + অ্যাবেমাসিস্ক্রিব (বিভাগ 1)^e
 - ফুলভেস্ট্র্যান্ট + প্যালবোসিস্ক্রিব

দ্বিতীয় এবং তার পরবর্তী থেরাপি

- ফুলভেস্ট্র্যান্ট + CDK4/6 ইনহিবিটর (অ্যাবেমাসিস্ক্রিব, প্যালবোসিস্ক্রিব, অথবা রিবোসিস্ক্রিব) যদি CDK4/6 ইনহিবিটর আগে ব্যবহার না করা হয়ে থাকে (বিভাগ 1)^{f,g}
- PIK3CA-পরিবর্তিত টিউমারগুলির ক্ষেত্রে অতিরিক্ত লক্ষ্যযুক্ত থেরাপির বিকল্পগুলি দেখুন, [BINV-Q \(6\) দেখুন^h](#)
- এভারোলিমাস + এন্ডোক্রাইন থেরাপি (এক্সিমেস্টেন, ফুলভেস্ট্র্যান্ট, ট্যামোক্সিফেন)^{i,j}

অন্যান্য প্রস্তাবিত পদ্ধতি প্রারম্ভিক এবং/অথবা পরবর্তী থেরাপি

- বাছাই-করা ER ডাউন-রেগুলেটর
 - ফুলভেস্ট্র্যান্ট
 - ESR1 পরিবর্তিত টিউমারের জন্য, [BINV-Q \(6\) দেখুন](#)
 - বাছাই করা ER ডাউন-রেগুলেটর (ফুলভেস্ট্র্যান্ট, বিভাগ 1) + নন-স্টেরয়েডোল অ্যারোমাটেজ ইনহিবিটর (অ্যানাস্ট্রোজেল, লেট্রোজেল) (বিভাগ 1)^k
 - নন-স্টেরয়েডোল অ্যারোমাটেজ ইনহিবিটর
 - অ্যানাস্ট্রোজেল
 - লেট্রোজেল
- নির্বাচনী ER মডুলেটর
 - ট্যামোক্সিফেন
 - স্টেরয়েডোল অ্যারোমাটেজ নিক্রিয়কারী
 - এক্সিমেস্টেন

নির্দিষ্ট পরিস্থিতিতে প্রয়োজনীয়

পরবর্তী থেরাপি

- মেজেস্ট্রেল অ্যাসিটেট
- এস্ট্রোডায়োল
- অ্যাবেমাসিস্ক্রিব^l
- অতিরিক্ত লক্ষ্যযুক্ত থেরাপির বিকল্প, [BINV-Q \(6\) দেখুন](#)

^a অস্টিপরোসিসের ঝুঁকিতে থাকা রোগীদের (যেমন, বয়স >65, পারিবারিক ইতিহাস, দীর্ঘস্থায়ী স্টেরয়েড)

অ্যারোমাটেজ ইনহিবিটর গ্রহণের জন্য সুপারিশ করা হচ্ছে ঘনত্বের একটি বেসলাইন ম্যুল্যানন।

^b CDK4/6 ইনহিবিটরের পছন্দ নিয়ে বিতর্ক রয়েছে কারণ এজেন্টগুলির মধ্যে সরাসরি কোনও তুলনার প্রমাণ নেই। এবং এলোমেলোভাবে করা পর্যায় 3 অধ্যয়নে অংশগ্রহণকারীদের মধ্যে কিছু পার্থক্য ছিল।

^c এলোমেলোভাবে করা পর্যায় 3-এর নিয়ন্ত্রিত ট্রায়ালে, রিবোসিস্ক্রিব + এন্ডোক্রাইন থেরাপি প্রারম্ভিক সেটিংয়ে OS উপকারিতা দেখিয়েছে।

^d সহায়ক এন্ডোক্রাইন থেরাপির ক্ষেত্রে রোগের ঝুঁকি বা সহায়ক এন্ডোক্রাইন থেরাপি শেষ হওয়ার 12 মাসের মধ্যে রোগের প্রারম্ভিক পুনরুৎপন্নের কথা বিবেচনা করা উচিত।

^e এলোমেলোভাবে করা পর্যায় 3-এর নিয়ন্ত্রিত ট্রায়ালে, ফুলভেস্ট্র্যান্ট + রিবোসিস্ক্রিব বা অ্যাবেমাসিস্ক্রিব প্রারম্ভিক সেটিংয়ে OS উপকারিতা দেখিয়েছে।

^f এলোমেলোভাবে করা পর্যায় 3-এর নিয়ন্ত্রিত ট্রায়ালে, একটি CDK4/6 ইনহিবিটর (অ্যাবেমাসিস্ক্রিব, প্যালবোসিস্ক্রিব, এবং রিবোসিস্ক্রিব)-এর সঙ্গে একেরে ফুলভেস্ট্র্যান্ট দ্বিতীয় সেটিংয়ে OS উপকারিতা দেখিয়েছে।

^g প্যালবোসিস্ক্রিবে থাকাকালীন রোগের রোগের ঝুঁকি হলে, দ্বিতীয় সেটিংয়ে রিবোসিস্ক্রিবের ব্যবহার সমর্থন করার জন্য পর্যায়। || থেকে পাওয়া সীমিত তথ্য রয়েছে।

^h PI3K ইনহিবিটর থাকাকালীন রোগের ঝুঁকি হলে, PI3K-পাথওয়ে ইনহিবিটর-ধারণকারী পদ্ধতির মাধ্যমে থেরাপির অন্য ধারাকে সমর্থন করার জন্য সীমিত তথ্য রয়েছে।

ⁱ এভারোলিমাস ধারণকারী পদ্ধতির মধ্যে থাকাকালীন রোগের ঝুঁকি হলে, অন্য এভারোলিমাস পদ্ধতির সঙ্গে অতিরিক্ত থেরাপির ধারাকে সমর্থন করার জন্য কোনও তথ্য নেই।

^j BOLERO-2 (12 মাসের মধ্যে বা নন-স্টেরয়েডোল অ্যারোমাটেজ ইনহিবিটর)-এর জন্য ঘোষ্যতার মানদণ্ড পূরণকারী রোগীদের ক্ষেত্রে এভারোলিমাসের সঙ্গে এক্সেমেস্টেনের সমিশ্রণ বিবেচনা করা যেতে পারে।

^k HR-পজিটিভ স্তর ক্যাস্টারে আক্রান্ত এবং মেটাস্টেটিক রোগের ক্ষেত্রে পূর্বে কোনও কেমোথেরাপি, জৈবিক থেরাপি বা এন্ডোক্রাইন থেরাপি না হওয়ার প্রমাণ সহ রোগীদের মধ্যে একটি একক অধ্যয়ন (S0226) থেকে দেখা যায় যে অ্যানাস্ট্রোজেলের সঙ্গে ফুলভেস্ট্র্যান্ট যুক্ত করার ফলে প্রগতি এবং OS-এর সময় দীর্ঘায়িত হয়। সাবসেট বিশ্লেষণের খেকে পাওয়া ধারণা হল রোগীদের পূর্বে সহায়ক ট্যামোক্সিফেন ছাড়া এবং রোগ নির্ধারণের পর থেকে 10 বছরেও বেশী সময় ধরে তা চালিয়ে যাওয়ায় সবচেয়ে বেশী উপকার পাওয়া গেছে। অনুরূপ পরিকল্পনা সহ দুটি অধ্যয়নে (FACT এবং SOFEA) অ্যানাস্ট্রোজেলের সঙ্গে ফুলভেস্ট্র্যান্ট যুক্ত করার ফলে অগ্রগতির সময় কোনও উপকার দেখা যায়নি।

^l মেটাস্টাটিক সেটিংয়ে পূর্বে এন্ডোক্রাইন থেরাপি এবং পূর্বে কেমোথেরাপির অগ্রগতির পরবর্তী স্থিতিনির্দেশিত হয়েছে।

^m FDA-অনুমতিদিত বায়োসিমিলার হল ট্রাস্টুজুমারের একটি উপযুক্ত বিকল্প। সার্বক্ষণিক উন্নত ব্যবহারের জন্য ট্রাস্টুজুমার এবং হায়ালুরনিডিস-ওয়েক ইনজেকশন ট্রাস্টুজুমারের বিকল্প হতে পারে। ইন্ট্রাভেনাস ট্রাস্টুজুমারের তুলনায় এটির ভিত্তি ডোজ এবং প্রয়োগের নির্দেশাবলী রয়েছে। অ্যাডো-ট্রাস্টুজুমার এমাট্সিন অথবা ফ্যাম-ট্রাস্টুজুমার ডেরাক্টেকান-nkkl-এর বিকল্প হিসাবে বা সেটির সঙ্গে ট্রাস্টুজুমার এবং হায়ালুরনিডিস-oysk ব্যবহার করবেন না।

ⁿ কেমোথেরাপি এবং ট্রাস্টুজুমার + পার্টেজুমার দিয়ে যদি টিকিস্তা শুরু করা হয় এবং কেমোথেরাপি বন্ধ করে দেওয়া হয়, তাহলে ট্রাস্টুজুমার + পার্টেজুমার-এ এন্ডোক্রাইন থেরাপি যোগ করা যেতে পারে।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকারী ব্যবহারে উৎসাহিত করা হয়।

পুনরাবৃত্তভাবে অপ্রতিরোধ্য (স্থানীয় বা আঞ্চলিক) অথবা পর্যায় IV (M1)-এর রোগের ক্ষেত্রে সিস্টেমিক থেরাপি পদ্ধতি^a

ভিসেরাল ক্রাইসিস [†] বা এন্ডোক্রাইন রিফ্র্যাক্টরি সহ HR-পজিটিভ এবং HER2-নেগেটিভ		
সেটিং	সাবটাইপ/বায়োমার্কার	পদ্ধতি
প্রারম্ভিক ধারা	কোনও জার্মলাইন BRCA1/2 মিউটেশন নেই ^b	সিস্টেমিক কেমোথেরাপি BINV-Q (5) দেখুন
	জার্মলাইন BRCA1/2 মিউটেশন ^b	PARPi (ওলাপারিব, টালাজোপারিব) ^c (বিভাগ 1, বাঙ্গালীয়)
দ্বিতীয় ধারা	HER2 IHC 1+ অথবা 2+/ISH নেগেটিভ ^d	ফ্যাম-ট্রাস্টুজুমাব ডেরাক্স্টেকান-nxki ^e (বিভাগ 1, বাঙ্গালীয়)
	ফ্যাম-ট্রাস্টুজুমাবের জন্য প্রার্থী নয় ডেরাক্স্টেকান-nxki	সাসিটুজুমাব গোভিটিক্যান্ন (বিভাগ 1, বাঙ্গালীয়)
		সিস্টেমিক কেমোথেরাপি BINV-Q (5) দেখুন
তৃতীয় এবং তার পরবর্তী ধারা	যে কোনও	সিস্টেমিক কেমোথেরাপি BINV-Q (5) দেখুন
	বায়োমার্কার পজিটিভ (যেমন, MSI-H, NTRK, RET, TMB-H)	লক্ষ্যযুক্ত এজেন্ট BINV-Q (6) দেখুন

^a According to the 5th ESO-ESMO international consensus guidelines (Cardoso F, et al. Ann Oncol 2020;31:1625) for advanced breast cancer visceral crisis is defined as: "লক্ষণ এবং উপসর্গ, ল্যাবরেটরির ফলাফল এবং রোগের দ্রুত বৃদ্ধির দ্বারা আর্গানের গুরুতর অনুপযুক্ত কার্যকারিতার মূল্যায়ন করা হয়। ভিসেরাল সক্ষট শুধুমাত্র ভিসেরাল মেটাস্টেসেসের উপস্থিতি নয় বরং গুরুত্বপূর্ণ আর্গানের সমস্যাকে বোঝায় যা সবচেয়ে দ্রুত কার্যকরী থেরাপির জন্য ক্লিনিকাল ইঙ্গিত দেয়।"

^b ব্রেনের মেটাস্টেসেসের চিকিৎসার জন্য, [NCCN Guidelines for Central Nervous System Cancers দেখুন](#)।

^c PARP ইনহিবিটর থেরাপির ক্ষেত্রে ঘোগ্য প্রার্থীদের শনাক্ত করতে পুনরাবৃত্ত বা মেটাস্ট্যাটিক স্তন ক্যান্সারের সমস্ত রোগীদের জার্মলাইন BRCA1/2 মিউটেশনের জন্য মূল্যায়ন করা উচিত।

^d BRCA1/2 মিউটেশন সহ ব্যক্তিদের ক্ষেত্রে পরবর্তী ধারার জন্য PARPi বিবেচনা করা যেতে পারে, তবে উপলব্ধ প্রমাণগুলি থেকে জানা যায় যে এটি যত আগে ব্যবহার করা হবে, তত কার্যকরী হবে।

^e [Principles of HER2 Testing \(BINV-A\) দেখুন](#)।

^f HER2 IHC 1+ অথবা 2+/ISH নেগেটিভের ক্ষেত্রে যদি দ্বিতীয় ধারায় ব্যবহার না করা হয়ে থাকে, তাহলে পরবর্তী ধারায় ফ্যাম-ট্রাস্টুজুমাব ডেরাক্স্টেকান-এর কথা বিবেচনা করা যেতে পারে। ইন্টারস্টিশিয়াল ফুসফুসের রোগ (ILD)/নিউমোনাইটিস-এর সঙ্গে ফ্যাম-ট্রাস্টুজুমাব ডেরাক্স্টেকান-nxki যুক্ত। এই গুরুতর পার্শ্ব প্রতিক্রিয়ার জন্য নিয়মিত পর্যবেক্ষণ করা আবশ্যিক। ILD/নিউমোনাইটিস-এর ইতিহাস সহ রোগীদের ক্ষেত্রে ট্রায়ালে এই ওষুধের নিরাপত্তা বা বিষাক্ততা নিয়ন্ত্রনের কোনও তথ্য নেই।

^g HR-পজিটিভ, HER2-নেগেটিভ মেটাস্ট্যাটিক/স্থানীয়ভাবে বার্ধিত অপসারণের অযোগ্য স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত প্রাপ্তবয়স্ক রোগীদের ক্ষেত্রে এন্ডোক্রাইন থেরাপি, একটি CDK4/6 ইনহিবিটর, এবং কেমোথেরাপির কমপক্ষে দুটি লাইন, যার মধ্যে একটি ছিল ট্যাক্রেন এবং যার মধ্যে অন্তত একটি মেটাস্ট্যাটিক সেটিং ছিল, সেগুলি অন্তর্ভুক্ত করে পূর্বের চিকিৎসার পরে সাসিটুজুমাব গোভিটিক্যান-হ্যাজি ব্যবহার করা যেতে পারে। দ্বিতীয় ধারার থেরাপি হিসাবে ব্যবহার না করা হলে এটি পরবর্তী ধারায় ব্যবহারের জন্য বিবেচনা করা যেতে পারে।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

পুনরাবৃত্তভাবে অপ্রতিরোধ্য (স্থানীয় বা আঞ্চলিক) অথবা পর্যায় IV (M1)-এর রোগের ক্ষেত্রে সিস্টেমিক থেরাপি পদ্ধতি^a

HR-নেগেটিভ এবং HER2-নেগেটিভ (ট্রিপল-নেগেটিভ স্তন ক্যান্সার; TNBC)

সেটিং	সাবটাইপ/বায়োমার্কার	পদ্ধতি
প্রারম্ভিক ধারা	PD-L1 CPS ≥10 ^g জার্মলাইন নির্বিশেষে BRCA মিউটেশনের স্থিতিঃ ^b	পেমব্রোলিজুমাব + কেমোথেরাপি (অ্যালবুমিন-বাটিড প্যাক্লিট্যাঙ্গেল, প্যাক্লিট্যাঙ্গেল, বা জেমসিটাবাইন এবং কার্বোপ্ল্যাটিন) ^h (বিভাগ 1, বাঞ্ছনীয়)
	PD-L1 CPS <10 ^g এবং কোনও জার্মলাইন BRCA1/2 মিউটেশন নেই ^b	সিস্টেমিক কেমোথেরাপি BINV-Q (5) দেখুন
	PD-L1 CPS <10 ^g এবং জার্মলাইন BRCA1/2 মিউটেশন ^b	• PARPi (ওলাপারিব, টালাজোপারিব) (বিভাগ 1, বাঞ্ছনীয়) • প্ল্যাটিনাম (সিসপ্ল্যাটিন বা কার্বোপ্ল্যাটিন) (বিভাগ 1, বাঞ্ছনীয়)
দ্বিতীয় ধারা	জার্মলাইন BRCA1/2 মিউটেশন ^b	PARPi (ওলাপারিব, টালাজোপারিব) (বিভাগ 1, বাঞ্ছনীয়)
	যে কোনও	সাসিটুজুমাব গোভিটিক্যান ⁱ (বিভাগ 1, বাঞ্ছনীয়)
	কোনও জার্মলাইন BRCA1/2 মিউটেশন নেই ^b এবং HER2 IHC 1+ or 2+/ISH নেগেটিভ ^d	ফ্যাম-ট্রাস্টুজুমাব ডেরাক্স্টেকান-nxki ^e (বিভাগ 1, বাঞ্ছনীয়)
তৃতীয় এবং তার পরবর্তী ধারা	বায়োমার্কার পজিটিভ (যেমন, MSI-H, NTRK, RET, TMB-H)	লক্ষ্যযুক্ত এজেন্ট BINV-Q (6) দেখুন
	যেকোনও	সিস্টেমিক কেমোথেরাপি BINV-Q (5) দেখুন

^a ব্রেনের মেটাস্টেসেসের চিকিৎসার জন্য, [NCCN Guidelines for Central Nervous System Cancers দেখুন।](#)

^b PARP ইনহিবিটর থেরাপির প্রার্থীদের শনাক্ত করতে পুনরাবৃত্ত বা মেটাস্ট্যাটিক স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত সমস্ত রোগীদের জার্মলাইন BRCA1/2 মিউটেশনের মূল্যায়ন করুন

^c [Principles of HER2 Testing \(BINV-A\)](#) দেখুন।

^d HER2 IHC 1+ অথবা 2+/ISH নেগেটিভের ক্ষেত্রে যদি দ্বিতীয় ধারায় ব্যবহার না করা হয়ে থাকে, তাহলে পরবর্তী ধারায় ফ্যাম-ট্রাস্টুজুমাব ডেরাক্স্টেকান-এর কথা বিবেচনা করা যেতে পারে।
ইন্টারস্টিশিয়াল ফুসফুসের রোগ (ILD)/নিউমোনাইটিস-এর সঙ্গে ফ্যাম-ট্রাস্টুজুমাব ডেরাক্স্টেকান-nxki যুক্ত। এই গুরুতর পার্শ্ব প্রতিক্রিয়ার জন্য নিয়মিত পর্যবেক্ষণ করা আবশ্যিক। ILD/নিউমোনাইটিস-এর ইতিহাস সহ রোগীদের ক্ষেত্রে ট্রায়ালে এই ওষুধের নিরাপত্তা বা বিষাক্ততা নিয়ন্ত্রনের কোনও তথ্য নেই।

^g 22C3 অ্যান্টিবডি ব্যবহার করে PD-L1 এক্সপ্রেশনের মূল্যায়ন করা হয়। পজিটিভিটির জন্য থ্রেশহোল্ড হল মিলিতভাবে পজিটিভ স্কোর ≥10।

^h প্রাপ্ত তথ্য প্রারম্ভিক ধারার সেটিং-এ থাকাকালীন, PD-1/PD-L1 ইনহিবিটর থেরাপি আগে ব্যবহার না করা হয়ে থাকলে এই পদ্ধতিটি দ্বিতীয় এবং পরবর্তী থেরাপির জন্য ব্যবহার করা যেতে পারে। PD-1/
PD-L1 ইনহিবিটর ব্যবহার করার সময় যদি রোগের বৃদ্ধি হয়, তবে অন্য PD-1/PD-L1 ইনহিবিটর দিয়ে অতিরিক্ত থেরাপির ধারাটিকে সমর্থন করার জন্য কোনও তথ্য পাওয়া যায় না।

ⁱ মেটাস্ট্যাটিক TNBC সহ প্রাপ্তবয়স্ক রোগী, যারা অন্তত 2টি থেরাপি আগে পেয়েছেন, যার মধ্যে অন্তত একটি মেটাস্ট্যাটিক রোগের জন্য ছিল, তাদের ক্ষেত্রে সাসিটুজুমাব গোভিটিক্যান-hziy ব্যবহার করা যেতে পারে। দ্বিতীয় ধারার থেরাপি হিসাবে ব্যবহার না করা হলে এটি পরবর্তী ধারায় ব্যবহারের জন্য বিবেচনা করা যেতে পারে।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

পুনরাবৃত্তভাবে অপ্রতিরোধ্য (স্থানীয় বা আঞ্চলিক) অথবা পর্যায় IV (M1)-এর রোগের ক্ষেত্রে সিস্টেমিক থেরাপি পদ্ধতি^k

HR-পজিটিভ অথবা -নেগেটিভ এবং HER2-পজিটিভ ^{j,k}	
সেটিং	পদ্ধতি
প্রারম্ভিক ধারা ^l	পারটুজুমাব + ট্রাস্টুজুমাব + ডোসেট্যাক্সেল (বিভাগ 1, বাষ্ণবীয়)
	পারটুজুমাব + ট্রাস্টুজুমাব + প্যাক্রিট্যাক্সেল (বাষ্ণবীয়)
দ্বিতীয় ধারা ^m	ফ্যাম-ট্রাস্টুজুমাব ডেরাক্স্টেকান-nxki ^m (বিভাগ 1, বাষ্ণবীয়)
	টুকাটিনিব + ট্রাস্টুজুমাব + ক্যাপেসিটাবাইন ⁿ (বিভাগ 1, বাষ্ণবীয়)
তৃতীয় ধারা	অ্যাডো-ট্রাস্টুজুমাব এমটানসিন (T-DM1) ^o
	ট্রাস্টুজুমাব + ডোসেট্যাক্সেল বা ভিনোরেলবাইন
চতুর্থ এবং তার পরবর্তী ধারা (সর্বোত্তম ক্রম জানা নেই) ^p	ট্রাস্টুজুমাব + প্যাক্রিট্যাক্সেল ± কার্বোপ্ল্যাটিন
	ক্যাপেসিটাবাইন + ট্রাস্টুজুমাব বা ল্যাপ্যাটিনিব
	ট্রাস্টুজুমাব + ল্যাপ্যাটিনিব (সাইটেটিক্সিক থেরাপি ছাড়া)
	ট্রাস্টুজুমাব + অন্যান্য কেমোথেরাপি এজেন্ট ^{q,r}
	নেরাটিনিব + ক্যাপেসিটাবাইন
	মার্গেটাক্সিমাব-cmkb + কেমোথেরাপি (ক্যাপেসিটাবাইন, এরিবুলিন, জেমসিটাবাইন, বা ভিনোরেলবাইন)
	লক্ষ্যযুক্ত অতিরিক্ত থেরাপির বিকল্প BINV-Q (6) দেখুন

^j additional considerations for those receiving systemic HER2-targeted therapy ([BINV-Q 4](#)) দেখুন।

^k PARP ইনহিবিটর থেরাপির জন্য প্রার্থীদের শনাক্ত করতে পুনরাবৃত্ত বা মেটাস্ট্যাটিক স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত সমস্ত রোগীদের জার্মলাইন *BRCA1/2* মিউটেশনের জন্য মূল্যায়ন করুন। HER2-নেগেটিভ রোগের ক্ষেত্রে ওলাপারিব এবং টালাজোপারিব FDA- নির্দেশিত হলেও, প্যানেলটি জার্মলাইন মিউটেশনের সঙ্গে যুক্ত যে কোনও স্তন ক্যান্সারের সাবটাইপে ব্যবহারের সমর্থন করে। HER2-পজিটিভ টিউমারের ক্ষেত্রে নিষ্ঠ-স্তরের প্রমাণ রয়েছে, তাই এই সেটিংটির জন্য বিভাগ 2A নির্ধারিত হয়েছে।

^l প্রতিক্রিয়া পাওয়া গেলে মেন্টেনেন্স ট্রাস্টুজুমাব/পারটুজুমাব (ER+ এবং HER2+ মেটাস্ট্যাটিক স্তন ক্যান্সার হলে সহগামী এন্ডোক্রাইন থেরাপি সহ)।

^m নির্বাচিত রোগীদের ক্ষেত্রে একটি বিকল্প হিসাবে প্রথম ধারার সেটিংয়ে ফ্যাম-ট্রাস্টুজুমাব ডেরাক্স্টেকান-nxki বিবেচনা করা যেতে পারে (অর্থাৎ, যদের নিওঅ্যাডজুভেন্ট বা অ্যাডজুভেন্ট থেরাপির 6 মাসের মধ্যে দ্রুত বৃদ্ধি হয় [পারটুজুমাব-ধারণকারী পদ্ধতির জন্য 12 মাস])। ফ্যাম-ট্রাস্টুজুমাব ডেরাক্স্টেকান-nxki ইন্টারাস্টিশিয়াল ফুসফুসের রোগ (ILD)/নিউমোনাইটিস-এর সঙ্গে যুক্ত। এই গুরুতর পার্শ্ব প্রতিক্রিয়ার জন্য নিয়মিত পর্যবেক্ষণ করা আবশ্যিক। ILD/নিউমোনাইটিস-এর ইতিহাস সহ রোগীদের ক্ষেত্রে ট্রায়ালে এই ওষুধের নিরাপত্তা বা বিষাক্ততা নিয়ন্ত্রণের কোনও তথ্য নেই।

ⁿ তৃতীয় ধারার সেটিং এবং তার পরেও সিস্টেমিক এবং CNS অগ্রগতি, উভয় রোগীদের ক্ষেত্রেই টুকাটিনিব + ট্রাস্টুজুমাব + ক্যাপেসিটাবাইন বেছে নেওয়া হয়; এবং এটি দ্বিতীয় ধারার সেটিংও দেওয়া হতে পারে।

^o তৃতীয় ধারা এবং তার পরেও বিকল্প হিসাবে ব্যবহার করা যেতে পারে: তৃতীয় ধারার থেরাপি এবং তার পরবর্তী ক্ষেত্রের সর্বোত্তম ক্রম জানা নেই। ফ্যাম-ট্রাস্টুজুমাব একজন প্রার্থী না হলে, দ্বিতীয় ধারায় T-DM1 বিবেচনা করা যেতে পারে।

^p অ্যাণ্টি-HER2 থেরাপি (ট্রাস্টুজুমাব বা একটি TKI) সহ একাধিক ধারার সহগামী কেমোথেরাপি পুনরাবৃত্ত অপ্রতিরোধ্য HER2+ মেটাস্ট্যাটিক স্তন ক্যান্সারের জন্য ক্লিনিকাল সুবিধা প্রদান করে এবং পর্যায় 2 বা 3-এর ট্রায়ালগুলিতে অধ্যয়ন করা হয়েছে। ক্লিনিকাল অভিজ্ঞতা বলে যে এই ধরনের চিকিৎসার ক্ষেত্রে ঘন ঘন ক্লিনিকাল সুবিধা পাওয়া যায়। তবে, পারটুজুমাব-ভিত্তিক কেমোথেরাপি, অ্যাডো-ট্রাস্টুজুমাব এমটানসিন, ফ্যাম-ট্রাস্টুজুমাব ডেরাক্স্টেকান-nxki, অথবা ট্রাস্টুজুমাব/ক্যাপেসিটাবাইন/টুকাটিনিব পদ্ধতি দিয়ে চিকিৎসা করা রোগীদের মধ্যে এই পদ্ধতিগুলির যে কোনও একটিরও ব্যবহারের জন্য কোনও অর্থপূর্ণ তথ্য নেই। সুতরাং, থেরাপির সর্বোত্তম ক্রম বা সত্যিকারের উপকারিতা জানা যায় না।

^q ট্রাস্টুজুমাব অ্যানন্থাসাইক্লিনের সংমিশ্রণে দেওয়া উল্লেখযোগ্য কার্ডিয়াক বিষাক্ততার সঙ্গে যুক্ত। অ্যানন্থাসাইক্লিনের সঙ্গে ট্রাস্টুজুমাব এবং পারটুজুমাবের একযোগে ব্যবহার এড়িয়ে যাওয়া উচিত।

^r ([BINV-Q 5](#))-এ তালিকাভুক্ত অন্যান্য একক এজেন্টগুলির সঙ্গে পুনরাবৃত্ত বা মেটাস্ট্যাটিক স্তন ক্যান্সারের ক্ষেত্রে ট্রাস্টুজুমাব নিরাপদে সমস্ত নন-অ্যানন্থাসাইক্লিন-যুক্তগুলির সঙ্গে একত্রিত হতে পারে।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।



HER2-পজিটিভ রোগের জন্য যারা সিস্টেমিক থেরাপি গ্রহণ করছেন তাদের জন্য অতিরিক্ত বিবেচনা করা

- ট্যাক্সেন-ধারণকারী পদ্ধতি গ্রহণ করার সময়:
 - বিকল্প ট্যাক্সেন (যেমন, ডোসেট্যাক্সেল, প্যাক্লিট্যাক্সেল, অ্যালবুমিন-বাউল প্যাক্লিট্যাক্সেল) চিকিৎসার প্রয়োজনীয়তার কারণে (অর্থাৎ, অতি সংবেদনশীল প্রতিক্রিয়া) নির্বাচিত রোগীদের ক্ষেত্রে প্রতিস্থাপিত হতে পারে। যদি সাপ্তাহিকভাবে প্যাক্লিট্যাক্সেল বা ডোসেট্যাক্সেলের জন্য প্রতিস্থাপিত হয়, তাহলে অ্যালবুমিন-বাউল প্যাক্লিট্যাক্সেলের সাপ্তাহিক ডোজ $125 \text{ mg}/\text{m}^2$ এর বেশী হওয়া উচিত নয়।
 - পেরিফেরাল নিউরোপ্যাথিস ঝুঁকি কমাতে হাত ও পায়ের ক্রায়োথেরাপির কথা বিবেচনা করুন।
- FDA-অনুমোদিত বায়োসিমিলার হল ট্রাস্টুজুমাবের একটি উপযুক্ত বিকল্প।
- সাবকিউটেনাস ব্যবহারের জন্য ট্রাস্টুজুমাব এবং হায়ালুরনিডিস-ওয়েক্স ইনজেকশন ট্রাস্টুজুমাবের বিকল্প হতে পারে। ইন্ট্রাভেনাস ট্রাস্টুজুমাবের তুলনায় এটির ভিন্ন ডোজ এবং প্রয়োগের নির্দেশাবলী রয়েছে। অ্যাডো-ট্রাস্টুজুমাব এমটানিন অথবা ফ্যাম-ট্রাস্টুজুমাব ডেরক্সটেকান-nxki-এর বিকল্প হিসাবে বা সেটির সঙ্গে ট্রাস্টুজুমাব এবং হায়ালুরনিডিস-oysk ব্যবহার করবেন না।
- সিস্টেমিক থেরাপির অংশ হিসাবে যেখানে ইন্ট্রাভেনাস পারটুজুমাব এবং ইন্ট্রাভেনাস ট্রাস্টুজুমাবের সংমিশ্রণ দেওয়া হয়, সেরকম যে কোনও জোয়গায় পারটুজুমাব, ট্রাস্টুজুমাব, এবং সাবকিউটেনাস ব্যবহারের জন্য হায়ালুরনিডিস-zxf ইনজেকশন প্রতিস্থাপিত হতে পারে। সাবকিউটেনাস ব্যবহারের জন্য পারটুজুমাব, ট্রাস্টুজুমাব, এবং হায়ালুরনিডিস-zxf ইনজেকশনের ইন্ট্রাভেনাস প্রোডাক্টের তুলনায় ভিন্ন ডোজ এবং প্রয়োগের নির্দেশাবলী রয়েছে।
- মেটাস্ট্যাটিক সেটিং-এ পারটুজুমাবের অনুপস্থিতিতে কেমোথেরাপি এবং তার সঙ্গে ট্রাস্টুজুমাব দিয়ে চিকিৎসা করা রোগীদেরকে সাইটেটেক্সিক থেরাপির সঙ্গে বা ছাড়া (যেমন ভিনোরেলবাইন বা ট্যাক্সেন) সহ ট্রাস্টুজুমাব এবং তার সঙ্গে পারটুজুমাব উভয়ই একত্রে থেরাপির একটি ধারা হিসাবে বিবেচনা করা যেতে পারে। অ্যান্টি-HER2 থেরাপির জন্য আদর্শ সিকোয়েলিং-এর কৌশল নির্ধারণের জন্য আরও গবেষণার প্রয়োজন।
- ব্রেন মেটাস্টেসেসের চিকিৎসার জন্য, [NCCN Guidelines for Central Nervous System Cancers](#) দেখুন।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

HR-পজিটিভ অথবা -নেগেটিভ এবং HER2-নেগেটিভ-এর জন্য সিস্টেমিক কেমোথেরাপি ^{a,s,t,u}		
পিফারড রেজিমেন	অন্যান্য প্রস্তাবিত পদ্ধতি	নির্দিষ্ট পরিস্থিতিতে প্রয়োজনীয়
<ul style="list-style-type: none">• অ্যান্থাসাইক্লিনস<ul style="list-style-type: none">▶ ডোক্রোবিসিন▶ লাইপোসোমাল ডোক্রোবিসিন• ট্যাঙ্কান<ul style="list-style-type: none">▶ প্যাক্রিট্যাক্সেল• অ্যান্টি-মেটাবোলাইট<ul style="list-style-type: none">▶ ক্যাপিসিটাবাইন▶ জেমসিটাবাইন• মাইক্রোটিউবুল ইনহিবিটার<ul style="list-style-type: none">▶ ভিনোরেলবাইন▶ এরিবুলিন	<ul style="list-style-type: none">• সাইক্লোফসফেমাইড• ডোসেট্যাক্সেল• অ্যালবুমিন-বাউন্ড প্যাক্রিট্যাক্সেল• এপিরুবিসিন• ইক্লাবেপিলোন	<ul style="list-style-type: none">• AC (ডোক্রোবিসিন/সাইক্লোফসফেমাইড)• EC (এপিরুবিসিন/সাইক্লোফসফেমাইড)• CMF (সাইক্লোফসফেমাইড/ মেথোট্রেক্সেট/ফ্লুরোরাসিল)• ডোসেট্যাক্সেল/ক্যাপেসিটাবাইন• GT (জেমসিটাবাইন/প্যাক্রিট্যাক্সেল)• জেমসিটাবাইন/কারবোপ্ল্যাটিন• কার্বোপ্ল্যাটিন + প্যাক্রিট্যাক্সেল বা অ্যালবুমিন-বাউন্ড প্যাক্রিট্যাক্সেল

- ভিসেরাল ক্রাইসিস বা এন্ডোক্রাইন রিফ্র্যাক্টরি সহ HR-পজিটিভ এবং HER2-নেগেটিভের ক্ষেত্রে সিস্টেমিক থেরাপির বিকল্পগুলির নির্দিষ্ট লাইনের জন্য,
[BINV-Q \(1\) দেখুন।](#)
- HR-নেগেটিভ এবং HER2-নেগেটিভ (TNBC)-এর ক্ষেত্রে সিস্টেমিক থেরাপির বিকল্পগুলির নির্দিষ্ট ধারার জন্য, [BINV-Q \(2\) দেখুন।](#)
- HR-নেগেটিভ বা -পজিটিভ এবং HER2-পজিটিভের ক্ষেত্রে সিস্টেমিক থেরাপির বিকল্পগুলির নির্দিষ্ট ধারার জন্য, [BINV-Q \(3\) দেখুন।](#)

^a ব্রেনের মেটাস্টেসেসের চিকিৎসার জন্য, [NCCN Guidelines for Central Nervous System Cancers দেখুন।](#)

^b ক্রম অনুযায়ী একক এজেন্ট বাঞ্ছনীয়, তবে কেমোথেরাপির সংমিশ্রণগুলি উচ্চ টিউমারের বোৰা, দ্রুত বৃদ্ধি পাওয়া রোগ এবং ভিসেরাল ক্রাইসিস সহ নির্বাচিত রোগীদের ক্ষেত্রে ব্যবহার করা যেতে পারে।

^c চিকিৎসার প্রয়োজনীয়তার কারণে (অর্থাৎ, অতি সংবেদনশীল প্রতিক্রিয়া) বিকল্প ট্যাক্সেল (যেমন, ডোসেট্যাক্সেল, প্যাক্রিট্যাক্সেল, অ্যালবুমিন-বাউন্ড প্যাক্রিট্যাক্সেল) নির্বাচিত রোগীদের ক্ষেত্রে প্রতিস্থাপিত হতে পারে। যদি সাপ্তাহিক প্যাক্রিট্যাক্সেল বা ডোসেট্যাক্সেলের ক্ষেত্রে প্রতিস্থাপিত হয়, তাহলে অ্যালবুমিন-বাউন্ড প্যাক্রিট্যাক্সেলের সাপ্তাহিক ডোজ 125 mg/m² -এর বেশী হওয়া উচিত নয়।

^d কেমোথেরাপি গ্রহণকারী রোগীদের কেমোথেরাপি-প্রোচিত অ্যালোপেসিয়ার প্রকোপ কমাতে মাথার স্বরূপ ঠাণ্ডা রাখার কথা বিবেচনা করতে হবে। অ্যান্থাসাইক্লিন ধারণকারী পদ্ধতিগুলির ফলাফল কম কার্যকরী হতে পারে।

^e ট্যাক্সেল থেরাপি গ্রহণ করাকালীন পেরিফেরাল নিউরোপ্যাথিজ ঝুঁকি কমাতে হাত ও পায়ের ক্রায়োথেরাপির কথা বিবেচনা করুন।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

পুনরাবৃত্তভাবে অপ্রতিরোধ্য (স্থানীয় বা আঞ্চলিক) অথবা পর্যায় IV (M1)-এর রোগের ক্ষেত্রে
অতিরিক্ত লক্ষ্যযুক্ত থেরাপি এবং সংযুক্ত বায়োমার্কার টেস্টিং

FDA-অনুমোদিত থেরাপির সঙ্গে যুক্ত বায়োমার্কার

স্তন ক্যান্সারের সাবটাইপ	বায়োমার্কার	শনাক্তকরণ	FDA-অনুমোদিত এজেন্ট	NCCN ক্যাটাগরি অফ এভিডেন্স	NCCN ক্যাটাগরি অফ প্রেফারেন্স
HR-পজিটিভ/ HER2-নেগেটিভ ^v	PIK3CA মিউটেশন সক্রিয়করণ	PCR (রক্ত নেগেটিভ হলে রক্ত বা টিস্যু ব্লক)	অ্যালপেলিসিব + ফুলভেস্ট্র্যাণ্ট ^w	বিভাগ 1	পছন্দের দ্বিতীয়- বা পরবর্তী-ধারার থেরাপি
HR-পজিটিভ/ HER2-নেগেটিভ ^x	ESR1 মিউটেশন	NGS, PCR (রক্ত)	ইলাসেন্ট্রেন্ট	বিভাগ 2A	অন্যান্য প্রস্তাবিত পদ্ধতি
যে কোনও	NTRK ফিউশন	FISH, NGS, PCR (টিস্যু ব্লক)	ল্যারোট্রেক্টিনিব ^y এন্ট্রেক্টিনিব ^y	বিভাগ 2A	নির্দিষ্ট পরিস্থিতিতে প্রয়োজনীয়
যে কোনও	MSI-H/dMMR	IHC, NGS, PCR (টিস্যু ব্লক)	পেমোরোলিজুমাব ^{z,aa} ডোস্টারলিমাব-gxly ^{bb}	বিভাগ 2A	
যেকোনও	TMB-H (≥ 10 mut/mb)	NGS	পেমোরোলিজুমাব ^{z,aa}	বিভাগ 2A	
যেকোনও	RET-ফিউশন	NGS	সেলপারক্যাটিনিব ^{cc}	বিভাগ 2A	

^v HR-পজিটিভ/HER2-নেগেটিভ স্তন ক্যান্সারের ক্ষেত্রে, অ্যালপেলিসিব এবং তার সঙ্গে
ফুলভেস্ট্র্যাণ্টের প্রার্থীদের শনাক্ত করতে টিউমার বা তরল বায়োপসি সহ PIK3CA মিউটেশনের
জন্য মূল্যায়ন করুন। টিউমার টিস্যু বা পেরিফেরাল রক্তে (তরল বায়োপসি) ctDNA-এর উপর
PIK3CA মিউটেশন পরীক্ষা করা যেতে পারে। যদি তরল বায়োপসি নেতৃত্বাচক হয়, টিউমার
টিস্যুর পরীক্ষার সুপারিশ করা হয়।

^w টাইপ 1 বা অনিয়ন্ত্রিত টাইপ 2 ডায়াবেটিসে আক্রান্ত রোগীদের মধ্যে অ্যালপেলিসিবের নিরাপত্তা
প্রতিষ্ঠিত হয়নি।

^x মেনোপেজের পরবর্তী পর্যায়ের মহিলা বা প্রাপ্তবয়স্ক পুরুষদের জন্য ER-পজিটিভ, HER2-
নেগেটিভ, ESR1-পরিবর্তিত রোগের ক্ষেত্রে CDK4/6 ইনহিবিটর ধারণকারী একটি ধারা সহ
এন্ডোক্রাইন থেরাপির এক বা দ্বিতীয় পূর্বের ধারায় অগ্রগতির পরে।

^y কর্টিন টিউমার, যেগুলির একটি পরিচিত অর্জিত প্রতিরোধের মিউটেশন ছাড়াই একটি NTRK
জিন ফিউশন রয়েছে এবং কোন সন্তোষজনক বিকল্প চিকিৎসা নেই বা যা চিকিৎসার পরেও বৃদ্ধি
পেয়েছে, সেক্ষেত্রে চিকিৎসার জন্য ল্যারোট্রেক্টিনিব এবং এন্ট্রেক্টিনিব নির্দেশিত হয়।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

পর্যায় IV (M1) রোগের রোগীদের ক্ষেত্রে নভেল থেরাপি শনাক্ত করতে উদীয়মান বায়োমার্কার

স্তন ক্যান্সারের সাবটাইপ	উদীয়মান বায়োমার্কার	শনাক্তকরণ	সন্তাব্য লক্ষ্যযুক্ত থেরাপি ^{dd}	NCCN ক্যাটাগরি অফ এভিডেন্স	NCCN ক্যাটাগরি অফ প্রেফারেন্স
ER+/HER2- ER-/HER2-	HER2 সক্রিয় মিউটেশন	NGS ^{ee}	নেরাটিনিব ± ফুলভেস্ট্র্যান্ট ^{ff} নেরাটিনিব ± ট্রাস্টুজুমাব/ ফুলভেস্ট্র্যান্ট ^{gg}	বিভাগ 2B	নির্দিষ্ট পরিস্থিতিতে প্রয়োজনীয় • যদি ER+/HER2- হয়, এমন রোগীদের মধ্যে যারা ইতোমধ্যেই CDK4/6 ইনহিবিটর থেরাপি পেয়েছেন।
যে কোনও	সোমাটিক BRCA1/2 মিউটেশন	NGS ^{ee}	ওলাপারিব ^{hh}	বিভাগ 2B	নির্দিষ্ট পরিস্থিতিতে প্রয়োজনীয়
যে কোনও	জার্মলাইন PALB2	জার্মলাইন সিকেন্যোন্সিং	ওলাপারিব ^{hh}	বিভাগ 2B	নির্দিষ্ট পরিস্থিতিতে প্রয়োজনীয়

^{dd} বর্তমান সময়ে, সারণিতে উল্লিখিত সন্তাব্য লক্ষ্যযুক্ত এজেন্টগুলির জন্য উদীয়মান বায়োমার্কারগুলির তথ্য আশাব্যঙ্গক কিন্তু সীমিত।

^{ee} টিউমার টিস্যু বা ctDNA।

^{ff} Ma CX, Luo J, Freedman RA, et al. পর্যায় II MutHER এবং HER2-মিউটেটেড, নন-এক্সপ্লাফাইড মেটাস্ট্যাটিক স্তন ক্যান্সারে শুধুমাত্র নেরাটিনিব-এর এবং ফুলভেস্ট্র্যান্টের সংমিশ্রণে অধ্যয়ন। Clin Cancer Res 2022; 28:1258-1267.

^{gg} Jhaveri KL, Goldman JW, Hurvitz SA, et al. হরমোন রিসেপ্টর-পজিটিভ (HR+), HER2-নেগেটিভ, HER2-মিউট্যান্ট মেটাস্ট্যাটিক স্তন ক্যান্সারের (MBC) ক্ষেত্রে নেরাটিনিব এবং তার সঙ্গে ফুলভেস্ট্র্যান্ট এবং ট্রাস্টুজুমাব (N+F+T): SUMMIT ট্রায়াল-এর ফলাফল এবং বায়োমার্কার বিশ্লেষণ। Journal of Clinical Oncology 2022;40:1028-1028.

^{hh} Tung NM, Robson ME, Ventz S, et al. TBCRC 048: মেটাস্ট্যাটিক স্তন ক্যান্সারের ক্ষেত্রে ওলাপারিব-এর পর্যায় II অধ্যয়ন এবং হোমোলোগাস রিকমিনেশন-সম্পর্কিত জিনে মিউটেশন। J Clin Oncol 2020;38:4274-4282.

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রমণ ঘোষণা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।



ডোজিং: পপুনরাবৃত্তভাবে অপ্রতিরোধ্য (স্থানীয় বা আঞ্চলিক) অথবা পর্যায় IV (M1)-এর রোগের ক্ষেত্রে সিস্টেমিক থেরাপি পদ্ধতি

HER2-নেগেটিভ পদ্ধতি:

• অ্যান্থ্রাসাইক্লিন:

- ডঙ্গোরুবিসিন $60\text{--}75 \text{ mg/m}^2$ IV দিন 1; প্রতি 21 দিনে সাইকেল¹
- ডঙ্গোরুবিসিন 20 mg/m^2 IV দিন 1 সপ্তাহে একবার²
- লাইপোসোমাল ডঙ্গোরুবিসিন³ 50 mg/m^2 IV দিন 1; প্রতি 28 দিনে সাইকেল

• ট্যাক্সান:

- প্যাক্রিট্যাক্সেল 175 mg/m^2 IV দিন 1; প্রতি 21 দিনে সাইকেল⁴
- প্যাক্রিট্যাক্সেল 80 mg/m^2 IV দিন 1 সপ্তাহে একবার⁵

• অ্যান্টিমেটাবোলাইটস:

- ক্যাপিসিটাবাইন⁶ $1000\text{--}1250 \text{ mg/m}^2$ PO দৈনিক দুবার দিন 1–14; প্রতি 21 দিনে সাইকেল
- জেমসিটাবাইন⁷ $800\text{--}1200 \text{ mg/m}^2$ IV দিন 1, 8, এবং 15; প্রতি 28 দিনে সাইকেল

• মাইক্রোটিউবুল ইনহিবিটরস:

- ভিনোরেলবাইন^{8,9}
 - 25 mg/m^2 IV দিন 1 সপ্তাহে একবার; অথবা
 - $20\text{--}35 \text{ mg/m}^2$ IV দিন 1 এবং 8; প্রতি 21 দিনে সাইকেল; অথবা
 - $25\text{--}30 \text{ mg/m}^2$ IV দিন 1, 8, এবং 15; প্রতি 28 দিনে সাইকেল
- এরিবুলিন¹⁰ 1.4 mg/m^2 IV দিন 1 এবং 8; প্রতি 21 দিনে সাইকেল

• প্ল্যাটিনাম (TNBC এবং জার্মানাইন-এর জন্য BRCA1/2 মিউটেশন)

- কার্বোপ্ল্যাটিন¹¹ AUC 6 IV দিন 1-এ
 - প্রতি 21–28 দিনে সাইকেল
- সিস্প্ল্যাটিন¹² 75 mg/m^2 IV দিন 1-এ
 - প্রতি 21 দিনে সাইকেল

• সাইক্লোফসফেমাইড¹³

- 50 mg PO দৈনিক 1–21 দিন
- প্রতি 28 দিনে সাইকেল

- ডোসেট্যাক্সেল^{14,15}
 - $60\text{--}100 \text{ mg/m}^2$ IV দিন 1
 - প্রতি 21 দিনে সাইকেল
- ডোসেট্যাক্সেল¹⁶
 - 35 mg/m^2 IV সপ্তাহে একবার 6 সপ্তাহের জন্য তারপরে 2-সপ্তাহের বিবরণি, তারপর পুনরাবৃত্তি
- অ্যালবুমিন-বাউন্ড প্যাক্রিট্যাক্সেল^{17,18}
 - 100 mg/m^2
 - অথবা 125 mg/m^2 IV দিন 1, 8, এবং 15
 - প্রতি 28 দিনে সাইকেল
- অ্যালবুমিন-বাউন্ড প্যাক্রিট্যাক্সেল¹⁷
 - 260 mg/m^2 IV
 - প্রতি 21 দিনে সাইকেল
- এপিক্রিবিসিন¹⁹
 - $60\text{--}90 \text{ mg/m}^2$ IV দিন 1
 - প্রতি 21 দিনে সাইকেল
- ইক্রাবেপিলোন²⁰
 - 40 mg/m^2 IV দিন 1
 - প্রতি 21 দিনে সাইকেল
- সাসিটুজুমার গোভিটিক্যান-hziy
(for TNBC অথবা HR+/HER2-)^{21,22}
 - 10 mg/kg IV 1 এবং 8 দিনে
 - প্রতি 21 দিনে সাইকেল
- ফ্যাম-ট্রাস্টুজুমার ডেরাক্রিটেকান-nxki
(for HER2 IHC 1+ অথবা 2+/ISH নেগেটিভ)²³
 - 5.4 mg/kg IV দিন 1
 - প্রতি 21 দিনে সাইকেল
- AC²⁴
 - ডঙ্গোরুবিসিন 60 mg/m^2 IV দিন 1
 - সাইক্লোফসফেমাইড 600 mg/m^2 IV দিন 1
 - প্রতি 21 দিনে সাইকেল
- EC²⁵
 - এপিক্রিবিসিন 75 mg/m^2 IV দিন 1
 - সাইক্লোফসফেমাইড 600 mg/m^2 IV দিন 1
 - প্রতি 21 দিনে সাইকেল
- CMF²⁶
 - সাইক্লোফসফেমাইড 100 mg/m^2 PO দিন 1–14
 - মেথোট্রেক্সেট 40 mg/m^2 IV দিন 1 এবং 8
 - ৫-ফ্লুরোরাসিল 600 mg/m^2 IV দিন 1 এবং 8
 - প্রতি 28 দিনে সাইকেল
- ডোসেট্যাক্সেল/ক্যাপিসিটাবাইন²⁷
 - ডোসেট্যাক্সেল 75 mg/m^2 IV দিন 1
 - ক্যাপিসিটাবাইন 950 mg/m^2 PO দৈনিক দুবার দিন 1–14
 - প্রতি 21 দিনে সাইকেল
- GT²⁸
 - প্যাক্রিট্যাক্সেল 175 mg/m^2 IV দিন 1
 - জেমসিটাবাইন 1250 mg/m^2 IV দিন 1 এবং 8
 - (প্যাক্রিট্যাক্সেল দিন 1-এর পরে)
 - প্রতি 21 দিনে সাইকেল
- জেমসিটাবাইন/কার্বোপ্ল্যাটিন²⁹
 - জেমসিটাবাইন 1000 mg/m^2 on দিন 1 এবং 8
 - কার্বোপ্ল্যাটিন AUC 2 IV 1 এবং 8 দিনে
 - প্রতি 21 দিনে সাইকেল

- কার্বোপ্ল্যাটিন/অ্যালবুমিন-বাউন্ড প্যাক্রিট্যাক্সেল³⁰
 - কার্বোপ্ল্যাটিন AUC 2 IV 1 এবং 8 দিনে
 - অ্যালবুমিন-বাউন্ড প্যাক্রিট্যাক্সেল 125 mg/m^2 IV দিন 1 এবং 8-এ
 - প্রতি 21 দিনে সাইকেল
- কার্বোপ্ল্যাটিন/প্যাক্রিট্যাক্সেল^{31,32}
 - প্যাক্রিট্যাক্সেল $175\text{--}200 \text{ mg/m}^2$ IV দিন 1
 - কার্বোপ্ল্যাটিন AUC 6 IV দিন 1
 - প্রতি 21 দিনে সাইকেল
 - অথবা
 - প্যাক্রিট্যাক্সেল 100 mg/m^2 IV দিন 1, 8, এবং 15
 - কার্বোপ্ল্যাটিন AUC 2 IV দিন 1, 8, এবং 15
 - প্রতি 28 দিনে সাইকেল

অতিরিক্ত লক্ষ্যযুক্ত থেরাপির জন্য ডোজ

BINV-Q (13)-এ দেখুন

ক্যান্সার বিবরণী এজেন্টের নির্বাচন, ডোজ, প্রয়োগ এবং সংশ্লিষ্ট বিষাক্ততা এবং তার ব্যবস্থাপনাটি বেশ জটিল। প্রত্যাশিত বিষাক্ততা এবং পৃথক রোগীর ক্ষেত্রের পরিবর্তনশীলতা, পূর্বের চিকিৎসা এবং অন্য গুরুতর রোগের কারণে ওষুধের ডোজ এবং সময়সূচীর পরিবর্তন এবং সহায়ক পরিচর্যায় হস্তক্ষেপ করার প্রয়োজনীয়তা প্রয়োগ থাকে। অ্যান্ট-ক্যান্সার এজেন্টের প্রয়োজন।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

ক্রমশ

BINV-Q
14 এর 8

ডোজিং: পুনরাবৃত্তভাবে অপ্রতিরোধ্য (স্থানীয় বা আঞ্চলিক) অথবা পর্যায় IV (M1)-এর রোগের ক্ষেত্রে সিস্টেমিক থেরাপি পদ্ধতি

HER2-পজিটিভ পদ্ধতি:^{ii,jj,kk}

• পারটুজুমাব + ট্রাস্টুজুমাব + ডোসেট্যাক্সেল³³

- ▶ পারটুজুমাব 840 mg IV দিন 1 তারপরে 420 mg IV
- ▶ ট্রাস্টুজুমাব 8 mg/kg IV দিন 1 তারপরে 6 mg/kg IV দিন 1 প্রতি 21 দিন
- ▶ ডোসেট্যাক্সেল 75–100 mg/m² IV দিন 1
 - প্রতি 21 দিনে সাইকেল

• পারটুজুমাব + ট্রাস্টুজুমাব + প্যাক্রিট্যাক্সেল^{34,35}

- ▶ পারটুজুমাব 840 mg IV দিন 1 তারপরে 420 mg IV
 - প্রতি 21 দিনে সাইকেল
- ▶ ট্রাস্টুজুমাব 4 mg/kg IV দিন 1 তারপরে 2 mg/kg IV সপ্তাহে একবার
 - অথবা
- ▶ ট্রাস্টুজুমাব 8 mg/kg IV দিন 1 তারপরে 6 mg/kg IV দিন 1 প্রতি 21 দিন³⁵
- ▶ প্যাক্রিট্যাক্সেল 80 mg/m² IV দিন 1 সপ্তাহে একবার³⁴ অথবা
- ▶ প্যাক্রিট্যাক্সেল 175 mg/m² দিন 1
 - প্রতি 21 দিনে সাইকেল

• টুকাটিনিব + ট্রাস্টুজুমাব + ক্যাপিসিটাবাইন³⁶

- ▶ টুকাটিনিব 300 mg দিনে দুবার 1-21 দিন খেতে হবে
- ▶ ট্রাস্টুজুমাব 8 mg/kg IV দিন 1 তারপরে 6 mg/kg IV দিন 1 প্রতি 21 দিন
- ▶ ক্যাপিসিটাবাইন 1000 mg/m² দৈনিক দুবার 1-14 দিন খেতে হবে
- ▶ প্রতি 21 দিনে সাইকেল

• অ্যাডো-ট্রাস্টুজুমাব এমটানিন (T-DM1)³⁷

- ▶ 3.6 mg/kg IV দিন 1
 - প্রতি 21 দিনে সাইকেল

• ফ্যাম-ট্রাস্টুজুমাব ডেরাক্স্টেকান-nxki³⁸

- ▶ 5.4 mg/kg IV দিন 1
 - প্রতি 21 দিনে সাইকেল

• প্যাক্রিট্যাক্সেল/কাৰ্বোপ্ল্যাটিন + ট্রাস্টুজুমাব³⁹

- ▶ কাৰ্বোপ্ল্যাটিন AUC 6 IV দিন 1
- ▶ প্যাক্রিট্যাক্সেল 175 mg/m² IV দিন 1
 - প্রতি 21 দিনে সাইকেল
- ▶ ট্রাস্টুজুমাব 4 mg/kg IV দিন 1 তারপরে 2 mg/kg IV সপ্তাহে একবার
 - অথবা
- ▶ ট্রাস্টুজুমাব 8 mg/kg IV দিন 1 তারপরে 6 mg/kg IV দিন 1 প্রতি 21 দিন³⁵

• সপ্তাহে একবার প্যাক্রিট্যাক্সেল/কাৰ্বোপ্ল্যাটিন + ট্রাস্টুজুমাব⁴⁰

- ▶ প্যাক্রিট্যাক্সেল 80 mg/m² IV দিন 1, 8, এবং 15
- ▶ কাৰ্বোপ্ল্যাটিন AUC 2 IV দিন 1, 8, এবং 15
 - প্রতি 28 দিনে সাইকেল
- ▶ ট্রাস্টুজুমাব 4 mg/kg IV দিন 1 তারপরে 2 mg/kg IV সপ্তাহে একবার
 - অথবা
- ▶ ট্রাস্টুজুমাব 8 mg/kg IV দিন 1 তারপরে 6 mg/kg IV দিন 1 প্রতি 21 দিন³⁵

• ট্রাস্টুজুমাব + প্যাক্রিট্যাক্সেল^{41,42}

- ▶ প্যাক্রিট্যাক্সেল 175 mg/m² IV দিন 1 প্রতি 21 দিনে সাইকেল⁴¹
 - অথবা
- ▶ প্যাক্রিট্যাক্সেল 80–90 mg/m² IV দিন 1 সপ্তাহে একবার⁴³
- ▶ ট্রাস্টুজুমাব 4 mg/kg IV দিন 1 তারপরে 2 mg/kg IV সপ্তাহে একবার
 - অথবা
- ▶ ট্রাস্টুজুমাব 8 mg/kg IV দিন 1 তারপরে 6 mg/kg IV দিন 1 প্রতি 21 দিন³⁵

• ট্রাস্টুজুমাব + ডোসেট্যাক্সেল^{43,44}

- ▶ ডোসেট্যাক্সেল 80–100 mg/m² IV দিন 1 প্রতি 21 দিনে সাইকেল⁴³
 - অথবা
- ▶ ডোসেট্যাক্সেল 35 mg/m² IV দিন 1, 8, এবং 15 সপ্তাহে একবার প্রতি 28 দিনে সাইকেল⁴⁴
- ▶ ট্রাস্টুজুমাব 4 mg/kg IV দিন 1 তারপরে 2 mg/kg IV সপ্তাহে একবার
 - অথবা
- ▶ ট্রাস্টুজুমাব 8 mg/kg IV দিন 1 তারপরে 6 mg/kg IV দিন 1 প্রতি 21 দিন³⁵

ⁱⁱ FDA-অনুমোদিত বায়োসিমিলার হল ট্রাস্টুজুমাবের একটি উপযুক্ত বিকল্প।

^{jj} সাবকিউটেনাস ব্যবহারের জন্য ট্রাস্টুজুমাব এবং হায়ালুরনিডিস-ওয়েক্স ইনজেকশন ট্রাস্টুজুমাবের বিকল্প হতে পারে। ইন্ট্রাভেনাস ট্রাস্টুজুমাবের তুলনায় এটির ভিন্ন ডোজ এবং প্রয়োগের নির্দেশাবলী রয়েছে। অ্যাডো-ট্রাস্টুজুমাব এমটানিন অথবা ফ্যাম-ট্রাস্টুজুমাব ডেরাক্স্টেকান-nxki-এর বিকল্প হিসাবে বা সেটির সঙ্গে ট্রাস্টুজুমাব এবং হায়ালুরনিডিস-oysk ব্যবহার করবেন না।

^{kk} সিস্টেমিক থেরাপির অংশ হিসাবে যেখানে ইন্ট্রাভেনাস পারটুজুমাব এবং ইন্ট্রাভেনাস ট্রাস্টুজুমাবের সংমিশ্রণ দেওয়া হয়, সেরকম যে কোনও জায়গায় পারটুজুমাব, ট্রাস্টুজুমাব, এবং সাবকিউটেনাস ব্যবহারের জন্য হায়ালুরনিডিস-zzxf ইনজেকশন প্রতিস্থাপিত হতে পারে। সাবকিউটেনাস ব্যবহারের জন্য পারটুজুমাব, ট্রাস্টুজুমাব, এবং হায়ালুরনিডিস-zzxf ইনজেকশনের ইন্ট্রাভেনাস প্রোডাক্টের তুলনায় ভিন্ন ডোজ এবং প্রয়োগের নির্দেশাবলী রয়েছে।

ক্যাপ্সার বিরোধী এজেন্টের নির্বাচন, ডোজ, প্রয়োগ এবং সংশ্লিষ্ট বিষাক্ততা এবং তার ব্যবস্থাপনাটি বেশ জটিল। প্রত্যাশিত বিষাক্ততা এবং পৃথক রোগীর ক্ষেত্রের পরিবর্তনশীলতা, পূর্বের চিকিৎসা এবং তার গুরুতর রোগের কারণে ওষুধের ডোজ এবং সময়সূচীর পরিবর্তন এবং সহায়ক পরিচার্যার হস্তক্ষেপ করার প্রয়োজনীয়তা প্রায়শই থাকে। অ্যান্টি-ক্যাপ্সার এজেন্টের সর্বোত্তম ডেলিভারির জন্য ক্যাপ্সার-বিরোধী এজেন্টের ব্যবহার এবং ক্যাপ্সারে আক্রান্ত রোগীদের সঙ্গে সম্পর্কিত বিষাক্ততার ব্যবস্থাপনায় অভিজ্ঞ একটি

স্বাস্থ্যসেবা সরবরাহকারী দলের প্রয়োজন।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যাপ্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

অতিরিক্ত লক্ষ্যযুক্ত থেরাপির জন্য ডোজ BINV-Q (13)-এ দেখুন

ক্রমশ

BINV-Q
14 এর 9

ডোজিং: পুনরাবৃত্তভাবে অপ্রতিরোধ্য (স্থানীয় বা আঞ্চলিক) অথবা পর্যায় IV (M1)-এর রোগের ক্ষেত্রে সিস্টেমিক থেরাপি পদ্ধতি

HER2-পজিটিভ পদ্ধতি (ক্রমশ):^{ii,jj}

• ট্রাস্টুজুমাব + ভিনোরেলবাইন^{9,45,46}

► ভিনোরেলবাইন

- ◊ 25 mg/m² IV দিন 1 সপ্তাহে একবার; অথবা
- ◊ 20–35 mg/m² IV দিন 1 এবং 8; প্রতি 21 দিনে সাইকেল; অথবা
- ◊ 25–30 mg/m² IV দিন 1, 8, এবং 15; প্রতি 28 দিনে সাইকেল
- ট্রাস্টুজুমাব 4 mg/kg IV দিন 1 তারপরে 2 mg/kg IV সপ্তাহে একবার অথবা
- ট্রাস্টুজুমাব 8 mg/kg IV দিন 1 তারপরে 6 mg/kg IV দিন 1 প্রতি 21 দিন³⁵

• ট্রাস্টুজুমাব + ক্যাপিসিটাবাইন^{47,48,49}

- ক্যাপিসিটাবাইন 1000–1250 mg/m² PO দৈনিক দুবার দিন 1–14 প্রতি 21 দিনে সাইকেল
- ট্রাস্টুজুমাব 4 mg/kg IV দিন 1 তারপরে 2 mg/kg IV সপ্তাহে একবার^{41,48} অথবা
- ট্রাস্টুজুমাব 8 mg/kg IV দিন 1 তারপরে 6 mg/kg IV দিন 1 প্রতি 21 দিন^{33,35}

• ল্যাপাটিনিব + ক্যাপিসিটাবাইন⁵⁰

- ল্যাপাটিনিব 1250 mg PO দৈনিক দিন 1–21
- ক্যাপিসিটাবাইন 1000 mg/m² PO দৈনিক দুবার দিন 1–14
- ◊ প্রতি 21 দিনে সাইকেল

• ট্রাস্টুজুমাব + ল্যাপাটিনিব⁵¹

- ল্যাপাটিনিব 1000 mg PO দৈনিক 21 দিন
- ট্রাস্টুজুমাব 4 mg/kg IV দিন 1 তারপরে 2 mg/kg IV সপ্তাহে একবার অথবা
- ট্রাস্টুজুমাব 8 mg/kg IV দিন 1 তারপরে 6 mg/kg IV দিন 1 প্রতি 21 দিন³⁵

• নেরাটিনিব + ক্যাপিসিটাবাইন⁵²

- নেরাটিনিব 240 mg PO দৈনিক দিন 1–21
- ক্যাপিসিটাবাইন 750 mg/m² PO দৈনিক দুবার দিন 1–14
- ◊ প্রতি 21 দিনে সাইকেল

অথবা

- নেরাটিনিব 120 mg PO দিন 1–7 প্রতিদিন; তারপরে
- ◊ 160 mg PO দিন 8–14 প্রতিদিন; তারপরে
- ◊ 240 mg PO দৈনিক 15–21 দিন
- ক্যাপিসিটাবাইন 750 mg/m² PO দিনে দুবার 1–14 দিন
- ◊ প্রতি 21 দিনে সাইকেল x 1 সাইকেল

তারপরে

- নেরাটিনিব 240 mg PO daily প্রতিদিন 1–21 দিন
- ক্যাপিসিটাবাইন 750 mg/m² PO দিনে দুবার 1–14 দিন
- ◊ সাইকেল 2 থেকে শুরু করে প্রতি 21 দিনে সাইকেল

• মাগেটাক্সিমাব-cmkb + ক্যাপিসিটাবাইন⁵³

- মাগেটাক্সিমাব 15 mg/kg IV দিন 1
- ক্যাপিসিটাবাইন 1000 mg/m² PO দৈনিক দুবার দিন 1–14
- ◊ প্রতি 21 দিনে সাইকেল

• মাগেটাক্সিমাব-cmkb + এরিবুলিন⁵³

- মাগেটাক্সিমাব 15 mg/kg IV দিন 1
- এরিবুলিন 1.4 mg/m² IV দিন 1 এবং 8
- ◊ প্রতি 21 দিনে সাইকেল

• মাগেটাক্সিমাব-cmkb + জেমসিটাবাইন⁵³

- মাগেটাক্সিমাব 15 mg/kg IV দিন 1
- জেমসিটাবাইন 1000 mg/m² IV দিন 1 এবং 8
- ◊ প্রতি 21 দিনে সাইকেল

• মাগেটাক্সিমাব-cmkb + ভিনোরেলবাইন⁵³

- মাগেটাক্সিমাব 15 mg/kg IV দিন 1
- ভিনোরেলবাইন 25–30 mg/m² IV দিন 1 এবং 8
- ◊ প্রতি 21 দিনে সাইকেল

অতিরিক্ত লক্ষ্যযুক্ত থেরাপির জন্য ডোজ

[BINV-Q \(13\)-এ দেখুন](#)

ⁱⁱ FDA-অনুমোদিত বায়োসিমিলার হল ট্রাস্টুজুমাবের একটি উপযুক্ত বিকল্প।

^{jj} সাবকিউটেনাস ব্যবহারের জন্য ট্রাস্টুজুমাব এবং হায়ালুরনিডিস-ওয়েক্স ইনজেকশন ট্রাস্টুজুমাবের বিকল্প হতে পারে। ইন্ট্রাভেনাস ট্রাস্টুজুমাবের তুলনায় এটির ভিন্ন ডোজ এবং প্রয়োগের নির্দেশাবলী রয়েছে। অ্যাডো-ট্রাস্টুজুমাব এমটানিন অথবা ফ্যাম-ট্রাস্টুজুমাব ডেরক্সেটেকান-nxki-এর বিকল্প হিসাবে বা সেটির সঙ্গে ট্রাস্টুজুমাব এবং হায়ালুরনিডিস-oysk ব্যবহার করবেন না।

ক্যাপ্সার বিরোধী এজেন্টের নির্বাচন, ডোজ, প্রয়োগ এবং সংশ্লিষ্ট বিষাক্ততা এবং তার ব্যবস্থাপনাটি বেশ জটিল। প্রত্যাশিত বিষাক্ততা এবং পৃথক রোগীর ক্ষেত্রের পরিবর্তনশীলতা, পূর্বের চিকিৎসা এবং অন্য গুরুতর রোগের কারণে ওষুধের ডোজ এবং সময়সূচীর পরিবর্তন এবং সহায়ক পরিচার্যায় হস্তক্ষেপ করার প্রয়োজনীয়তা প্রায়শই থাকে। অ্যান্টি-ক্যাপ্সার এজেন্টের সর্বোত্তম ডেলিভারির জন্য ক্যাপ্সার-বিরোধী এজেন্টের ব্যবহার এবং ক্যাপ্সারে আক্রান্ত রোগীদের সঙ্গে সম্পর্কিত বিষাক্ততার ব্যবস্থাপনায় অভিজ্ঞ একটি স্বাস্থ্যসেবা সরবরাহকারী দলের প্রয়োজন।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যাপ্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

পুনরাবৃত্তভাবে অপ্রতিরোধ্য (স্থানীয় বা আঞ্চলিক) অথবা পর্যায় IV (M1)-এর রোগের ক্ষেত্রে সিস্টেমিক থেরাপি পদ্ধতি রেফারেন্স

- 1 Chan S, Friedrichs K, Noel D, et al. Prospective randomized trial of docetaxel versus doxorubicin in patients with metastatic breast cancer. *J Clin Oncol* 1999;17:2341-2354.
- 2 Gasparini G, Dal Fior S, Panizzoni GA, et al. Weekly epirubicin versus doxorubicin as second line therapy in advanced breast cancer. A randomized clinical trial. *Am J Clin Oncol* 1991;14:38-44.
- 3 O'Brien ME, Wigler N, Inbar M, et al. Reduced cardiotoxicity and comparable efficacy in a phase III trial of pegylated liposomal doxorubicin HCl (CAELYX/Doxil) versus conventional doxorubicin for first-line treatment of metastatic breast cancer. *Ann Oncol* 2004;15:440-449.
- 4 Seidman AD, Tiersten A, Hudis C, et al. Phase II trial of paclitaxel by 3-hour infusion as initial and salvage chemotherapy for metastatic breast cancer. *J Clin Oncol* 1995;13:2575-2581.
- 5 Perez EA, Vogel CL, Irwin DH, et al. Multicenter phase II trial of weekly paclitaxel in women with metastatic breast cancer. *J Clin Oncol* 2001;19:4216-4223.
- 6 Bajetta E, Procopio G, Celio L, et al. Safety and efficacy of two different doses of capecitabine in the treatment of advanced breast cancer in older women. *J Clin Oncol* 2005;23:2155-2161.
- 7 Seidman AD. Gemcitabine as single-agent therapy in the management of advanced breast cancer. *Oncology (Williston Park)* 2001;15:11-14.
- 8 Zelek L, Barthier S, Riofrio M, et al. Weekly vinorelbine is an effective palliative regimen after failure with anthracyclines and taxanes in metastatic breast carcinoma. *Cancer* 2001;92:2267-2272.
- 9 Esfahani K, Ferrario C, Le P, Panasci L. The trastuzumab and vinorelbine combination: an alternative to taxane-based chemotherapy for early-stage and locally advanced her2-positive breast cancer. *Curr Oncol* 2014;21:e723-e727.
- 10 Cortes J, O'Shaughnessy J, Loesch D, et al. Eribulin monotherapy versus treatment of physician's choice in patients with metastatic breast cancer (EMBRACE): a phase 3 open-label randomised study. *Lancet* 2011;377:914-923.
- 11 Isakoff SJ, Mayer EL, He L, et al. TBCRC009: A multicenter phase II clinical trial of platinum monotherapy with biomarker assessment in metastatic triple-negative breast cancer. *J Clin Oncol* 2015;33:1902-1909.
- 12 Silver DP, Richardson AL, Eklund AC, et al. Efficacy of neoadjuvant cisplatin in triple-negative breast cancer. *J Clin Oncol* 2010;28:1145-1153.
- 13 Licchetta A, Correale P, Migali C, et al. Oral metronomic chemo-hormonal-therapy of metastatic breast cancer with cyclophosphamide and megestrol acetate. *J Chemother* 2010;22:201-204.
- 14 Burris HA, 3rd. Single-agent docetaxel (Taxotere) in randomized phase III trials. *Semin Oncol* 1999;26:1-6.
- 15 Harvey V, Mouridsen H, Semiglazov V, et al: Phase III trial comparing three doses of docetaxel for second-line treatment of advanced breast cancer. *J Clin Oncol* 2006;24:4963-4970.
- 16 Rivera E, Mejia JA, Arun BJ, et al. Phase 3 study comparing the use of docetaxel on an every-3-week versus weekly schedule in the treatment of metastatic breast cancer. *Cancer* 2008;112:1455-1461.
- 17 Gradishar WJ, Tjulandin S, Davidson N, et al. Phase III trial of nanoparticle albumin-bound paclitaxel compared with polyethylated castor oil-based paclitaxel in women with breast cancer. *J Clin Oncol* 2005;23:7794-7803.
- 18 Gradishar W, Dimitry K, Sergey C, et al: Significantly longer progression-free survival with nab-paclitaxel compared with docetaxel as first-line therapy for metastatic breast cancer. *J Clin Oncol* 2009;27:3611-3619.
- 19 Bastholt L, Dalmark M, Gjedde SB, et al. Dose-response relationship of epirubicin in the treatment of postmenopausal patients with metastatic breast cancer: a randomized study of epirubicin at four different dose levels performed by the Danish Breast Cancer Cooperative Group. *J Clin Oncol* 1996;14:1146-1155.
- 20 Perez E, Lerzo G, Pivot X, et al. Efficacy and safety of ixabepilone (BMS-247550) in a phase II study of patients with advanced breast cancer resistant to an anthracycline, a taxane, and capecitabine. *J Clin Oncol* 2007;25:3407-3414.
- 21 Bardia A, Mayer IA, Vahdat LT, et al. Sacituzumab govitecan-hziy in refractory metastatic triple negative breast cancer. *N Engl J Med* 2019;380:741-751.
- 22 Rugo HS, et al. Primary Results from TROPiCS-02: A randomized phase 3 study of sacituzumab govitecan (SG) versus treatment of physician's choice (TPC) in patients with hormone receptor-positive/HER2-negative (HR+/HER2-) advanced breast cancer [abstract]. 2022: Abstract LB1001.
- 23 Modi S, Jacot W, Yamashita T, et al. Trastuzumab deruxtecan in previously treated HER2-lowadvanced breast cancer. *N Engl J Med* 2022;7;387:9-20.
- 24 Nabholz JM, Falkson C, Campos D, et al. Docetaxel and doxorubicin compared with doxorubicin and cyclophosphamide as first-line chemotherapy for metastatic breast cancer: results of a randomized, multicenter, phase III trial. *J Clin Oncol* 2003;21:968-975.
- 25 Langley RE, Carmichael J, Jones AL, et al. Phase III trial of epirubicin plus paclitaxel compared with epirubicin plus cyclophosphamide as first-line chemotherapy for metastatic breast cancer: United Kingdom Cancer Research Institute. *J Clin Oncol* 2005;23:8322-8330.
- 26 Bonadonna G, Brusamolino E, Valagussa P, et al. Combination chemotherapy as an adjuvant treatment in operable breast cancer. *N Engl J Med* 1976;294:405-410.
- 27 Mavroudis D, Papakotoulas P, Aravanis A, et al. Randomized phase III trial comparing docetaxel plus epirubicin versus docetaxel plus capecitabine as first-line treatment in women with advanced breast cancer. *Ann Oncol* 2010;21:48-54.
- 28 Albain KS, Nag S, Calderillo-Ruiz G, et al. Gemcitabine plus paclitaxel versus paclitaxel monotherapy in patients with metastatic breast cancer and prior anthracycline treatment. *J Clin Oncol* 2008;26:3950-3957.
- 29 O'Shaughnessy J, Schwartzberg LS, Danso MA, et al. A randomized phase III study of iniparib (BSI-201) in combination with gemcitabine/carboplatin (G/C) in metastatic triple-negative breast cancer (TNBC). [abstract]. *J Clin Oncol* 2011;29 (Suppl_15):Abstract 1007.

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

ক্রমশ

BINV-Q
14 এর 11

পুনরাবৃত্তভাবে অপ্রতিরোধ্য (স্থানীয় বা আঞ্চলিক) অথবা পর্যায় IV (M1)-এর রোগের ক্ষেত্রে সিস্টেমিক থেরাপি পদ্ধতি
রেফারেন্স

30 Yardley DA, Coleman R, Conte P, et al. nab-Paclitaxel plus carboplatin or gemcitabine versus gemcitabine plus carboplatin as first-line treatment of patients with triple-negative metastatic breast cancer: results from the tnAcity trial. Ann Oncol 2018;29:1763-1770.

31 Perez EA, Hillman DW, Stella PJ, et al. A phase II study of paclitaxel plus carboplatin as first-line chemotherapy for women with metastatic breast carcinoma. Cancer 2000;88:124-131.

32 Loesch D, Robert N, Asmar L, et al. Phase II multicenter trial of a weekly paclitaxel and carboplatin regimen in patients with advanced breast cancer. J Clin Oncol 2002;20:3857-3864.

33 Baselga J, Cortes J, Kim SB, et al. Pertuzumab plus trastuzumab plus docetaxel for metastatic breast cancer. N Engl J Med 2012;366:109-119.

34 Datko F, D'Andrea G, Dickler M, et al. Phase II study of pertuzumab, trastuzumab, and weekly paclitaxel in patients with metastatic HER2-overexpressing metastatic breast cancer [abstract]. Cancer Research 2012;72:Abstract P5-18-20.

35 Leyland-Jones B, Gelmon K, Ayoub JP, et al. Pharmacokinetics, safety, and efficacy of trastuzumab administered every three weeks in combination with paclitaxel. J Clin Oncol 2003;21:3965-3971.

36 Murthy RK, Loi S, Okines A, et al. Tucatinib, trastuzumab, and capecitabine for HER2-positive metastatic breast cancer. N Engl J Med 2020;382(7):597-609.

37 Verma S, Miles D, Gianni L, et al. Trastuzumab emtansine for HER2-positive advanced breast cancer [supplementary appendix available online]. N Engl J Med 2012;367:1783-1791.

38 Modi S, Saura C, Yamashita T, et al. Trastuzumab deruxtecan in previously treated HER2-positive breast cancer. N Engl J Med 2020;382:610-621.

39 Robert N, Leyland-Jones B, Asmar L, et al. Randomized phase III study of trastuzumab, paclitaxel, and carboplatin compared with trastuzumab and paclitaxel in women with HER-2-overexpressing metastatic breast cancer. J Clin Oncol 2006;24:2786-2792.

40 Perez EA, Suman VJ, Rowland KM, et al. Two concurrent phase II trials of paclitaxel/carboplatin/trastuzumab (weekly or every-3-week schedule) as first-line therapy in women with HER2-overexpressing metastatic breast cancer: NCCTG study 983252. Clin Breast Cancer 2005;6:425-432.

41 Slamon DJ, Leyland-Jones B, Shak S, et al. Use of chemotherapy plus a monoclonal antibody against HER2 for metastatic breast cancer that overexpresses HER2. N Engl J Med 2001;344:783-792.

42 Seidman A, Berry DA, Cirrincione C, et al. Randomized phase III trial of weekly compared with every-3-weeks paclitaxel for metastatic breast cancer, with trastuzumab for all HER-2 overexpressors and random assignment to trastuzumab or not in HER-2 nonoverexpressors: final results of Cancer and Leukemia Group B protocol 9840. J Clin Oncol 2008;26:1642-1649.

43 Marty M, Cognetti F, Maraninchi D, et al. Randomized phase II trial of the efficacy and safety of trastuzumab combined with docetaxel in patients with human epidermal growth factor receptor 2-positive metastatic breast cancer administered as first-line treatment: the M77001 study group. J Clin Oncol 2005;23:4265-4274.

44 Esteva FJ, Valero V, Booser D, et al. Phase II study of weekly docetaxel and trastuzumab for patients with HER-2-overexpressing metastatic breast cancer. J Clin Oncol 2002;20:1800-1808.

45 Burstein HJ, Keshaviah A, Baron AD, et al. Trastuzumab plus vinorelbine or taxane chemotherapy for HER2-overexpressing metastatic breast cancer: the trastuzumab and vinorelbine or taxane study. Cancer 2007;110:965-972.

46 Andersson M, Lidbrink E, Bjerré K, et al. Phase III randomized study comparing docetaxel plus trastuzumab with vinorelbine plus trastuzumab as first-line therapy of metastatic or locally advanced human epidermal growth factor receptor 2-positive breast cancer: the HERNATA study. J Clin Oncol 2011;29:264-271.

47 von Minckwitz G, du Bois A, Schmidt M, et al. Trastuzumab beyond progression in human epidermal growth factor receptor 2-positive advanced breast cancer: a german breast group 26/breast international group 03-05 study. J Clin Oncol 2009;27:1999-2006.

48 Cobleigh MA, Vogel CL, Tripathy D, et al. Multinational study of the efficacy and safety of humanized anti-HER2 monoclonal antibody in women who have HER2-overexpressing metastatic breast cancer that has progressed after chemotherapy for metastatic disease. J Clin Oncol 1999;17:2639-2648.

49 Bartsch R, Wenzel C, Altoraij G, et al. Capecitabine and trastuzumab in heavily pretreated metastatic breast cancer. J Clin Oncol 2007;25:3853-3858.

50 Geyer C, Forster J, Lindquist D, et al. Lapatinib plus capecitabine for HER2-positive advanced breast cancer. N Engl J Med 2006;355:2733-2743.

51 Blackwell KL, Burstein H, Storniolo A, et al. Randomized study of lapatinib alone or in combination with trastuzumab in women with ErbB2-positive, trastuzumab-refractory metastatic breast cancer. J Clin Oncol 2010;28:1124-1130.

52 Saura C, Oliveira M, Feng YH, et al. Neratinib plus capecitabine versus lapatinib plus capecitabine in patients with HER2-positive metastatic breast cancer previously treated with ≥2 HER2-directed regimens: Findings from the multinational, randomized, phase 3 NALA trial. Presented at the American Society of Clinical Oncology (ASCO) Annual Meeting. May 31-June 4, 2019; Chicago, IL. J Clin Oncol 2019;37:(suppl; abstr 1002).

53 Rugo HS, Im S, Cardoso F, et al. Efficacy of margetuximab vs trastuzumab in patients with pretreated ERBB2-positive advanced breast cancer. JAMA Oncol 2021;573-584.

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

ডোজিং: পুনরাবৃত্তভাবে অপ্রতিরোধ্য (স্থানীয় বা আঞ্চলিক) অথবা পর্যায় IV (M1)-এর রোগের ক্ষেত্রে
অতিরিক্ত লক্ষ্যযুক্ত থেরাপি এবং সংযুক্ত বায়োমার্কার টেস্টিং

• অ্যালপেলিসিব + ফুলভেস্ট্র্যান্ট¹

- ▶ অ্যালপেলিসিব 300 mg PO দৈনিক দিন 1-28; ফুলভেস্ট্র্যান্ট 500 mg IM দিন 1 এবং 15-এ
 - 1টি সাইকেলের জন্য 28-দিনের সাইকেল
- ▶ তারপরে অ্যালপেলিসিব 300 mg PO দৈনিক 1-28 দিন; ফুলভেস্ট্র্যান্ট 500 mg IM দিন 1
 - রোগের বৃদ্ধি বা অগ্রহণযোগ্য বিষাক্ততা পর্যন্ত প্রতি 28 দিনে সাইকেল

• ডেস্টারলিমাব-gxly²

- ▶ 500 mg IV দিন 1-এ
 - 1-4 সাইকেলের জন্য প্রতি 21 দিনে সাইকেল
- ▶ তারপরে 1000 mg IV সাইকেল 5-এর দিন 1-এ
 - সাইকেল 5 থেকে শুরু করে প্রতি 42 দিনে সাইকেল

• ইলাসেস্ট্রেন্ট³

- ▶ 345 mg PO দৈনিক 1-28 দিন
- ▶ রোগের বৃদ্ধি বা অগ্রহণযোগ্য বিষাক্ততা পর্যন্ত প্রতি 28 দিনে সাইকেল

• এনট্রেক্টিনিব⁴

- ▶ 600 mg PO দৈনিক 1-28 দিন
- ▶ রোগের বৃদ্ধি বা অগ্রহণযোগ্য বিষাক্ততা পর্যন্ত প্রতি 28 দিনে সাইকেল

• ল্যারোট্রেক্টিনিব⁵

- ▶ 100 mg PO দৈনিক দিনে দুবার 1-28 দিন
- ▶ রোগের বৃদ্ধি বা অগ্রহণযোগ্য বিষাক্ততা পর্যন্ত প্রতি 28 দিনে সাইকেল

• ওলাপারিন⁶ ট্যাবলেট

- ▶ 300 mg PO দৈনিক দিন দুবার
- ▶ প্রতি 28 দিনে সাইকেল

ক্যান্সার বিরোধী এজেন্টের নির্বাচন, ডোজ, প্রয়োগ এবং সংশ্লিষ্ট বিষাক্ততা এবং তার ব্যবস্থাপনাটি বেশ জটিল। প্রত্যাশিত বিষাক্ততা এবং পৃথক মৌগীর ক্ষেত্রের পরিবর্তনশীলতা, পূর্বের চিকিৎসা এবং অন্য গুরুতর রোগের কারণে ওষধের ডোজ এবং সময়সূচীর পরিবর্তন এবং সহায়ক পরিচর্যায় হস্তক্ষেপ করার প্রয়োজনীয়তা প্রায়শই থাকে। অ্যান্টি-ক্যান্সার এজেন্টের সর্বোত্তম ডেলিভারির জন্য ক্যান্সার-বিরোধী এজেন্টের ব্যবহার এবং ক্যান্সারে আক্রান্ত মৌগীদের সঙ্গে সম্পর্কিত বিষাক্ততার ব্যবস্থাপনায় অভিভূত একটি স্বাস্থ্যসেবা সরবরাহকারী দলের প্রয়োজন।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো মৌগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।



পুনরাবৃত্তভাবে অপ্রতিরোধ্য (স্থানীয় বা আঞ্চলিক) অথবা পর্যায় IV (M1)-এর রোগের ক্ষেত্রে
অতিরিক্ত লক্ষ্যযুক্ত থেরাপি এবং সংযুক্ত বায়োমার্কার টেস্টিং

রেফারেন্স

- ¹ Andre F, Ciruelos E, Rubovszky G, et al. Alpelisib for PIK3CA-mutated, hormone receptor-positive advanced breast cancer. *N Engl J Med* 2019;380:1929-1940.
- ² Berton D, Banerjee S, Curigliano G, et al. Antitumor activity of dostarlimab in patients with mismatch repair-deficient (dMMR) tumors: a combined analysis of 2 cohorts in the GARNET study. Poster presented at American Society for Clinical Oncology (ASCO), Virtual Meeting, June 4–8, 2021. [Abstract ID: 2564].
- ³ Bidard FC, Kaklamani V, Neven P, et al. Elacestrant (oral selective estrogen receptor degrader) versus standard endocrine therapy for estrogen receptor-positive, human epidermal growth factor receptor 2-negative advanced breast cancer: Results from the randomized phase III EMERALD trial. *J Clin Oncol* 2022;40(28):3246-3256.
- ⁴ Drilon A, Siena S, Ou SI, et al. Safety and antitumor activity of the multitargeted pan-TRK, ROS1, and ALK inhibitor entrectinib: Combined results from two phase I trials (ALKA-372-001 and STARTRK-1). *Cancer Discov* 2017;7:400-409.
- ⁵ Drilon A, Laetsch TW, Kummar W, et al. Efficacy of larotrectinib in TRK fusion-positive cancers in adults and children. *N Engl J Med* 2018;378:731-739.
- ⁶ Robson M, Im SA, Senkus E, et al. Olaparib for metastatic breast cancer in patients with a germline BRCA mutation. *N Engl J Med* 2017;377:523-533.
- ⁷ Le DT, Durham JN, Smith KN, et al. Mismatch repair deficiency predicts response of solid tumors to PD-1 blockade. *Science* 2017;357:409-413.
- ⁸ Le DT, Uram JN, Wang H, et al. PD-1 blockade in tumors with mismatch-repair deficiency. *N Engl J Med* 2015;372:2509-2520.
- ⁹ Lala M, Li TR, De Alwis DP, et al. A six-weekly dosing schedule for pembrolizumab in patients with cancer based on evaluation using modelling and simulation. *Eur J Cancer* 2020;131:68-75.
- ¹⁰ Marabelle A, Fakih M, Lopez J, et al. Association of tumour mutational burden with outcomes in patients with advanced solid tumours treated with pembrolizumab: prospective biomarker analysis of the multicohort, open-label, phase 2 KEYNOTE-158 study. *Lancet Oncol* 2020;21:1353-1365.
- ¹¹ Cortes J, Cescon DW, Rugo HS, et al. Pembrolizumab plus chemotherapy versus placebo plus chemotherapy for previously untreated locally recurrent inoperable or metastatic triple-negative breast cancer (KEYNOTE-355): a randomised, placebo-controlled, double-blind, phase 3 clinical trial. *Lancet* 2020;396:1817-1828.
- ¹² Subbiah V, Wolf J, Konda B, et al. Tumour-agnostic efficacy and safety of selpercatinib in patients with RET fusion-positive solid tumours other than lung or thyroid tumours (LIBRETTO-001): a phase 1/2, open-label, basket trial. *Lancet Oncol*. 2022 Oct;23:1261-1273.
- ¹³ Litton J, Rugo H, Ettl J, et al. Talazoparib in patients with advanced breast cancer and a germline BRCA mutation. *N Engl J Med* 2018;379:753-763.

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

মেটাস্ট্যাটিক রোগ পর্যবেক্ষণের নীতি

মেটাস্ট্যাটিক স্তন ক্যান্সারের চিকিৎসার সময় চিকিৎসা থেকে উপকার পাওয়া যাচ্ছে কিনা এবং রোগীর একটি কার্যকরী নয়, এমন থেরাপি থেকে কোনও বিষাক্ততা নেই, তা বুঝতে রোগীর উপসর্গ এবং ক্যান্সারের বোঝা পর্যবেক্ষণ করা গুরুত্বপূর্ণ।

পর্যবেক্ষণের উপাদান

পর্যবেক্ষণের মধ্যে উপসর্গগুলির বিভিন্ন সংমিশ্রণের পর্যায়ক্রমিক মূল্যায়ন, শারীরিক পরীক্ষা, ল্যাবরেটরিতে করা রুটিন অনুযায়ী পরীক্ষা, ইমেজিং অধ্যয়ন এবং প্রয়োজন অনুযায়ী রক্তের বায়োমার্কার অন্তর্ভুক্ত থাকে। পর্যবেক্ষণের ফলাফলগুলি চিকিৎসায় প্রতিক্রিয়া/নিরবিচ্ছিন্ন প্রতিক্রিয়া, স্থিতিশীল রোগ, রোগের স্থিতি সম্পর্কিত অনিচ্ছয়তা, বা রোগের বৃদ্ধি হিসাবে শ্রেণীবদ্ধ করা হয়। রোগ নিয়ন্ত্রনে আছে কিনা এবং চিকিৎসার বিষাক্ততা গ্রহণযোগ্য কিনা সে বিষয়ে সিদ্ধান্ত নেওয়ার জন্য চিকিৎসককে সাধারণত একাধিক বিভিন্ন ধরণের তথ্যের মূল্যায়ন এবং ভারসাম্য বজায় রাখতে হবে। কখনও কখনও, এই তথ্য পরম্পরাবরোধী হতে পারে। চিকিৎসকদের একটি শেয়ার করা সিদ্ধান্ত গ্রহণের প্রক্রিয়ার মাধ্যমে রোগীর পছন্দগুলিও বিবেচনা করতে হবে।

রোগের বৃদ্ধির সংজ্ঞা

অকেজো থেরাপির কারণে অথবা প্রয়োগ করা থেরাপির প্রতি রোগের প্রতিরোধ ক্ষমতা অর্জনের কারণে রোগের বৃদ্ধি প্রতিষ্ঠার জন্য এই কারণগুলির মধ্যে থেকে এক বা একাধিকের দ্বারা রোগের বৃদ্ধির অভ্রান্ত প্রমাণ প্রয়োজন। পূর্ব পরিচিত স্থানে রোগের বৃদ্ধি বা অবনতি এবং/অথবা নতুন স্থানগুলিতে মেটাস্ট্যাটিক রোগের উপস্থিতির প্রমাণের মাধ্যমে রোগের বৃদ্ধি চিহ্নিত করা যেতে পারে।

• রোগের বৃদ্ধির জন্য অনুসন্ধানগুলির মধ্যে অন্তর্ভুক্ত রয়েছে:

- ব্যথা বা শ্বাসকষ্টের মতো ক্রমবর্ধিত উপসর্গ
- শারীরিক পরীক্ষায় অবনতি বা নতুন রোগের প্রমাণ
- কর্মক্ষমতার স্থিতির অবনতি
- ব্যাখ্যাতীতভাবে ওজন কমে ঘাওয়া
- অ্যাল্কালাইন ফসফেটেস, অ্যালানাইন অ্যামাইনোট্রান্সফেরেজ (ALT), অ্যাসপার্টেট ট্রান্সমিনেজ (AST), বা বিলিউবিন বৃদ্ধি
- হাইপারক্যালসেমিয়া
- নতুন রেডিওগ্রাফিক অস্বাভাবিকতা বা পূর্বে থাকা রেডিওগ্রাফিক অস্বাভাবিকতার আকার বৃদ্ধি পাওয়া
- ফান্কশনাল ইমেজিংয়ের অস্বাভাবিকতার নতুন অঞ্চল (যেমন, হাড়ের স্ক্যান, PET/CT)
- ক্রমবর্ধিত টিউমার মার্কার (যেমন, কার্সিনোএম্ব্রায়োনিক অ্যান্টিজেন [CEA], CA 15-3, CA 27.29)^a

^a টিউমার মার্কারগুলির ক্রমবর্ধনের চিহ্ন (eg, CEA, CA 15-3, CA 27.29) টিউমারের বৃদ্ধির জন্য যথেষ্ট উদ্বেগজনক, তবে প্রতিক্রিয়াশীল রোগের সেটিংয়েও তা দেখা যেতে পারে। রোগের বৃদ্ধির কথা ঘোষণা করার ক্ষেত্রে টিউমার মার্কারগুলির বিচ্ছিন্ন কোনও বৃদ্ধি ব্যবহার না করাই উচিত। সাধারণ বা ক্রস-সেকশনাল রেডিওলজি বা হাড়ের স্ক্যানের মাধ্যমে হাড়ের ক্ষতগুলির পরিবর্তন প্রায়ই মূল্যায়ন করা কঠিন হয়ে যায়। এই কারণে, বোন-ডমিন্যান্ট মেটাস্ট্যাটিক রোগ সহ রোগীদের ক্ষেত্রে রোগীর উপসর্গ এবং সিরাম টিউমার মার্কারগুলি আরও সহায়ক হতে পারে।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রমণ ঘোষণা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

ক্রমশ

BINV-R
3 এর 1



মেটাস্ট্যাটিক রোগ পর্যবেক্ষণের নীতি

প্রতিক্রিয়া/স্থিতিশীলতা/বৃদ্ধির জন্য উদ্দেশ্যমূলক মানদণ্ডের ব্যবহার

- যখন পূর্বের অস্বাভাবিক অধ্যয়নগুলি ধারাবাহিক এবং নিয়মিতভাবে পুনরাবৃত্তি করা হয়, সাধারণত তখনই রোগের কার্মকলাপের সবচেয়ে সঠিক মূল্যায়ন হয়।
সাধারণভাবে, মূল্যায়নের একই পদ্ধতি সবসময় ব্যবহার করা উচিত (যেমন, বুকের CT-তে পাওয়া কোনও অস্বাভাবিকতার পুনরাবৃত্তির জন্য সাধারণত বুকের CT দিয়েই পর্যবেক্ষণ করা উচিত)।
- সমস্ত ধারাবাহিক অধ্যয়নের মাধ্যমে অস্বাভাবিকতা পরিমাপের কিছু আ-নিদানিক গুরুত্বপূর্ণ পরিবর্তন খুবই স্বাভাবিক এবং প্রত্যাশিত। অতএব, প্রতিক্রিয়া, স্থিতিশীলতা এবং রোগের বৃদ্ধির জন্য উদ্দেশ্যমূলক এবং ব্যাপকভাবে স্বীকৃত মানদণ্ডের ব্যবহারের বিষয়টিকে উৎসাহিত করা হয়। এই ধরনের ব্যবস্থার মধ্যে Response Evaluation Criteria In Solid Tumors (RECIST) guidelines [Eisenhauer EA, Therasse P, Bogaerts J, et al. সলিড টিউমারে নতুন প্রতিক্রিয়ার মূল্যায়নের মানদণ্ড: revised RECIST guideline (version 1.1). Eur J Cancer 2009;45:228-247] and the WHO criteria (Miller AB, Hoogstraten B, Staquet M, Winkler A. Reporting results of cancer treatment. Cancer 1981;47:207-214).
- প্রতিক্রিয়ার মূল্যায়ন করতে যখন ফাল্কশনাল ইমেজিংয়ের অধ্যয়ন, যেমন রেডিওনিউক্লিড বোন স্ক্যান এবং PET ইমেজিং-এর ব্যবহার হয়, তখন সেগুলি বিশেষভাবে চ্যালেঞ্জিং। হাড়ের স্ক্যানের ক্ষেত্রে, প্রতিক্রিয়াশীল রোগের ফলে স্ক্যানে একটি প্রসারণ বা কার্মকলাপের বৃদ্ধি হতে পারে যা রোগের বৃদ্ধি হিসাবে ভুল ব্যাখ্যা করা হতে পারে, বিশেষ করে যখন একটি নতুন থেরাপি গুরু করার পরে প্রথম ফলো-আপ হাড়ের স্ক্যান করা হয়। রোগের কার্মকলাপের মূল্যায়নের জন্য একটি পুনরুৎপাদনযোগ্য, বৈধ, এবং ব্যাপকভাবে স্বীকৃত মানদণ্ডের সেটগুলির অনুপস্থিতির কারণে PET ইমেজিং চ্যালেঞ্জিং হয়ে যায়।

ত্রুমশ

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

মেটাস্ট্যাটিক রোগ পর্যবেক্ষণের নীতি

পর্যবেক্ষণের ফ্রিকোয়েন্সি

পরীক্ষার পুনরাবৃত্তির সর্বোত্তম ফ্রিকোয়েন্সি অনিশ্চিত, এবং এটি প্রাথমিকভাবে স্তন ক্যান্সারের ক্লিনিকাল ট্রায়ালগুলিতে ব্যবহৃত পর্যবেক্ষণের কৌশলগুলির উপর নির্ভর করে। রোগের বৃদ্ধি শনাক্ত করতে, কোনও ব্যর্থ থেরাপির অপ্রয়োজনীয় বিষাক্ততা এড়িয়ে যেতে, সম্পদের ব্যবহার এবং খরচ নির্ধারণ করতে পর্যবেক্ষণের ফ্রিকোয়েন্সির ভারসাম্য অবশ্যই বজায় রাখতে হবে। নিম্নলিখিত সারণীটি নির্দেশিকা প্রদানের জন্য, এবং রোগের স্থান, রোগের জীবতত্ত্ব এবং চিকিৎসা পদ্ধতির উপর ভিত্তি করে পৃথক রোগীর প্রয়োজন অনুযায়ী সংশোধন করা উচিত। পূর্ববর্তী অধ্যয়নের সঙ্গে সময়ের ব্যবধান নির্বিশেষে, রোগের নতুন বা ক্রমবর্ধিত উপসর্গ সহ রোগীদের রোগের কার্যকলাপের পুনর্মূল্যায়ন করা উচিত।

মেটাস্ট্যাটিক রোগে আক্রান্ত রোগীদের জন্য ফলো-আপের প্রস্তাবিত ব্যবধান^b

	নতুন থেরাপির আগে বেসলাইন	কেমোথেরাপি	এন্ডোক্রাইন থেরাপি	রোগের ক্ষেত্রে উদ্বেগ থাকলে রিস্টেজিং করা
উপসর্গের মূল্যায়ন	হ্যাঁ	প্রতিটি সাইকেলের আগে	প্রতি 1-3 মাসে	হ্যাঁ
শারীরিক পরীক্ষা	হ্যাঁ	প্রতিটি সাইকেলের আগে	প্রতি 1-3 মাসে	হ্যাঁ
কর্মক্ষমতা স্থিতি	হ্যাঁ	প্রতিটি সাইকেলের আগে	প্রতি 1-3 মাসে	হ্যাঁ
ওজন	হ্যাঁ	প্রতিটি সাইকেলের আগে	প্রতি 1-3 মাসে	হ্যাঁ
LFTs, CBC	হ্যাঁ	প্রতিটি সাইকেলের আগে, নির্দেশ অনুযায়ী	প্রতি 1-3 মাসে	হ্যাঁ
বুক/পেট/কন্ট্রাস্ট সহ পেলভিসের CT	হ্যাঁ	প্রতি 2-4 সাইকেল	প্রতি 2-6 মাসে	হ্যাঁ
হাড়ের স্ক্যান	হ্যাঁ	প্রতি 4-6 সাইকেল	প্রতি 2-6 মাস	হ্যাঁ
PET/CT	ক্লিনিক্যালি নির্দেশিত হিসাবে	ক্লিনিক্যালি নির্দেশিত হিসাবে	ক্লিনিক্যালি নির্দেশিত হিসাবে	ক্লিনিক্যালি নির্দেশিত হিসাবে
টিউমার মার্কার	ক্লিনিক্যালি নির্দেশিত হিসাবে	ক্লিনিক্যালি নির্দেশিত হিসাবে	ক্লিনিক্যালি নির্দেশিত হিসাবে	ক্লিনিক্যালি নির্দেশিত হিসাবে

^b দীর্ঘমেয়াদী স্থিতিশীল রোগ সহ রোগীদের ক্ষেত্রে পর্যবেক্ষণের ফ্রিকোয়েন্সি কম করা যেতে পারে।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

ক্লিনিকাল
প্রজেন্টেশন

ওয়ার্কআপ

ফিলোডস টিউমারের
নির্দানিক সন্দেহ:

- স্পষ্ট পিণ্ড
- দ্রুত বৃদ্ধি
- বৃহৎ আকার (>3 cm)
- আকার এবং/অথবা
বৃদ্ধির ইতিহাস ছাড়া
ফাইব্রোডেনোমার
পরামর্শমূলক
আল্ট্রাসাউন্ডের সঙ্গে
ইমেজিং

এক্সিসনাল
বায়োপসি^a

- ইতিহাস এবং
শারীরিক পরীক্ষা
- আল্ট্রাসাউন্ড
- রোগীদের জন্য
ম্যামোগ্রাম ≥ 30
বছর।০

কোর নিডিল
বায়োপসি^b

^a এক্সিসনাল বায়োপসিতে সম্পূর্ণ পিণ্ডের অপসারণ অন্তর্ভুক্ত থাকে, তবে অপারেশনের
মার্জিন প্রাপ্ত করার উদ্দেশ্য ছাড়া।

^b FNA বা কোর বায়োপসি কিছু ক্ষেত্রে ফিলোডস টিউমার থেকে ফাইব্রোডেনোমাকে আলাদা
করতে পারে না। ফিলোডস টিউমার নির্ধারণের ক্ষেত্রে কোর বায়োপসির সংবেদনশীলতা
FNA বায়োপসির থেকে বেশী, কিন্তু কোর বায়োপসি বা FNA বায়োপসি উভয়ই ফিলোডস
টিউমারকে ফাইব্রোডেনোমা থেকে আলাদা করতে পারে না। ফিলোডস টিউমারের
নির্দানিক সন্দেহের ক্ষেত্রে, নির্দিষ্ট প্যাথলজিক শ্রেণীবিভাগের জন্য ক্ষতিটি কেটে ফেলার
প্রয়োজন হতে পারে।

^c ম্যালিগ্ন্যান্ট বা বর্ডারলাইন রোগের ক্ষেত্রে প্রশংস্ত কাটা মানে অপারেশনের মার্জিন ≥ 1 cm
পাওয়ার অভিপ্রায়ে কাটা। অপারেশনের সংকীর্ণ মার্জিনগুলি স্থানীয় পুনরাবৃত্তির ক্ষেত্রে
উচ্চতর ঝুঁকির সঙ্গে যুক্ত, কিন্তু আংশিক মাস্টেকটমি ≥ 1 cm মার্জিনের প্রস্থ অর্জন করতে
ব্যর্থ হলে এটি সম্পূর্ণ মাস্টেকটমির চিহ্ন নয়।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

ফাইব্রোডেনোমা

ফাইব্রোডেনোমা

ট্রিটমেন্ট

তত্ত্বাবধান

পর্যবেক্ষণ

বিনাইন ফিলোডস টিউমার

ফিলোডস টিউমার,
বর্ডারলাইন বা
ম্যালিগ্ন্যান্ট

আক্রমণাত্মক বা
ইন সিটু ক্যান্সার

অনিদিষ্ট
বা বিনাইন
ফিলোডস টিউমার

বর্ডারলাইন বা
ম্যালিগ্ন্যান্ট
ফিলোডস
টিউমার

আক্রমণাত্মক বা
ইন সিটু ক্যান্সার

3 বছর ধরে
ক্লিনিকাল
ফলো-আপ

উপরে ফলাফল
দেখুন

3 বছর ধরে
ক্লিনিকাল
ফলো-আপ

এক্সিসনাল
বায়োপসি^a

প্রশংস্ত কাটা^c
অ্যাক্রিলারি
স্টেজিং ছাড়া^d

প্রশংস্ত কাটা^c
অ্যাক্রিলারি
স্টেজিং ছাড়া^d

উপযুক্ত নির্দেশিকা দেখুন

উপযুক্ত নির্দেশিকা দেখুন

^d ফিলোডস টিউমারগুলির ক্ষেত্রে RT-এর ব্যবহারকে সমর্থন করে এমন কোনও সম্ভাব্য
এলোমেলোভাবে করা তথ্য নেই। তবে, যেখানে আতিরিক্ত পুনরাবৃত্তি উল্লেখযোগ্য অসুস্থিতা
তৈরি করে (যেমন, মাস্টেকটমির পরে বুকের প্রাচীরে হওয়া পুনরাবৃত্তি), সেখানে নরম টিস্যুর
সারকোমার চিকিৎসার ক্ষেত্রে যে নীতি প্রয়োগ করা হয় সেই একই নীতি অনুসরণ করে RT-এর
বিষয়টি বিবেচনা করা যেতে পারে।

ফিলোডস টিউমারের পুনরাবৃত্তি

ক্লিনিকাল প্রেজেন্টেশন

ওয়ার্কআপ

ফাইলিংস

ট্রিটমেন্ট

ফিলোডস টিউমার
অপসারণ করার পরে
স্থানীয়ভাবে পুনরায় স্তনে
পিণ্ড

- ইতিহাস এবং শারীরিক পরীক্ষা
- আল্ট্রাসাউন্ড
- ম্যামোগ্রাম
- টিস্যুর নমুনা সংগ্রহ^b (হিস্টোলজি বাফ্নীয়)
- বুকের ইমেজিং করার কথা বিবেচনা করুন (x-ray অথবা CT, ঐচ্ছিক কন্ট্রাস্ট সহ CT)

মেটাস্ট্যাটিক
রোগ নেই

মেটাস্ট্যাটিক
রোগ

অ্যাক্সিলারি স্টেজিং
ছাড়াই প্রশস্ত মার্জিন সহ
পুনরায় কেটে নেওয়া

নরম টিস্যুর সারকোমার নীতি অনুসরণ করে
মেটাস্ট্যাটিক রোগের নিয়ন্ত্রণ
(See NCCN Guidelines for Soft Tissue Sarcoma)

^b FNA বা কোর বায়োপসি কিছু ক্ষেত্রে ফিলোডস টিউমার থেকে ফাইব্রোডেনোমাকে আলাদা করতে পারে না। ফিলোডস টিউমার নির্ধারণের ক্ষেত্রে কোর বায়োপসির সংবেদনশীলতা FNA বায়োপসির থেকে বেশী, কিন্তু কোর বায়োপসি বা FNA বায়োপসি উভয়ই ফিলোডস টিউমারকে ফাইব্রোডেনোমা থেকে আলাদা করতে পারে না। ফিলোডস টিউমারের নির্দানিক সন্দেহের ক্ষেত্রে, নির্দিষ্ট প্যাথলজিক শ্রেণীবিভাগের জন্য ক্ষতিত কেটে ফেলার প্রয়োজন হতে পারে।

^c ফিলোডস টিউমারগুলির ক্ষেত্রে RT-এর ব্যবহারকে সমর্থন করে এমন কোনও সম্ভাব্য এলোমেলোভাবে করা তথ্য নেই। তবে, যেখানে অতিরিক্ত পুনরাবৃত্তি উল্লেখযোগ্য অসুস্থতা তৈরি করে (যেমন, মাস্টেকটমির পরে বুকের প্রাচীরে হওয়া পুনরাবৃত্তি), সেখানে নরম টিস্যুর সারকোমার চিকিৎসার ক্ষেত্রে যে নীতি প্রয়োগ করা হয় সেই একই নীতি অনুসরণ করে RT-এর বিষয়টি বিবেচনা করা যেতে পারে।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

ক্লিনিকাল
প্রজেন্টেশন

ওয়ার্কআপ

প্যাজেট রোগের
ক্ষেত্রে নির্দানিক
সন্দেহ^a

- স্তনের নির্দানিক পরীক্ষা
- ডায়াগনস্টিক দ্বিপার্থিক ম্যামোগ্রাম,
প্রয়োজনে আল্ট্রাসাউন্ড

স্তনের ক্ষতের পরীক্ষা বা
ইমেজিং-এর ইতিবাচক
ফলাফল

স্তনের ক্ষতের পরীক্ষা বা
ইমেজিং-এর নেতিবাচক
ফলাফল

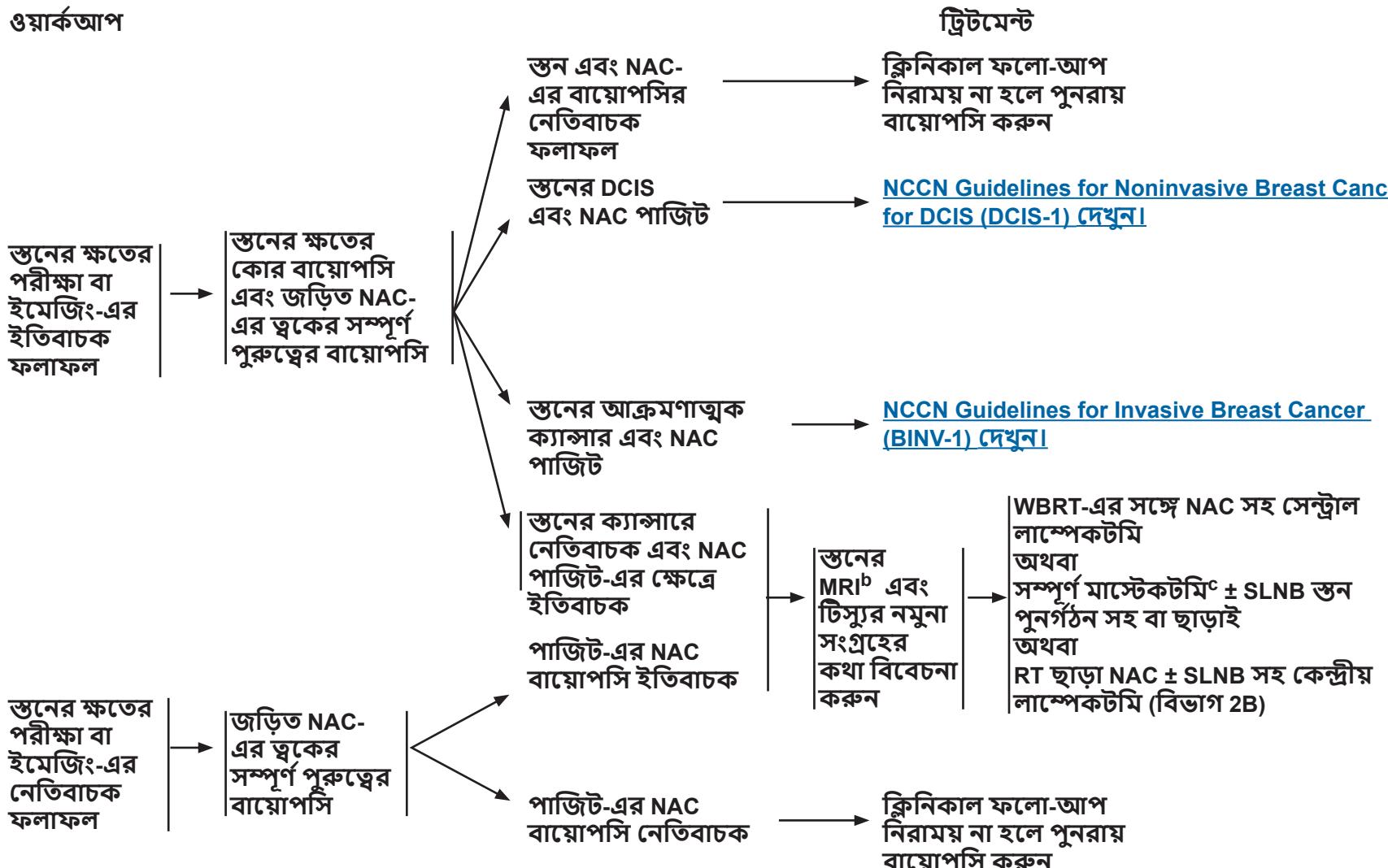
[PAGET-2 দেখুন](#)

^a স্তনবৃন্ত বা অ্যারোলার একাজিমা, পুঁজযুক্ত ঘা, রক্তপাত বা চুলকানি।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

ওয়ার্কআপ



^b Principles of Dedicated Breast MRI Testing (BINV-B) (বেছন).

প্যাজেট রোগের যে কোনও প্রকাশের ক্ষেত্রে মাস্টেকটমি সবসময় একটি বিকল্প (Discussion বেছন)।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।



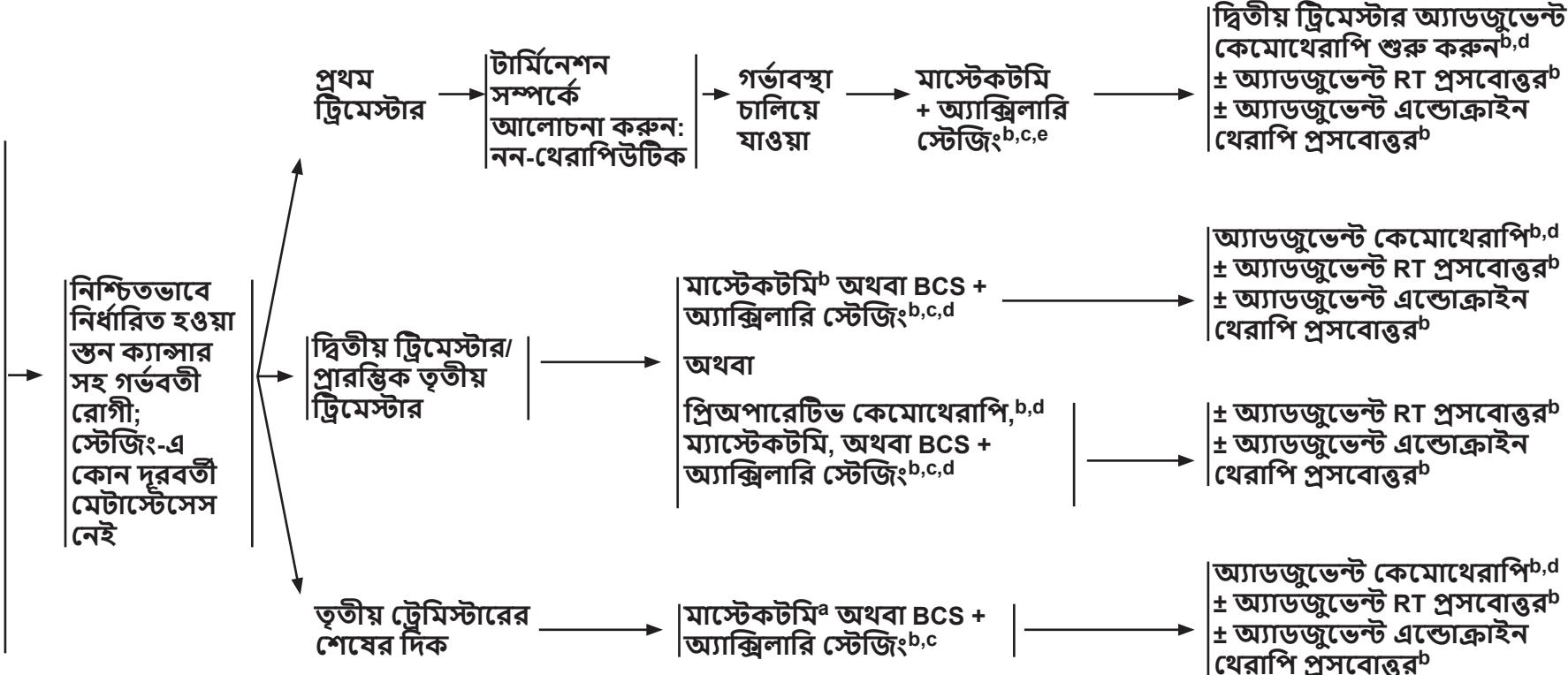
ওয়ার্কআপ^a

ক্লিনিকাল প্রেজেন্টেশন

- বুকের এক্স-রে (পেটের শিল্ডিং সহ)
- পেটের আল্ট্রাসাউন্ড, যদি লিভারের মেটাস্টেসেস-এর মূল্যায়ন নির্দেশিত হয়
- হাড়ের মেটাস্টেসেসের ক্ষেত্রে মূল্যায়ন নির্দেশিত হলে মেরুদণ্ডের কন্ট্রাস্টবিহীন MRI-এর কথা বিবেচনা করুন

প্রাথমিক চিকিৎসা^{b,c}

অ্যাডজুভ্যান্ট ট্রিটমেন্ট^{b,d}



^a গর্ভাবস্থায় CT স্ক্যান এবং নিউক্লিয়ার ইমেজিং একে অপরের বিপরীত ইঙ্গিত দেয়।

^b গর্ভাবস্থা ছাড়া স্তন ক্যান্সারে সুপারিশ করা সর্বোত্তম স্থানীয় থেরাপি এবং সিস্টেমিক থেরাপির বিবেচনা এবং নির্বাচন করা একই; এই নির্দেশিকাটির অন্যান্য বিভাগগুলি দেখুন। তবে, কেমোথেরাপি, এন্ডোক্রাইন থেরাপি, এবং RT-এর নির্বাচন এবং সময় গর্ভবতী বনাম গর্ভবতী নন, এমন রোগীদের মধ্যে আলাদা (Discussion দেখুন)। গর্ভাবস্থার প্রথম ট্রিমেস্টারে কেমোথেরাপি দেওয়া উচিত নয় এবং গর্ভাবস্থার কোনও ট্রেমিস্টারেই RT দেওয়া উচিত নয়।। গর্ভাবস্থায় সিস্টেমিক থেরাপি প্রয়োগের সর্বোত্তম সময় পরিকল্পনা করার ক্ষেত্রে অনকোলজি এবং প্রসূতি বিভাগের মধ্যে সময়ব্যয়ের সুপারিশ করা হয়। স্তন ক্যান্সারের জন্য গর্ভাবস্থায় কেমোথেরাপির ক্ষেত্রে ডজেলেক্সিন, সাইক্লোফেমাইড এবং ফ্লুরোরাসিলের বিভিন্ন সংমিশ্রণ ব্যবহার করার অভিজ্ঞতা সবথেকে বেশী। প্রসবেত্তর কেমোথেরাপির ক্ষেত্রে বিবেচনাগুলি গর্ভাবস্থা ছাড়া স্তন ক্যান্সারের মতোই।]

^c গর্ভাবস্থায় নীল ডাইয়ের ব্যবহার বিপরীত ইঙ্গিত দেয়; গর্ভাবস্থায় SLNB-এর জন্য রেডিওলেবেলযুক্ত সালফার কোলেন্ড নিরাপদ বলে মনে হয়। Considerations for Surgical Axillary Staging (BINV-D) দেখুন।

^d গর্ভাবস্থায় ট্যাঙ্কেন ব্যবহারের বিষয়ে সীমিত তথ্য পাওয়া যায়। সর্বোত্তম সময়সূচীটি অস্পষ্ট। ব্যবহার করা হলে, NCCN প্যানেল-এর নির্দেশনা অনুযায়ী যদি রোগের স্থিতির ফলে যদি চিকিৎসাগতভাবে নির্দেশিত হয়, তাহলে প্রথম ট্রেমিস্টারের পরে প্যাক্রিট্যাঙ্কেলের সাম্পূর্ণ প্রয়োগ সুপারিশ করে। গর্ভাবস্থায় অ্যান্টি-HER2 থেরাপির ব্যবহার বিপরীত ইঙ্গিত দেয়।।

^e প্রথম ট্রেমিস্টারের শেষের দিকে হলে, দ্বিতীয় ট্রেমিস্টারে প্রিঅপারেটিভ কেমোথেরাপির কথা বিবেচনা করা যেতে পারে।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যান্য নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

ক্লিনিকাল
প্রেজেন্টেশন^a

ওয়ার্কআপ

- মালিটিডিসিপ্লিনারি টিম ইতিহাস এবং শারীরিক পরীক্ষা করেন এবং মেডিকেল ফটোগ্রাফি সংগ্রহ করেন
- CBC
- LFT এবং অ্যাঙ্কুলাইন ফসফেটস সহ বিস্তৃত মেটাবোলিক প্যানেল
- প্যাথলজি সম্পর্কিত পর্যালোচনা^b
- টিউমার-এর ER/PR স্থিতি এবং HER2-এর স্থিতি নির্ধারণ^c
- মেনোপজের পূর্ববর্তী পর্যায়ের রোগী হলে ফার্টিলিটি কাউন্সেলিং^d
- রোগীর বংশগত স্তন ক্যান্সারের ঝুঁকি^e থাকলে জেনেটিক কাউন্সেলিং
- ইমেজিং:
 - দ্বিপার্শ্বিক ডায়াগনস্টিক ম্যামোগ্রাম, প্রয়োজনে আল্ট্রাসাউন্ড
 - বুকের ডায়গনস্টিক CT ± কন্ট্রাস্ট
 - কন্ট্রাস্ট সহ পেটের ± পেলভিক ডায়াগনস্টিক CT অথবা কন্ট্রাস্ট সহ MRI
 - হাড়ের স্ক্যান অথবা FDG PET/CT^{f,g}
 - স্তনের MRI (ঐচ্ছিক)

IBC-এর ক্লিনিকাল
প্যাথলজিক রোগ
নির্ণয়

Preoperative/Adjuvant
Therapy Regimens
(BINV-L) দেখুন

IBC-2
দেখুন

^a IBC হল আক্রমণাত্মক স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের একটি ক্লিনিকাল সিনড্রোম যা স্তনের এক ততীয়াংশ বা তার বেশী অংশের হৃকের এরিথ্মা এবং এডিমা (peau d'orange) দ্বারা চিহ্নিত করা হয়। ডিফারেনশিয়াল ডায়াগনোসিসের মধ্যে স্তনের সেন্লুলাইটিস বা ম্যাস্টাইটিস আন্তর্ভুক্ত রয়েছে। প্যাথলজিক্যালভাবে, একটি টিউমার সাধারণত সম্পর্কিত হৃকের ডার্মাল লিম্ফ্যাটোরে উপস্থিত থাকে, কিন্তু আইবিসি রোগ নির্ণয়ের জন্য ডার্মাল লিম্ফ্যাটিকের জড়িত থাকার প্রয়োজন হয় না বা নির্ণয়ের জন্য নিজে যথেষ্ট নয়।

^b প্যানেলটি স্তনের সমস্ত আক্রমণাত্মক এবং নন-ইনভেসিভ কার্সিনোমাগুলির ক্ষেত্রে প্যাথলজির রিপোর্টের জন্য College of American Pathologists Protocol-কে অনুমোদন দেয়। <http://www.cap.org>.

^c Principles of Biomarker Testing (BINV-A) দেখুন।

^d Fertility and Birth Control (BINV-C) দেখুন।

^e ঝুঁকির মানদণ্ডের জন্য, NCCN Guidelines for Genetic/Familial High-Risk Assessment দেখুন: স্তন, ডিম্বশয় (ওভারি) এবং অগ্ন্যাশয় (প্যাক্সিয়াটিক)।

^f FDG PET/CT সঞ্চালিত হওয়ার পরে যদি স্পষ্টভাবে PET এবং CT উভয় উপাদানেই হাড়ের মেটাস্ট্যাসিস নির্দেশ করে, তাহলে হাড়ের স্ক্যান বা সোডিয়াম ফ্লোরাইড PET/CT-এর প্রয়োজন নাও হতে পারে।

^g FDG PET/CT ডায়াগনস্টিক CT হিসাবে একই সময়ে সঞ্চালিত হতে পারে। যে পরিস্থিতিতে স্ট্যান্ডার্ড স্টেজিং অধ্যয়ন অনিশ্চিত বা সন্দেহজনক, সেক্ষেত্রে FDG PET/CT সবচেয়ে সহায়ক হয়। এছাড়াও স্ট্যান্ডার্ড স্টেজিং অধ্যয়নের সঙ্গে FDG PET/CT ব্যবহার করার সময় সন্দেহজনক আংশিক নোডল রোগ এবং/অথবা দূরবর্তী মেটাস্টেসগুলি শনাক্ত করতে সহায়ক হতে পারে।

^h HER2-পজিটিভ IBC রোগীদের ক্ষেত্রে পারটুজুমাব-ধারণকারী পদ্ধতি অপারেটিভ ব্যবস্থা হিসাবে পরিচালনা করা যেতে পারে।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।

প্রিঅপারেটিভ
থেরাপির প্রতিক্রিয়া ট্রিটমেন্ট

প্রতিক্রিয়া
→
সম্পূর্ণ ম্যাস্টেকটমি + লেভেল I/II
অ্যাক্রিলারি ডিসেকশন + বুকের প্রাচীরের
RT এবং অপসারণ না করা ঝুঁকিতে থাকা
বগলের যে কোনও অংশে অন্তর্ভুক্ত করে
বিস্তৃত RNI ± স্তনের বিলম্বিত পুনর্গঠনⁿ

- যদি অপারেটিভভাবে সম্পূর্ণ না হয়, তাহলে পরিকল্পিত
কেমোথেরাপি পদ্ধতির কোর্স এবং যদি ইআর-পজিটিভ এবং/
অথবা পিআর-পজিটিভ তাহলে এন্ডোক্রাইন ট্রিটমেন্ট সম্পূর্ণ
করুন (ক্রমানুসারে কেমোথেরাপির পরে এন্ডোক্রাইন থেরাপি)।^m
- HER2-পজিটিভ হলে এক বছর পর্যন্ত HER2-এর লক্ষ্যযুক্ত
থেরাপি সম্পূর্ণ করুন (বিভাগ 1)। নির্দেশ করা হলে RTⁿ এবং
এন্ডোক্রাইন থেরাপির সঙ্গে একযোগে প্রয়োগ করা যেতে পারে।

কোনও
প্রতিক্রিয়া
নেইⁱ
→
অতিরিক্ত সিস্টেমিক
কেমোথেরাপি^m এবং/
অথবা প্রিঅপারেটিভ
রেডিয়েশনের বিষয়টি
বিবেচনা করুন।

বর্ধিত স্তন ক্যান্সার উপশম
করার জন্য রোগীরা
সিস্টেমিক থেরাপির একাধিক
লাইনের যোগ্য প্রার্থী হতে
পারেন। প্রতিটি পুনর্মূল্যায়নে
চিকিৎসকদের বর্তমান
চিকিৎসার মান, সিস্টেমিক
থেরাপির একটি অতিরিক্ত
ধারার ঝুঁকি এবং উপকারিতা,
রোগীর কর্মক্ষমতার স্থিতি
এবং শেয়ার করা সিদ্ধান্ত
গ্রহণের প্রক্রিয়ার মাধ্যমে
রোগীর পছন্দগুলির মূল্যায়ন
করা উচিত।

প্রতিক্রিয়া
→ উপরের উপায়গুলি দেখুন

কোনও
প্রতিক্রিয়া
নেইⁱ
→ স্বতন্ত্র চিকিৎসা

ⁱ অপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপিতে ইন-ব্রেস্ট টিউমার বা আঘাতিক লিফ্স নোডের প্রতিক্রিয়ার সঠিক মূল্যায়ন করা কঠিন, এবং প্রাথমিক টিউমার স্টেজিংয়ের সময় যা স্বাভাবিক ছিল না, সেগুলির শারীরিক
পরীক্ষা এবং ইমেজিং স্টাডিজ (ম্যামোগ্রাম এবং/অথবা স্তনের MRI) সহ এর কার্যকারিতা অন্তর্ভুক্ত করা উচিত। অপারেশনের আগে ইমেজিং পদ্ধতির নির্বাচন মাল্টিসিপ্লিনারি টিমে নির্ধারণ করা উচিত।

^j পুনরাবৃত্ত IBC সহ রোগীদের পুনরাবৃত্তি/পর্যায় IV (M1) রোগের (BINV-19) নির্দেশিকা অনুসারে চিকিৎসা করা উচিত (BINV-19)।

^k [Principles of Breast Reconstruction Following Surgery \(BINV-H\)](#) দেখুন।

^l [Systemic Therapy Regimens for Recurrent Unresectable \(Local or Regional\) or Stage IV \(M1\) Disease \(BINV-Q\)](#) দেখুন।

^m [Adjuvant Endocrine Therapy \(BINV-K\)](#) দেখুন।

ⁿ [Principles of Radiation Therapy \(BINV-I\)](#) দেখুন।

দ্রষ্টব্য: সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল: NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে। ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে অংশগ্রহণকে বিশেষভাবে উৎসাহিত করা হয়।



American Joint Committee on Cancer (AJCC)

TNM Staging System For Breast Cancer

Primary Tumor (T) The T category of the primary tumor is defined by the same criteria regardless of whether it is based on clinical or pathological criteria, or both. The T category is based primarily on the size of the invasive component of the cancer. The maximum size of a tumor focus is used as an estimate of disease volume. The largest contiguous dimension of a tumor focus is used, and small satellite foci of noncontiguous tumor are not added to the size. The cellular fibrous reaction to invasive tumor cells is generally included in the measurement of a tumor prior to treatment; however, the dense fibrosis observed following neoadjuvant treatment is generally not included in the pathological measurement because its extent may overestimate the residual tumor volume. The clinical size of a primary tumor (T) can be measured based on clinical findings (physical examination and imaging modalities, such as mammography, ultrasound, and MR imaging) and pathological findings (gross and microscopic measurements). Clinical tumor size (cT) should be based on the clinical findings that are judged to be most accurate for a particular case, although it may still be somewhat inaccurate because the intent of some breast cancers is not always apparent with current imaging techniques and because tumors are composed of varying proportions of noninvasive and invasive disease, which these techniques are currently unable to distinguish. Size should be measured to the nearest millimeter. If the tumor size is slightly less than or greater than a cutoff for a given T classification the size should be rounded to the millimeter reading that is closest to the cutoff. For example, a reported size of 4.9 mm is reported as 5 mm, or a size of 2.04 cm is reported as 2.0 cm (20 mm). The exception to this rounding rule is for a breast tumor sized between 1.0 and 1.4 mm. These sizes are rounded up to 2 mm, because rounding down would result in the cancer's being categorized as microinvasive carcinoma (T1mi) defined as a size of 1.0 mm or less.

Table 1. Definitions for T, N, M

TX	Primary tumor cannot be assessed
T0	No evidence of primary tumor
Tis (DCIS)*	Ductal carcinoma <i>in situ</i>
Tis (Paget)	Paget disease of the nipple NOT associated with invasive carcinoma and/or carcinoma <i>in situ</i> (DCIS) in the underlying breast parenchyma. Carcinomas in the breast parenchyma associated with Paget disease are categorized based on the size and characteristics of the parenchymal disease, although the presence of Paget disease should still be noted
T1	Tumor ≤20 mm in greatest dimension
T1mi	Tumor ≤1 mm in greatest dimension
T1a	Tumor >1 mm but ≤5 mm in greatest dimension (round any measurement >1.0–1.9 mm to 2 mm)
T1b	Tumor >5 mm but ≤10 mm in greatest dimension
T1c	Tumor >10 mm but ≤20 mm in greatest dimension

T2	Tumor >20 mm but ≤50 mm in greatest dimension
T3	Tumor >50 mm in greatest dimension
T4	Tumor of any size with direct extension to the chest wall and/or to the skin (ulceration or macroscopic nodules); invasion of the dermis alone does not qualify as T4
T4a	Extension to the chest wall; invasion or adherence to pectoralis muscle in the absence of invasion of chest wall structures does not qualify as T4
T4b	Ulceration and/or ipsilateral macroscopic satellite nodules and/or edema (including peau d'orange) of the skin that does not meet the criteria for inflammatory carcinoma
T4c	Both T4a and T4b are present
T4d	Inflammatory carcinoma

*Note: Lobular carcinoma *in situ* (LCIS) is a benign entity and is removed from TNM staging in the AJCC Cancer Staging Manual, 8th Edition.

Continued

Used with the permission of the American College of Surgeons, Chicago Illinois. The original source for this information is the AJCC Cancer Staging Manual, Eighth Edition (2017) published by Springer International Publishing. For complete information and data supporting the staging tables, visit www.springer.com.



Table 1. Definitions for T, N, M (continued)

Regional Lymph Nodes (N)

Clinical (cN)

cNX*	Regional lymph nodes cannot be assessed (e.g., previously removed)
cN0	No regional lymph node metastases (by imaging or clinical examination)
cN1	Metastases to movable ipsilateral level I, II axillary lymph node(s)
cN1mi**	Micrometastases (approximately 200 cells, larger than 0.2 mm, but none larger than 2.0 mm)
cN2	Metastases in ipsilateral level I, II axillary lymph nodes that are clinically fixed or matted; or in ipsilateral internal mammary nodes in the absence of axillary lymph node metastases
cN2a	Metastases in ipsilateral level I, II axillary lymph nodes fixed to one another (matted) or to other structures
cN2b	Metastases only in ipsilateral internal mammary nodes in the absence of axillary lymph node metastases
cN3	Metastases in ipsilateral infraclavicular (level III axillary) lymph node(s) with or without level I, II axillary lymph node involvement; or in ipsilateral internal mammary lymph node(s) with level I, II axillary lymph node metastases; or metastases in ipsilateral supraclavicular lymph node(s) with or without axillary or internal mammary lymph node involvement
cN3a	Metastases in ipsilateral infraclavicular lymph node(s)
cN3b	Metastases in ipsilateral internal mammary lymph node(s) and axillary lymph node(s)
cN3c	Metastases in ipsilateral supraclavicular lymph node(s)

Note: (sn) and (f) suffixes should be added to the N category to denote confirmation of metastasis by sentinel node biopsy or fine needle aspiration/core needle biopsy respectively.

*The cNX category is used sparingly in cases where regional lymph nodes have previously been surgically removed or where there is no documentation of physical examination of the axilla.

**cN1mi is rarely used but may be appropriate in cases where sentinel node biopsy is performed before tumor resection, most likely to occur in cases treated with neoadjuvant therapy.

Pathologic (pN)

pNX	Regional lymph nodes cannot be assessed (e.g., not removed for pathological study or previously removed)
pN0	No regional lymph node metastasis identified or ITCs only
pN0(i+)	ITCs only (malignant cells clusters no larger than 0.2 mm) in regional lymph node(s)
pN0(mol+)	Positive molecular findings by reverse transcriptase polymerase chain reaction (RT-PCR); no ITCs detected
pN1	Micrometastases; or metastases in 1–3 axillary lymph nodes; and/or in clinically negative internal mammary nodes with micrometastases or macrometastases by sentinel lymph node biopsy
pN1mi	Micrometastases (approximately 200 cells, larger than 0.2 mm, but none larger than 2.0 mm)
pN1a	Metastases in 1–3 axillary lymph nodes, at least one metastasis larger than 2.0 mm
pN1b	Metastases in ipsilateral internal mammary sentinel nodes, excluding ITCs
pN1c	pN1a and pN1b combined.
pN2	Metastases in 4–9 axillary lymph nodes; or positive ipsilateral internal mammary lymph nodes by imaging in the absence of axillary lymph node metastases
pN2a	Metastases in 4–9 axillary lymph nodes (at least one tumor deposit larger than 2.0 mm)
pN2b	Metastases in clinically detected internal mammary lymph nodes with or without microscopic confirmation; with pathologically negative axillary nodes



Table 1. Definitions for T, N, M (continued)

Pathologic (pN)

pN3	Metastases in 10 or more axillary lymph nodes; or in infraclavicular (level III axillary) lymph nodes; or positive ipsilateral internal mammary lymph nodes by imaging in the presence of one or more positive level I, II axillary lymph nodes; or in more than three axillary lymph nodes and micrometastases or macrometastases by sentinel lymph node biopsy in clinically negative ipsilateral internal mammary lymph nodes; or in ipsilateral supraclavicular lymph nodes
pN3a	Metastases in 10 or more axillary lymph nodes (at least one tumor deposit larger than 2.0 mm); or metastases to the infraclavicular (level III axillary lymph) nodes
pN3b	pN1a or pN2a in the presence of cN2b (positive internal mammary nodes by imaging); or pN2a in the presence of pN1b
pN3c	Metastases in ipsilateral supraclavicular lymph nodes

Note: (sn) and (f) suffixes should be added to the N category to denote confirmation of metastasis by sentinel node biopsy or FNA/core needle biopsy respectively, with NO further resection of nodes

Distant Metastasis (M)

M0	No clinical or radiographic evidence of distant metastases*
cM0(i+)	No clinical or radiographic evidence of distant metastases in the presence of tumor cells or deposits no larger than 0.2 mm detected microscopically or by molecular techniques in circulating blood, bone marrow, or other nonregional nodal tissue in a patient without symptoms or signs of metastases
cM1	Distant metastases detected by clinical and radiographic means
pM1	Any histologically proven metastases in distant organs; or if in non-regional nodes, metastases greater than 0.2 mm

Table 2. AJCC Anatomic Stage Groups

The Anatomic Stage Group table should only be used in global regions where biomarker tests are not routinely available.

Cancer registries in the U.S. must use the Clinical and Pathological Prognostic Stage Group tables for case reporting.

Stage 0	Tis	N0	M0	Stage IIIA	T0	N2	M0
Stage IA	T1	N0	M0		T1	N2	M0
Stage IB	T0	N1mi	M0		T2	N2	M0
	T1	N1mi	M0		T3	N1	M0
Stage IIA	T0	N1	M0		T3	N2	M0
	T1	N1	M0	Stage IIIB	T4	N0	M0
	T2	N0	M0		T4	N1	M0
Stage IIB	T2	N1	M0		T4	N2	M0
	T3	N0	M0	Stage IIIC	Any T	N3	M0
				Stage IV	Any T	Any N	M1

Notes:

1. T1 includes T1mi.
2. T0 and T1 tumors with nodal micrometastases (N1mi) are staged as Stage IB.
3. T2, T3, and T4 tumors with nodal micrometastases (N1mi) are staged using the N1 category.
4. M0 includes M0(i+).
5. The designation pM0 is not valid; any M0 is clinical.
6. If a patient presents with M1 disease prior to neoadjuvant systemic therapy, the stage is considered Stage IV and remains Stage IV regardless of response to neoadjuvant therapy.
7. Stage designation may be changed if postsurgical imaging studies reveal the presence of distant metastases, provided the studies are performed within 4 months of diagnosis in the absence of disease progression, and provided the patient has not received neoadjuvant therapy.
8. Staging following neoadjuvant therapy is designated with “yc” or “yp” prefix to the T and N classification. There is no anatomic stage group assigned if there is a complete pathological response (pCR) to neoadjuvant therapy, for example, ypT0ypN0cM0.

[Continued](#)

Used with the permission of the American College of Surgeons, Chicago Illinois. The original source for this information is the AJCC Cancer Staging Manual, Eighth Edition (2017) published by Springer International Publishing. For complete information and data supporting the staging tables, visit www.springer.com.



Table 2. AJCC Anatomic Stage Groups (continued)

Histologic Grade (G)

All invasive breast carcinomas should be assigned a histologic grade. The Nottingham combined histologic grade (Nottingham modification of the SBR grading system) is recommended and is stipulated for use by the College of American Pathologists (see www.cap.org). The grade for a tumor is determined by assessing morphologic features (tubule formation, nuclear pleomorphism, and calibrated mitotic count), assigning a value from 1 (favorable) to 3 (unfavorable) for each feature, and totaling the scores for all three categories. A combined score of 3–5 points is designated as grade 1; a combined score of 6–7 points is grade 2; a combined score of 8–9 points is grade 3. The use of subjective grading alone is discouraged.

Invasive Cancer (Scarff-Bloom-Richardson [SBR] Grading System, Nottingham Modification)

- GX** Grade cannot be assessed
- G1** Low combined histologic grade (favorable);
SBR score of 3–5 points
- G2** Intermediate combined histologic grade (moderately favorable); SBR score of 6–7 points
- G3** High combined histologic grade (unfavorable);
SBR score of 8–9 points

Ductal Carcinoma *in situ*: Nuclear Grade

The grade that should be used for ductal carcinoma *in situ* is nuclear grade (www.cap.org)

- GX** Grade cannot be assessed
- G1** Low nuclear grade
- G2** Intermediate nuclear grade
- G3** High nuclear grade

Continued

Used with the permission of the American College of Surgeons, Chicago Illinois. The original source for this information is the AJCC Cancer Staging Manual, Eighth Edition (2017) published by Springer International Publishing. For complete information and data supporting the staging tables, visit www.springer.com.

সংস্করণ 4.2023, 23 মার্চ 2023 © 2023 National Comprehensive Cancer Network® (NCCN®). সর্বসম্মত সংরক্ষিত। NCCN Guidelines® এবং NCCN-এর স্পষ্ট লিখিত অনুমতি ব্যতীত এই চিত্রগাটি কোনও আকারে কপি করা যাবে না।



হিস্টোপ্যাথলজিক টাইপ - WHO-এর শ্রেণীবিভাগ 5ম সংস্করণ (2019)

ইন সিটু কার্সিনোমা

ইন সিটু ডাক্টাল কার্সিনোমা (DCIS) (নিম্ন নিউক্লিয়ার গ্রেড, মধ্যবর্তী নিউক্লিয়ার গ্রেড এবং উচ্চ পারমাণবিক গ্রেড)

ইন সিটু প্যাপিলারি নিওপ্লাজ্ম (প্যাপিলারি DCIS, এনক্যাপসুলেটেড প্যাপিলারি কার্সিনোমা, স্থিত কঠিন প্যাপিলারি কার্সিনোমা)

ইনভেসিভ কার্সিনোমাস

ইনভেসিভ স্তন কার্সিনোমা যা বিশেষ ধরনের নয় (ডাক্টাল এবং অন্যান্য বিশেষ প্যাটার্ন)

মাইক্রোইনভেসিভ কার্সিনোমা

ইনভেসিভ লোবুলার কার্সিনোমা

টিউবুলার কার্সিনোমা

ক্রিব্রিফর্ম কার্সিনোমা

মিউসিনাস কার্সিনোমা

মিউসিনাস সিস্টাডেনোকার্সিনোমা

ইনভেসিভ মাইক্রোপ্যাপিলারি কার্সিনোমা

ইনভেসিভ প্যাপিলারি কার্সিনোমা

ইনভেসিভ সলিড প্যাপিলারি কার্সিনোমা

অ্যাপোক্রাইন ডিফারেন্সিয়েশন সহ কার্সিনোমা

মেটাপ্লাস্টিক কার্সিনোমা (স্পিন্ডল সেল, ক্ষেয়ামাস, হেটেরোলোগাস ডিফারেন্সিয়েশন সহ,

নিম্ন-গ্রেডের অ্যাডেনোসকোয়ামাস কার্সিনোমা, নিম্ন-গ্রেড ফাইব্রোমাটোসিস-সদৃশ এবং

মিশ্র মেটাপ্লাস্টিক)

নিউরোএন্ডোক্রাইন টিউমার (NET)

নিউরোএন্ডোক্রাইন কার্সিনোমা (NEC)

লালা গ্রাস্টির ধরন (অ্যাসিনিক সেল, অ্যাডিনয়েড সিস্টিক, সিক্রেটরি,

মিউকোএপিডারময়েড, পলিমরফাস অ্যাডিনোকার্সিনোমা)

রিভার্স পোলারিটি সহ টল সেল কার্সিনোমা

অনুকূল হিস্টোলজিক ধরণ

টিউবুলার কার্সিনোমা

ক্রিব্রিফর্ম কার্সিনোমা

মিউসিনাস কার্সিনোমা

অ্যাডিনয়েড সিস্টিক

নিম্ন-গ্রেড অ্যাডিনোক্সোয়ামাস কার্সিনোমা মেটাপ্লাস্টিক কার্সিনোমা

নিম্ন-গ্রেডের ফাইব্রোমাটোসিস-জাতীয় মেটাপ্লাস্টিক কার্সিনোমা

ক্রমশ

Table 3. Clinical Prognostic Stage

Clinical Prognostic Stage applies to ALL patients with breast cancer for clinical classification and staging. It uses clinical tumor (T), node (N) and metastases (M) information based on history, physical examination, any imaging performed (not necessary for clinical staging) and relevant biopsies. Genomic profile information is not included in Clinical Prognostic Stage as pathologic information from surgery is necessary to ascertain the prognosis using these tools.

TNM	Grade	HER2	ER	PR	Stage
Tis N0 M0	Any	Any	Any	Any	0
T1* N0 M0 T0 N1mi M0 T1* N1mi M0	G1	Positive	Positive		IA
			Negative		
		Negative	Positive		
			Negative		
		Negative	Positive		
			Negative		
			Positive		
			Negative		
			IB		
	G2	Positive	Positive		IA
			Negative		
			Positive		
			Negative		
		Negative	Positive		
			Negative		
			Positive		
			Negative		
			IB		
	G3	Positive	Positive		IA
			Negative		
			Positive		
			Negative		
		Negative	Positive		IB
			Negative		
			Positive		
			Negative		
			Positive		

TNM	Grade	HER2	ER	PR	Stage
T0 N1** M0 T1* N1mi** M0 T2 N0 M0	G1	Positive	Positive	Positive	IB
Negative			Negative	IIA	
Positive			Positive		
Negative			Negative		
Negative		Positive	Positive	IB	
		Negative	Negative	IIA	
		Positive	Positive		
		Negative	Negative		
		Positive	Positive	IB	
		Negative	Negative	IIB	
G2	Positive	Positive	Positive	IB	
		Negative	Negative	IIA	
		Positive	Positive		
		Negative	Negative		
	Negative	Positive	Positive	IB	
		Negative	Negative	IIA	
		Positive	Positive		
		Negative	Negative	IIB	
		Positive	Positive	IIB	
G3	Positive	Positive	Positive	IB	
		Negative	Negative	IIA	
		Positive	Positive		
		Negative	Negative		
	Negative	Positive	Positive	IIB	
		Negative	Negative	IIB	
		Positive	Positive		
		Negative	Negative		
		Positive	Positive		

Continued

*T1 includes T1mi.

**N1 does not include N1mi. T1 N1mi M0 and T0 N1mi M0 cancers are included for prognostic staging with T1 N0 M0 cancers of the same prognostic factor status.

Used with the permission of the American College of Surgeons, Chicago Illinois. The original source for this information is the AJCC Cancer Staging Manual, Eighth Edition (2017) published by Springer International Publishing. For complete information and data supporting the staging tables, visit www.springer.com.

Table 3. Clinical Prognostic Stage (continued)

TNM	Grade	HER2	ER	PR	Stage
T2 N1*** M0 T3 N0 M0	G1	Positive	Positive	IB	
			Negative	IIA	
			Positive		
			Negative	IIB	
		Negative	Positive	IIA	
			Negative	IIB	
			Positive		
			Negative	IIB	
	G2	Positive	Positive	IB	
			Negative	IIA	
			Positive		
			Negative	IIB	
		Negative	Positive	IIA	
			Negative	IIB	
			Positive		
			Negative	IIIB	
	G3	Positive	Positive	IB	
			Negative	IIB	
			Positive		
			Negative		
		Negative	Positive	IIIA	
			Negative		
			Positive	IIIB	
			Negative		

TNM	Grade	HER2	ER	PR	Stage
T0 N2 M0 T1* N2 M0 T2 N2 M0 T3 N1*** M0 T3 N2 M0	G1	Positive	Positive	IIA	
			Negative	IIIA	
			Positive		
			Negative	IIIA	
		Negative	Positive	IIA	
			Negative	IIIA	
			Positive		
			Negative	IIIB	
	G2	Positive	Positive	IIA	
			Negative	IIIA	
			Positive		
			Negative	IIIA	
		Negative	Positive	IIA	
			Negative	IIIA	
			Positive		
			Negative	IIIB	
	G3	Positive	Positive	IIIB	
			Negative	IIIA	
			Positive		
			Negative		
		Negative	Positive	IIIB	
			Negative	IIIC	
			Positive		
			Negative	IIIC	

*T1 includes T1mi.

***N1 includes N1mi. T2, T3, and T4 cancers and N1mi are included for prognostic staging with T2 N1, T3 N1 and T4 N1, respectively.

Used with the permission of the American College of Surgeons, Chicago Illinois. The original source for this information is the AJCC Cancer Staging Manual, Eighth Edition (2017) published by Springer International Publishing. For complete information and data supporting the staging tables, visit www.springer.com.

Continued

Table 3. Clinical Prognostic Stage (continued)

TNM	Grade	HER2	ER	PR	Stage
T4 N0 M0	G1	Positive	Positive		IIIA
T4 N1*** M0			Negative		IIIB
T4 N2 M0			Positive		
Any T N3 M0			Negative		
		Negative	Positive		IIIC
			Negative		
			Positive		
			Negative		
	G2	Positive	Positive		IIIA
			Negative		IIIB
			Positive		
			Negative		
		Negative	Positive		IIIC
			Negative		
			Positive		
			Negative		
	G3	Positive	Positive		IIIB
			Negative		
			Positive		
			Negative		
		Negative	Positive		IIIC
			Negative		
			Positive		
			Negative		
Any T Any N M1	Any	Any	Any	Any	IV

Notes:

- Because N1mi categorization requires evaluation of the entire node, and cannot be assigned on the basis of an FNA or core biopsy, N1mi can only be used with Clinical Prognostic Staging when clinical staging is based on a resected lymph node in the absence of resection of the primary cancer, such as the situation where sentinel node biopsy is performed prior to receipt of neoadjuvant chemotherapy or endocrine therapy.
- For cases with lymph node involvement with no evidence of primary tumor (e.g. T0 N1, etc.) or with breast ductal carcinoma *in situ* (e.g. Tis N1, etc.), the grade, HER2, ER, and PR information from the tumor in the lymph node should be used for assigning stage group.
- For cases where HER2 is determined to be "equivocal" by ISH (FISH or CISH) testing under the 2013 ASCO/CAP HER2 testing guidelines, the HER2 "negative" category should be used for staging in the Clinical Prognostic Stage Group.
- The prognostic value of these Prognostic Stage Groups is based on populations of persons with breast cancer that have been offered and mostly treated with appropriate endocrine and/or systemic chemotherapy (including anti-HER2 therapy).

Continued

***N1 includes N1mi. T2, T3, and T4 cancers and N1mi are included for prognostic staging with T2 N1, T3 N1 and T4 N1, respectively.

Used with the permission of the American College of Surgeons, Chicago Illinois. The original source for this information is the AJCC Cancer Staging Manual, Eighth Edition (2017) published by Springer International Publishing. For complete information and data supporting the staging tables, visit www.springer.com.

Table 4. Pathological Prognostic Stage

Pathological Prognostic Stage applies to patients with breast cancer treated with surgery as the initial treatment. It includes all information used for clinical staging plus findings at surgery and pathological findings from surgical resection. Pathological Prognostic Stage does not apply to patients treated with systemic or radiation prior to surgical resection (neoadjuvant therapy).

TNM	Grade	HER2	ER	PR	Stage
Tis N0 M0	Any	Any	Any	Any	0
T1* N0 M0 T0 N1mi M0 T1* N1mi M0	G1	Positive	Positive		IA
			Negative		
		Negative	Positive		
			Negative		
		Negative	Positive		
			Negative		
			Positive		
			Negative		
			Positive		
			Negative		
G2	Positive	Positive	Positive		IB
			Negative		
		Negative	Positive		
			Negative		
		Negative	Positive		
			Negative		
			Positive		
			Negative		
			Positive		
G3	Positive	Positive	Positive		IA
			Negative		
		Negative	Positive		
			Negative		
		Negative	Positive		
			Negative		
			Positive		
			Negative		
			Positive		

TNM	Grade	HER2	ER	PR	Stage
T0 N1** M0 T1* N1** M0 T2 N0 M0	G1	Positive	Positive	Positive	IA
			Negative		IB
			Positive		
			Negative		IIA
			Positive		
		Negative	Positive	Positive	IA
			Negative		IB
			Positive		
			Negative		IIA
			Positive		
G2	Positive	Positive	Positive	Positive	IA
			Negative		IB
		Negative	Positive		
			Negative		IIA
		Negative	Positive	Positive	IA
			Negative		IB
			Positive		
			Negative		IIA
			Positive		
G3	Positive	Positive	Positive	Positive	IA
			Negative		IB
		Negative	Positive		
			Negative		IIA
		Negative	Positive	Positive	IB
			Negative		IIA
			Positive		
			Negative		IIA
			Positive		
			Negative		

*T1 includes T1mi.

**N1 does not include N1mi. T1 N1mi M0 and T0 N1mi M0 cancers are included for prognostic staging with T1 N0 M0 cancers of the same prognostic factor status.

Used with the permission of the American College of Surgeons, Chicago Illinois. The original source for this information is the AJCC Cancer Staging Manual, Eighth Edition (2017) published by Springer International Publishing. For complete information and data supporting the staging tables, visit www.springer.com.

Continued

Table 4. Pathological Prognostic Stage (continued)

TNM	Grade	HER2	ER	PR	Stage
T2 N1*** M0 T3 N0 M0	G1	Positive	Positive	IA	
			Negative	IIB	
			Positive		
			Negative		
		Negative	Positive	IA	
			Negative	IIB	
			Positive		
			Negative		
	G2	Positive	Positive	IB	
			Negative	IIB	
			Positive		
			Negative		
		Negative	Positive	IB	
			Negative	IIB	
			Positive		
			Negative		
	G3	Positive	Positive	IB	
			Negative	IIB	
			Positive		
			Negative		
		Negative	Positive	IIA	
			Negative	IIB	
			Positive		
			Negative		

TNM	Grade	HER2	ER	PR	Stage
T0 N2 M0 T1* N2 M0 T2 N2 M0 T3 N1*** M0 T3 N2 M0	G1	Positive	Positive	IB	
			Negative	III A	
			Positive		
			Negative		
		Negative	Positive	IB	
			Negative	III A	
			Positive		
			Negative		
	G2	Positive	Positive	IB	
			Negative	III A	
			Positive		
			Negative		
		Negative	Positive	IB	
			Negative	III A	
			Positive		
			Negative	IIIB	
	G3	Positive	Positive	IIA	
			Negative	III A	
			Positive		
			Negative		
		Negative	Positive	IIIB	
			Negative	III A	
			Positive		
			Negative	IIIC	

*T1 Includes T1mi.

***N1 includes N1mi. T2, T3, and T4 cancers and N1mi are included for prognostic staging with T2 N1, T3 N1 and T4 N1, respectively.

Used with the permission of the American College of Surgeons, Chicago Illinois. The original source for this information is the AJCC Cancer Staging Manual, Eighth Edition (2017) published by Springer International Publishing. For complete information and data supporting the staging tables, visit www.springer.com.

Continued

Table 4. Pathological Prognostic Stage (continued)

TNM	Grade	HER2	ER	PR	Stage
T4 N0 M0	G1	Positive	Positive		IIIA
T4 N1*** M0			Negative		IIIB
T4 N2 M0			Positive		
Any T N3 M0			Negative		
Any T Any N M1	G2	Positive	Positive		IIIA
			Negative		IIIB
		Negative	Positive		
			Negative		
	G3	Positive	Positive		IIIA
			Negative		IIIB
		Negative	Positive		
			Negative		IIIC
		Positive	Positive		IIIB
			Negative		
			Positive		
			Negative		
		Negative	Positive		IIIC
			Negative		

Notes:

- For cases with lymph node involvement with no evidence of primary tumor (e.g. T0 N1, etc.) or with breast ductal carcinoma *in situ* (e.g. Tis N1, etc.), the grade, HER2, ER and PR information from the tumor in the lymph node should be used for assigning stage group.
- For cases where HER2 is determined to be “equivocal” by ISH (FISH or CISH) testing under the 2013 ASCO/CAP HER2 testing guidelines, HER2 “negative” category should be used for staging in the Pathological Prognostic Stage Group.
- The prognostic value of these Prognostic Stage Groups is based on populations of persons with breast cancer that have been offered and mostly treated with appropriate endocrine and/or systemic chemotherapy (including anti-HER2 therapy).

Table 5. Genomic Profile for Pathologic Prognostic Staging

When Oncotype DX Score is Less than 11...

TNM	Grade	HER2	ER	PR	Stage
T1 N0 M0	Any	Negative	Positive	Any	IA
T2 N0 M0					

Notes:

- Obtaining genomic profiles is NOT required for assigning Pathological Prognostic Stage. However genomic profiles may be performed for use in determining appropriate treatment. If the OncotypeDx® test is performed in cases with a T1N0M0 or T2N0M0 cancer that is HER2-negative and ER-positive, and the recurrence score is less than 11, the case should be assigned Pathological Prognostic Stage Group IA.
- If OncotypeDx® is not performed, or if it is performed and the OncotypeDx® score is not available, or is 11 or greater for patients with T1–2 N0 M0 HER2–negative, ER-positive cancer, then the Prognostic Stage Group is assigned based on the anatomic and biomarker categories shown above.
- OncotypeDx® is the only multigene panel included to classify Pathologic Prognostic Stage because prospective Level I data supports this use for patients with a score less than 11. Future updates to the staging system may include results from other multigene panels to assign cohorts of patients to Prognostic Stage Groups based on the then available evidence. Inclusion or exclusion in this staging table of a genomic profile assay is not an endorsement of any specific assay and should not limit appropriate clinical use of any genomic profile assay based on evidence available at the time of treatment.

***N1 includes N1mi. T2, T3, and T4 cancers and N1mi are included for prognostic staging with T2 N1, T3 N1 and T4 N1, respectively.

Used with the permission of the American College of Surgeons, Chicago Illinois. The original source for this information is the AJCC Cancer Staging Manual, Eighth Edition (2017) published by Springer International Publishing. For complete information and data supporting the staging tables, visit www.springer.com.



সংক্ষিপ্তরূপ

APBI	ত্বরান্বিত আংশিক স্তন বিকিরণ	LFTs	লিভার ফাংশন পরীক্ষা	TNBC	ট্রিপল নেগেটিভ স্তন ক্যান্সার
BCS	স্তন সংরক্ষণের সার্জারি	LVEF	লেফট ভেন্ট্রিকুলার ইজেকশন ফ্রাক্শন	WBRT	সম্পূর্ণ স্তন বিকিরণ থেরাপি
CPS	সম্মিলিত ইতিবাচক স্ক্রোর	LVI	লিম্ফোভাস্কুলার আক্রমণ		
ctDNA	ডিঅক্সিরাইবোনিউক্লিয়িক এসিড	NAC	স্তনবৃন্ত-এরিওলার কমপ্লেক্স		
	সঞ্চালন টিউমার	NST	কোনো বিশেষ প্রকার নেই		
DCIS	ইন সিটু ডক্টোল কার্সিনোমা	OS	সামগ্রিক বেঁচে থাকা		
ER	ইস্ট্রোজেন রিসেপ্টর	PBI	আংশিক স্তন বিকিরণ		
EPC	এনক্যাপসুলেটেড প্যাপিলারি কার্সিনোমা	PCR	সম্পূর্ণ প্যাথোলজিকাল প্রতিক্রিয়া		
FNA	সূক্ষ্ম সূঁচ দ্বারা গ্রহণ	PR	প্রজেস্টেরন রিসেপ্টর		
HER2	হিউম্যান এপিডের্মাল গ্রোথ ফ্যাক্টর রিসেপ্টর 2	RNI	আঞ্চলিক নোডাল বিকিরণ		
HR	হরমোন রিসেপ্টর	RS	পুনরাবৃত্তির স্ক্রোর		
IBC	প্রদাহজনিত স্তন ক্যান্সার	SLN	সেন্টিনেল লিম্ফ নোড		
IBTR	ইন্সিলাটেরাল স্তন টিউমারের পুনরাবৃত্তি	SLNB	সেন্টিনেল লিম্ফ নোড বায়োপসি		
IHC	ইমিউনোহিস্টোকেমিস্ট্রি	SPC	সলিড প্যাপিলারি কার্সিনোমা		
IMRT	ইন্টেনসিটি মডুলেটেড রেডিয়েশন থেরাপি	SNRI	সিলেক্টিভ সেরোটোনিন রিউপটেক ইনহিবিটারস		
ISH	ইন সিটু হাইব্রিডাইজেশন	SSRI	সেরোটোনিন এবং নোরপাইনফ্রাইন রিউপটেক ইনহিবিটারস		

প্রমাণ এবং ঐক্যমতের ক্ষেত্রে NCCN-এর বিভাগ

বিভাগ 1	উচ্চ-স্তরের প্রমাণের উপর ভিত্তি করে, হস্তক্ষেপটি উপযুক্ত বলে NCCN-এর অভিম্ন ঐক্যমত্য রয়েছে।
বিভাগ 2A	নিম্ন-স্তরের প্রমাণের উপর ভিত্তি করে, হস্তক্ষেপটি উপযুক্ত বলে NCCN-এর অভিম্ন ঐক্যমত্য রয়েছে।
বিভাগ 2B	নিম্ন-স্তরের প্রমাণের উপর ভিত্তি করে, হস্তক্ষেপটি উপযুক্ত বলে NCCN-এর ঐক্যমত্য রয়েছে।
বিভাগ 3	প্রমাণের যে কোনও স্তরের উপর ভিত্তি করে, হস্তক্ষেপটি উপযুক্ত বলে NCCN-এর মতভেদ রয়েছে।

সকল সুপারিশ অন্যথায় নির্দেশিত না হলে 2A ক্যাটাগরিভুক্ত।

নির্বাচনে অগ্রাধিকারের ক্ষেত্রে NCCN-এর বিভাগ

বাঞ্ছনীয় হস্তক্ষেপ	উচ্চতর কার্যকারিতা, নিরাপত্তা, এবং প্রমাণের উপর ভিত্তি করে হস্তক্ষেপ; এবং, যখন উপযুক্ত মনে করা হয়, সামর্থ্য থাকে।
অন্যান্য সুপারিশ করা হস্তক্ষেপ	অন্যান্য হস্তক্ষেপ যা কিছুটা কম কার্যকরী, বেশী বিষাক্ত বা কম পরিণত তথ্যের উপর ভিত্তি করে হতে পারে; বা অনুরূপ ফলাফলের জন্য সাশ্রয়ী মূল্যের ক্ষেত্রে তা উল্লেখযোগ্যভাবে কম।
নির্দিষ্ট পরিস্থিতিতে প্রয়োজনীয়	অন্যান্য হস্তক্ষেপ যা নির্বাচিত রোগীর জনগোষ্ঠীর জন্য ব্যবহার করা যেতে পারে (সুপারিশ সহ সংজ্ঞায়িত)।

সমস্ত সুপারিশ উপযুক্ত বলে মনে করা হয়।



আলোচনা

স্তন ক্যান্সারের ক্ষেত্রে NCCN Guidelines-এর সঙ্গে এই আলোচনাটি মিলে যায়। DCIS এবং আক্রমণাত্মক স্তন ক্যান্সারের স্থানীয় আঞ্চলিক নিয়ন্ত্রণের বিভাগটি 7ই মে, 2022-এ আপডেট করা হয়েছিল। বাকি আলোচনার আপডেট করা চলছে।

সূচিপত্র

ওভারভিউ

সম্পর্কিত লিখিতপত্র অনুসন্ধানের মানদণ্ড এবং নির্দেশিকা
আপডেটের পদ্ধতি MS-3

ইন সিটুডাক্টাল কার্সিনোমা (Tis, N0, M0) MS-4

DCIS-এর জন্য ওয়ার্কআপ MS-4

DCIS-এর প্রাথমিক চিকিৎসা MS-5

প্রাথমিক চিকিৎসার পর DCIS নিয়ন্ত্রণ MS-10

আক্রমণাত্মক স্তন ক্যান্সার MS-12

মেটাস্ট্যাটিক (M0) নয়, এমন আক্রমণাত্মক স্তন ক্যান্সারের জন্য
ওয়ার্কআপ MS-12

cT1-3, cN0 বা cN+, M0 ৰোগের লোকোরিজিওনাল চিকিৎসা MS-16

অস্ত্রোপচার MS-16

রেডিয়েশন থেরাপি MS-23

BCS এর পর এডজুভেন্ট রেডিয়েশন থেরাপি MS-26

ম্যাস্টেকটমি পরবর্তী এডজুভেন্ট রেডিয়েশন থেরাপি MS-28

ব্রেস্ট রিকন্সট্রাকশন MS-32

মাস্টেকটোমির পরে স্তন পুনর্গঠন MS-32

ঋক-সংরক্ষণকারী মাস্টেকটোমি MS-33

লাম্পেকটমির পর স্তন পুনর্গঠন MS-34

সিস্টেমিক থেরাপি (প্রিঅপারেটিভ এবং অ্যাডজুভেন্ট) MS-36

সিস্টেমিক থেরাপির বিকল্প সমূহ MS-36

প্রিঅপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপি MS-36

অ্যাডজুভেন্ট সিস্টেমিক থেরাপি MS-39

মাল্টিজিন পরীক্ষা পদ্ধতি MS-39

অ্যাডজুভেন্ট এন্ডোক্রাইন থেরাপি MS-44

সহায়ক বিসফসফোনেট থেরাপি MS-52

সহায়ক সাইটোটেক্সিক কেমোথেরাপি MS-53

অ্যাডজুভেন্ট HER2-লক্ষ্যযুক্ত থেরাপি MS-56

এডজুভেন্ট থেরাপি ফর টিউমারস অফ ফেভারেবল
হিস্টোলজিস MS-60

পোস্ট-থেরাপি পর্যবেক্ষণ এবং ফলো-আপ ঘার জন্যে T0-3, N1,
M0 এবং T1-3, N0-1, M0 টিউমারসমূহ MS-60

..... MS-64



স্তন ক্যান্সার

রিকারেন্ট/স্টেজ IV স্তন ক্যান্সার	MS-64
রিকারেন্ট/স্টেজ IV স্তন ক্যান্সারের জন্যে স্টেজিং এবং অয়ার্ক-আপ	MS-64
লোকালি রিকারেন্ট ব্যাধির ব্যবস্থাপনা	MS-65
রিকারেন্ট অথবা স্টেজ IV রোগের ম্যানেজমেন্ট	MS-66
অন্ত্রোপচার রিকারেন্ট অথবা স্টেজ IV রোগের জন্যে	MS-66
স্টেজ IV/রিকারেন্ট রোগের সিস্টেমেটিক থেরাপির নির্দেশিকা বিন্যাস	MS-67
বোন মেটাস্টেসিসের জন্যে থেরাপি	MS-67
স্টেজ IV অথবা রিকারেন্ট মেটাস্টেটিক HR- পজিটিভ, HER2-নেগেটিভ স্তন ক্যান্সারের জন্যে সিস্টেমেটিক থেরাপি	MS-69
স্টেজ IV বা পুনরাবৃত্তিমূলক HR-নেগেটিভ, HER2-পজিটিভ স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের জন্য সিস্টেমিক থেরাপি	MS-77
পুনরাবৃত্তিমূলক বা স্টেজ IV HR- পজিটিভ, HER2-পজিটিভ স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের জন্য সিস্টেমিক থেরাপি	MS-82
পুনরাবৃত্তিক অথবা স্টেজ IV রোগের জন্য germline BRCA1/2 মিউটেশন ব্যবহার করে সিস্টেমিক থেরাপি.....	MS-83
PD-L1-পজিটিভ, ট্রিপল নেগেটিভ, পুনরাবৃত্তিক অথবা স্টেজ IV রোগের জন্য সিস্টেমিক থেরাপি	MS-85
পুনরাবৃত্তিক অথবা স্টেজ IV রোগের জন্য সিস্টেমিক কেমোথেরাপি	MS-85

রোগ স্টেজ IV-এ থাকলে কিছু কিছু পরিস্থিতিতে বাড়তি টার্গেটেড থেরাপি কার্যকর হয়	MS-90
মেটাস্টেটিক রোগ পর্যবেক্ষণ	MS-91
বিশেষ পরিস্থিতি	MS-93
প্যাগেটের রোগ	MS-93
স্তনের ফাইলোডস টিউমার	MS-95
গর্ভাবস্থায় স্তন ক্যান্সার	MS-96
প্রদাহজনক স্তন ক্যান্সার	MS-99
স্টেজ T4d, N0- N3, M0	MS-99
ওয়ার্কআপ	MS-99
চিকিৎসা	MS-100
অপারেশনের পূর্বে কেমোথেরাপি	MS-100
অন্ত্রোপচার	MS-101
রেডিয়েশন	MS-102
স্টেজ IV বা রিকারেন্ট IBC	MS-102
Axillary স্তন ক্যান্সার	MS-102
সম্ভাব্য প্রাথমিক স্তন ক্যান্সারের জন্যে ওয়ার্ক-আপ	MS-102
সম্ভাব্য প্রাথমিক স্তন ক্যান্সারের জন্যে চিকিৎসা	MS-103



সারাংশ MS-104

রেফারেন্স MS-105

Discussion
update in
progress



স্তন ক্যান্সার

ওভারভিউ

মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে মহিলাদের মধ্যে ম্যালিগন্যান্সির মধ্যে সবচেয়ে বেশী স্তন ক্যান্সার দেখা যায় এবং ক্যান্সারের মৃত্যুর কারণ হিসাবে ফুসফুসের ক্যান্সারের পরেই এটির স্থান। আমেরিকান ক্যান্সার সোসাইটি অনুমান করেছিল যে 2022 সালের মধ্যে 2,90,560 আমেরিকান স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত হবেন এবং মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে 43,780 জন এই রোগে মারা যাবেন।¹ আক্রমণাত্মক নয় বা আক্রমণাত্মক স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের জন্যে চিকিৎসা বিকল্পসমূহ জটিল এবং বিবিধ। স্তন ক্যান্সারের রোগীদের ক্লিনিকাল পরিচালনা করার জন্য এই NCCN Clinical Practice Guidelines-এ স্থিত কার্সিনোমা, আক্রমণাত্মক স্তন ক্যান্সার, পাজিটস ডিজিজ, ফিলোডস টিউমার, প্রদাহজনক স্তন ক্যান্সার এবং গর্ভাবস্থায় স্তন ক্যান্সারের আপ-টু-ডেট নির্দেশিকা অন্তর্ভুক্ত রয়েছে। এই নির্দেশিকাগুলি মেডিকেল অনকোলজি, সার্জিক্যাল অনকোলজি, রেডিয়েশন অনকোলজি, প্যাথলজি, পুনর্গঠনমূলক সার্জারি, এবং রোগীর অ্যাডভোকেসির ক্ষেত্রে স্তন ক্যান্সার-কেন্দ্রিক দক্ষতাযুক্ত NCCN সদস্য প্রতিষ্ঠানগুলির প্রতিনিধিদের একটি মাল্টি-ডিসিপ্লিনারি প্যানেল তৈরি করেছেন।

সম্পর্কিত লিখিতপত্র অনুসন্ধানের মানদণ্ড এবং নির্দেশিকা আপডেটের পদ্ধতি

আপডেটের আগে, স্তন ক্যান্সারের মূল লিখিতপত্রগুলি পেতে PubMed ডাটাবেসে একটি ইলেক্ট্রনিক অনুসন্ধান চালানো হয়েছিল: স্তন ক্যান্সার, স্তন নিওপ্লাজম, DCIS, প্রদাহজনক স্তন ক্যান্সার অথবা ফিলোডস। PubMed ডাটাবেসটিকে বেছে নেওয়া হয়েছিল কারণ এটি চিকিৎসা সাহিত্যের ক্ষেত্রে সর্বাধিক ব্যবহৃত সম্পদ এবং সমদক্ষ-ব্যক্তিদের করা পর্যালোচিত বায়োমেডিকাল সাহিত্য সংগ্রহে রাখে।²

ইংরেজিতে প্রকাশিত মানুষের উপরে করা অধ্যয়নগুলি বাছাই করে অনুসন্ধানের ফলাফলটি সংকুচিত করা হয়েছে। নিম্নলিখিত নিবন্ধ প্রকারের মধ্যে ফলাফল সীমাবদ্ধ ছিল: ক্লিনিকাল ট্রায়াল, পর্যায় III; ক্লিনিকাল ট্রায়াল, পর্যায় IV; নির্দেশিকা; এলোমেলোভাবে নিয়ন্ত্রিত ট্রায়াল; মেটা-অ্যানালিসিস; পদ্ধতিগত পর্যালোচনা; এবং অধ্যয়নের বৈধতা।

PubMed-এর অনুসন্ধানের সম্ভাব্য প্রাসঙ্গিকতা পরীক্ষা করা হয়েছিল। নির্দেশিকা আপডেট মিটিংয়ের সময় পর্যালোচনার জন্য প্যানেল দ্বারা নির্বাচিত মূল PubMed নিবন্ধগুলি থেকে তথ্য এবং সেইসঙ্গে এই নির্দেশিকাগুলির ক্ষেত্রে প্রাসঙ্গিক হিসাবে বিবেচিত অতিরিক্ত উৎস থেকে পাওয়া নিবন্ধগুলি এবং প্যানেলের আলোচিত বিষয়গুলি আলোচনা বিভাগের এই সংস্করণে অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে যেখানে উচ্চ-স্তরের প্রমাণের অভাব রয়েছে সেগুলি প্যানেলের নিম্ন-স্তরের প্রমাণ এবং বিশেষজ্ঞের মতামতের পর্যালোচনার উপর ভিত্তি করে সুপারিশ করা হয়। NCCN Guidelines-এর বিকাশ এবং আপডেটের সম্পূর্ণ বিবরণ NCCN-এর ওয়েবপেজে পাওয়া যাবে।



স্তন ক্যান্সার

ইন সিটুডাক্টাল কার্সিনোমা (Tis, N0, M0)

ক্লিনিং ম্যামোগ্রাফির প্রবর্তন এবং বর্ধিত ব্যবহার থেকে DCIS-এর রোগ নির্ধারণ বৃদ্ধি পেয়েছে। আমেরিকান ক্যান্সার সোসাইটি অনুযায়ী, মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে 2022 সালে 50,000 জনেরও বেশী মহিলাদের স্তনের DCIS-এর নির্ণয় করা হবে।¹

DCIS-এর জন্য ওয়ার্কআপ

সুপারিশ করা DCIS-এর ওয়ার্কআপ এবং স্টেজিং-এ ইতিহাস এবং শারীরিক পরীক্ষা; দ্বিপার্শ্বিক ডায়গনিস্টিক ম্যামোগ্রাফি; প্যাথলজির পর্যালোচনা; টিউমার ইস্ট্রাজেন রিসেপ্টর (ER)-এর স্থিতির নির্ধারণ; এবং নির্দেশিত হলে, MRI অন্তর্ভুক্ত করেছে।

প্যাথলজির রিপোর্ট করার জন্য, NCCN প্যানেল স্তনের ইনভেসিভ এবং নন-ইনভেসিভ কার্সিনোমা উভয়ের ক্ষেত্রেই College of American Pathologists (CAP) Protocol-কে অনুমোদন দেয়।³

সহায়ক এন্ডোক্রাইন থেরাপি বা ঝুঁকি কম করার উপকারিতা নির্ধারণের জন্য NCCN প্যানেল ER-এর স্থিতি পরীক্ষা করার সুপারিশ করে। এটি American Society for Clinical Oncology (ASCO)/CAP-এর নির্দেশিকা অনুসারে⁴ সুপারিশ করা হয় যে স্তন ক্যান্সারের ঝুঁকি কম করার জন্য এন্ডোক্রাইন থেরাপির সম্ভাব্য সুবিধা নির্ধারণের জন্য নতুন নির্ণয় করা DCIS-এর ER পরীক্ষা এবং প্রোজেস্টেরন রিসেপ্টর (PR) পরীক্ষাকে প্রিচ্ছিক বলে বিবেচনা করা হয়। যদিও আক্রমণাত্মক ক্যান্সারে টিউমার HER2-এর স্থিতি পূর্বাভাবের তাৎপর্যপূর্ণ, তবে এর গুরুত্ব DCIS-এ প্রতিষ্ঠিত হয়নি। আজ অবধি, অধ্যয়নগুলি DCIS-এ⁵⁻⁸ পূর্বাভাবের সূচক হিসাবে HER2-এর স্থিতির অস্পষ্ট বা দুর্বল প্রমাণ পেয়েছে এবং HER2-পরিবর্ধিত DCIS-এ রেডিয়েশনের সঙ্গে ট্রাস্টিজুমাব একযোগে ব্যবহার করে কোনও পরিসংখ্যানগতভাবে উল্লেখযোগ্য উপকার পাওয়া যায়নি।⁹ NCCN প্যানেল এই সিদ্ধান্তে পৌঁছেছে যে DCIS-এর জন্য HER2-এর স্থিতি নিয়ন্ত্রণের কৌশল পরিবর্তন করে না এবং তাই DCIS-এর ক্ষেত্রে সুপারিশ করা হয় না।

রোগী যদি হেরেডিটারি স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত হওয়ার ঝুঁকিতে থাকে তবে জেনেটিক/পারিবারিক উচ্চ-ঝুঁকির অ্যাসেসমেন্টের জন্য NCCN Guidelines অনুযায়ী তার জেনেটিক কাউন্সেলিং করার জন্য সুপারিশ করা হচ্ছে: স্তন ডিস্বাশয় এবং অগ্ন্যাশয়।

DCIS নিয়ন্ত্রণে MRI-এর ভূমিকা এখনও অস্পষ্ট। উচ্চ-গ্রেড সহ DCIS-এর জন্য MRI-এ সম্ভাব্যভাবে 98% পর্যন্ত সংবেদনশীলতা দেখা গেছে।¹⁰ খাঁটি DCIS সহ 193 জন রোগীর মধ্যে সম্ভাব্য, পর্যবেক্ষণমূলক অধ্যয়নে ঘারা অপারেশনের আগে ম্যামোগ্রাফি এবং MRI ইমেজিং উভয়ই করেছিলেন; তাদের মধ্যে 93 জন (56%) রোগীর রোগ ম্যামোগ্রাফির দ্বারা এবং 153 জন (92%) রোগীর রোগ MRI-এর ($P < .0001$) দ্বারা নির্ণয় করা হয়েছিল। উচ্চ-গ্রেড সম্পূর্ণ DCIS সহ 89 জন রোগীর মধ্যে 43 জন (48%) রোগী, যাদের ম্যামোগ্রাফি ছাড়া শুধুমাত্র MRI-এর দ্বারা নির্ণয় করা হয়েছিল।¹⁰ তবে, অন্যান্য অধ্যয়নে দেখা যায় যে MRI রোগের মাত্রাকে অতিরিক্ত মূল্যায়ন করতে পারে।¹¹ অতএব, DCIS-এর ক্ষেত্রে একটি মাস্টেকটিমি সঞ্চালন করার জন্য অপারেশনের সিদ্ধান্তগুলি শুধুমাত্র MRI-এর ফলাফলের উপর ভিত্তি করে করা উচিত নয়। MRI-এর ফলাফলগুলি যদি ম্যামোগ্রাফিতে দেখা রোগের বিস্তৃতির থেকে আরও বেশী বিস্তৃত হয়, যেখানে সম্পূর্ণ অপসারণের জন্য উল্লেখযোগ্যভাবে বড় কাটার প্রয়োজন হয়, তাহলে আরও বিস্তৃত উচ্চেদের জন্য MRI-নির্দেশিত বায়োপসির মাধ্যমে ফলাফলগুলি হিস্টোলজিক্যালভাবে ঘাচাই করা উচিত। MRI-এর ব্যবহার পুনরায়- উচ্চেদের হার কম করে এবং DCIS-এর রোগীদের মধ্যে স্থানীয়ভাবে পুনরাবৃত্তি কম করে কিনা তা নির্ধারণ করতে সম্পাদিত অধ্যয়নগুলি পরস্পরবিরোধী ফলাফল দেখায়। যদিও বেশ কয়েকটি অধ্যয়নে দেখা গেছে যে যাদের অপারেশনের আগে MRI^{12,13} করানো হয়নি, তাদের তুলনায় MRI-এর পরে স্তন-সংরক্ষণকারী সার্জারি (BCS) করানো খাঁটি DCIS রোগীদের মধ্যে পুনরায়- কাটার হার কম হয়নি, কেউ কেউ DCIS-এর ক্ষেত্রে অপারেশনের আগে MRI ব্যবহার করে পুনরায় কাটার হার কম করেছেন।^{14,15} একটি অধ্যয়নে দেখা গেছে যে অপারেশনের আগে MRI-এ¹⁵ অতিরিক্ত ক্যান্সার শনাক্তকরণের হার



স্তন ক্যান্সার

6.2% তাই, অপারেশনের আগে MRI-এর ব্যবহার বিতর্কিত রয়ে গেছে। NCCN প্যানেল নির্দিষ্ট পরিস্থিতিতে শুধুমাত্র DCIS-এর ক্ষেত্রে স্তনের MRI করার সুপারিশ করে, যেখানে প্রাথমিক ওয়ার্কআপের সময় অতিরিক্ত তথ্য নিশ্চিত করা হয়, তার সঙ্গে উল্লেখ্য যে MRI-এর ব্যবহারে নেগেটিভ মার্জিন বা DCIS-এর ক্ষেত্রে মাস্টেকটমিতে রূপান্তরিত হওয়ার সম্ভাবনা বৃদ্ধি পেতে দেখা যায়নি।

DCIS-এর প্রাথমিক চিকিৎসা

DCIS-এর প্রাথমিক থেরাপির লক্ষ্য হল আক্রমণাত্মক স্তন কার্সিনোমার বৃদ্ধি রোধ করা। DCIS চিকিৎসার ক্ষেত্রে নিয়ন্ত্রণের কৌশলগুলির মধ্যে রয়েছে সার্জারি (মাস্টেকটমি বা BCS), এবং/অথবা রেডিয়েশন থেরাপি (RT), এর পরে যোগ্য রোগীদের পুনরাবৃত্তির ঝুঁকি কমাতে সহায়ক এন্ডোক্রাইন থেরাপি।

ঝুঁকি কম করার জন্য ব্যক্তির পছন্দগুলি অবশ্যই বিবেচনা করা উচিত, কারণ স্থানীয় চিকিৎসার পছন্দ সামগ্রিক রোগ- সম্পর্কিত বেঁচে থাকার উপর প্রভাব ফেলে না।

খাঁটি DCIS-এর বেশ কিছু সম্ভাব্য এলোমেলোভাবে করা ট্রায়ালে দেখা গেছে যে BCS-এর পরে পুরো স্তনে রেডিয়েশন থেরাপির (WBRT) সংযোজন স্তনের- ক্ষেত্রে রোগের পুনরাবৃত্তির¹⁶⁻²³ হারকে কম করে, তবে দূরবর্তী মেটাস্ট্যাসিস-মুক্ত হয়ে বেঁচে থাকার হারকে কম করে না।²⁴ চারটি বড় মাল্টিসেন্টার এলোমেলোভাবে করা ট্রায়ালের একটি মেটা-অ্যানালিসিস পৃথক ট্রায়ালের ফলাফল নিশ্চিত করেছে, তাতে প্রমাণ হয় যে DCIS-এর জন্য BCS-এর পরে WBRT যোগ করা ইন্সিল্যাটারাল স্তনের ইভেন্টগুলিতে পরিসংখ্যানগত এবং ক্লিনিক্যালি উল্লেখযোগ্যভাবে কম করে (বিপদের অনুপাত [HR], 0.49; 95% আস্থার ব্যবধান [CI]; 0.41–0.58, $P <.00001$)।²⁵ তবে, এই ট্রায়ালগুলিতে এটাও দেখা যায়নি যে RT যোগ করা একটি সামগ্রিক বেঁচে থাকার (OS) ক্ষেত্রে উপকারিতা রয়েছে। NSABP B-17-এর দীর্ঘ-মেয়াদী ফলো-আপে দেখা গেছে যে 15 বছরে, RT-এর ফলে শুধুমাত্র উচ্চেদের তুলনায় ইন্সিল্যাটারাল আক্রমণাত্মক

পুনরাবৃত্তির হার 52% কমেছে (HR, 0.48; 95% CI, 0.33–0.69, $P <.001$)।²² 15 বছরের মধ্যে OS এবং ক্রমবর্ধিত মৃত্যুর সমস্ত- কারণের হার দুটি গ্রুপের মধ্যে একই ছিল (মৃত্যুর জন্য HR, 1.08; 95% CI, 0.79–1.48)।²² SEER ডাটাবেসের একটি বৃহৎ পর্যবেক্ষণমূলক অধ্যয়নে অনুরূপ ফলাফল রিপোর্ট করা হয়েছে, যাতে DCIS সহ 108,196 জন রোগী অন্তর্ভুক্ত ছিল।²⁶ 10 বছরে 60,000 রোগীর একটি সাবগ্রুপ, যাদের WBRT সহ বা ছাড়া, BCS-এর মাধ্যমে চিকিৎসা করা হয়েছে, তাদের বিশ্লেষণে দেখা গেছে, ইন্সিল্যাটারাল পুনরাবৃত্তির ঝুঁকি 50% কমেছে (সামঞ্জস্যপূর্ণ HR, 0.47 [95% CI, 0.42–0.53]; $P <.01$) তারা WBRT-এর সংযোজনের সঙ্গে যুক্ত ছিল। তবে, এই অধ্যয়নে, স্তনের ক্যান্সার-নির্দিষ্ট মৃত্যুর হার একই রকম পাওয়া গেছে (HR, 0.86 [95% CI, 0.67–1.10]; $P = .22$)।²⁶

অন্য দিকে, বেশ কিছু জনসংখ্যা-ভিত্তিক অধ্যয়নের ফলাফলে BCS-এর পর DCIS-এর জন্য WBRT-এর উপকারী প্রভাবের পরামর্শ দেওয়া হয়েছে, উদাহরণস্বরূপ, উচ্চতর- ঝুঁকিপূর্ণ DCIS রোগীদের ক্ষেত্রে WBRT-এর ব্যবহার (যেমন, উচ্চতর নিউক্লিয়ার গ্রেড, কম বয়স, বড় টিউমারের আকার) OS-এ পরিমিত কিন্তু পরিসংখ্যানগতভাবে উল্লেখযোগ্য উন্নতির সঙ্গে যুক্ত হতে দেখা গেছে।²⁷ SEER ডাটাবেসের আরেকটি পর্যবেক্ষণমূলক অধ্যয়নে দেখা যায় যে DCIS সহ 1,40,366 জন রোগীর মধ্যে যাদের স্তন-সংরক্ষণকারী থেরাপির (BCT) মাধ্যমে চিকিৎসা করা হয়েছিল, তাদের মধ্যে 15-বছরের স্তন ক্যান্সারে মৃত্যুর হার 1.7%; অন্য দিকে শুধুমাত্র BCS-এর মাধ্যমে চিকিৎসা করা রোগীদের মধ্যে মৃত্যুর হার 2.3% (HR, 0.77; 95% CI, 0.67–0.88; $P <.001$), অর্থাৎ BCS এবং WBRT-এর তুলনায় শুধুমাত্র BCS-এর ফলে স্তন ক্যান্সারে মৃত্যুর হারে একটি ছোট কিন্তু উল্লেখযোগ্য হ্রাস প্রদর্শন করে।²⁸

RT বুস্ট: আক্রমণাত্মক স্তন ক্যান্সারের ক্ষেত্রে সমস্ত বয়সের মধ্যে ইন্সিল্যাটারাল স্তনের টিউমারের পুনরাবৃত্তির (IBTR) ঝুঁকি (20 বছরে 4%) একটি ছোট কিন্তু



স্তন ক্যান্সার

পরিসংখ্যানগতভাবে উল্লেখযোগ্য কম করার জন্য RT বুস্টের ব্যবহার প্রদর্শিত হয়েছে।²⁹⁻³²

10টি একাডেমিক প্রতিষ্ঠানের রোগীর- স্তরের তথ্যের একটি সমন্বিত বিশ্লেষণে খাঁটি DCIS রোগীদের ফলাফল মূল্যায়ন করা হয়েছে, যাদের সকলকে BCS এবং WBRT-এর ($n = 4131$) মাধ্যমে চিকিৎসা করা হয়েছে যারা হয় 14 Gy ($n = 2661$) এর মধ্যবর্তী ডোজ সহ RT বুস্ট পেয়েছেন বা কোন বুস্ট পাননি ($n = 1470$)। রোগীদের মধ্যবর্তী ফলো-আপের সময় ছিল 9 বছর। রোগীদের মধ্যে যারা 5 বছর (97.1% বনাম 96.3%), 10 বছর (94.1% বনাম 92.5%), এবং 15 বছর (91.6% বনাম 88.0) বুস্ট পাননি নয় তাদের তুলনায় যারা বুস্ট পেয়েছেন তাদের IBTR কমে গেছে %) ($P = .0389$ সবার জন্য)। রোগীদের সমগ্র গোষ্ঠী জুড়ে RT বুস্টের ব্যবহার উল্লেখযোগ্যভাবে কমে যাওয়া, IBTR-এর সঙ্গে যুক্ত ছিল (HR, 0.73; 95% CI, 0.57–0.94; $P = .01$)।³³ একটি মাল্টিভেরিয়েট বিশ্লেষণে দেখা গেছে যে গ্রেড, ER পজিটিভ স্ট্যাটাস, অ্যাডজুভেন্ট ট্যামোক্সিফেনের ব্যবহার, মার্জিন স্ট্যাটাস এবং বয়স সহ নিম্ন IBTR-এর সঙ্গে সম্পর্কিত বিষয়গুলিকে বিবেচনা করে, RT বুস্টের উপকারিতা এখনও পরিসংখ্যানগতভাবে তাৎপর্যপূর্ণ (HR, 0.69; 95% CI, 0.53–0.91; $P <.010$)।³³ এমনকি রোগীদের ক্ষেত্রেও নেগেটিভ মার্জিন স্ট্যাটাসের উপর ভিত্তি করে খুব কম ঝুঁকি বিবেচনা করা হয় (National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project (NSABP)-এর সংজ্ঞা অনুযায়ী নো ইঞ্জ অন টিউমার, অথবা Society of Surgical Oncology [SSO]/American Society for Radiation Oncology [ASTRO]/ASCO-এর সংজ্ঞা অনুযায়ী মার্জিন >2 mm), স্থানীয় রিল্যাপসের হার কমানোর জন্য RT বুস্ট পরিসংখ্যানগতভাবে তাৎপর্যপূর্ণ ছিল।

যদিও অধ্যয়ন করা সমস্ত বয়সীদের জন্য RT বুস্ট উপকারী ছিল, তবে আক্রমণাত্মক ক্যান্সারের মতো, বুস্টের চূড়ান্ত উপকারের মাত্রা অল্প বয়স্ক রোগীদের মধ্যে ছিল। RT বুস্ট DCIS-এর রোগীদের পুনরাবৃত্তি কমায় কিনা, তার

উপরে দুটি এলোমেলোভাবে করা পর্যায় ||| ট্রায়ালের অধ্যয়ন চলছে (ClinicalTrials.gov Identifiers: NCT00470236 এবং NCT00907868)। এই ট্রায়ালগুলির প্রাথমিক কাজ শেষ হয়েছে এবং এখন সক্রিয় ফলো-আপে রয়েছে। BIG 3-07/TROG 07.01 পর্যায় ||| ট্রায়ালে (NCT00470236) নথিভুক্ত রোগীদের স্বাস্থ্য-সম্পর্কিত জীবনযাপনের মানের (HRQOL) উপর একটি সাম্প্রতিক প্রকাশনা দেখা গেছে যে 2 বছর পরে, বুস্ট বনাম বুস্টহীন-এর ক্ষেত্রে প্রসাধনী স্থিতি নেতিবাচকভাবে প্রভাব ফেলেছিল, স্থানীয়ভাবে পুনরাবৃত্তি এবং OS-এর উপর প্রভাব সম্পর্কিত তথ্য প্রকাশিত না হওয়া পর্যন্ত বুস্ট যোগ করার বিষয়ে অবহিতভাবে সিদ্ধান্ত গ্রহণের প্রতি গুরুত্বের পরামর্শ দেয়।³⁴ 2021-এ হওয়া বার্ষিক San Antonio Breast Cancer Symposium (SABCS)-এর মিটিং-এ উপস্থাপিত এই ট্রায়ালের 5-বছরের তথ্য অনুযায়ী গোষ্ঠীর 97%, যারা RT বুস্ট পেয়েছেন, তাদের তুলনায় 93% রোগী, যারা বুস্ট পাননি তারা স্থানীয় পুনরাবৃত্তি থেকে মুক্ত ছিলেন (HR, 0.47; 95% CI, 0.31–0.72; $P <.001$)।³⁵ এই তথ্যের সমদক্ষ ব্যক্তিদের দ্বারা পর্যালোচিত প্রকাশের জন্য অপেক্ষা করা হচ্ছে।

WBRT ছাড়া শুধুমাত্র স্তন সংরক্ষণ সার্জারি:: RT চিকিৎসার খরচ বৃদ্ধি করে এবং সঙ্গে প্রতিকূল প্রভাব রয়েছে। অতএব, চিকিৎসার তীব্রতা কম করতে এবং অসুস্থতার স্থিতি সীমিত করে জীবনের গুণমান (QOL) সংরক্ষণের প্রয়াসে, বেশ কয়েকটি পরীক্ষায় সতর্কতার সঙ্গে নির্বাচিত কম-ঝুঁকি সম্পন্ন রোগীদের মধ্যে RT বাদ দেওয়াও পরীক্ষা করা হয়েছে।

একটি পূর্ববর্তী সিরিজ থেকে জানা যায় যে নির্বাচিত রোগীদের স্তনে- রোগের পুনরাবৃত্তির ঝুঁকি কম থাকে যখন শুধুমাত্র অপসারণের মাধ্যমে চিকিৎসা করা হয় (WBRT ছাড়া)।³⁶⁻³⁹ উদাহরণস্বরূপ, একটি পূর্ববর্তী পর্যালোচনায় দেখা গেছে, DCIS-এ আক্রমণ 186 জন রোগীর 10- বছর রোগ-মুক্তভাবে বেঁচে থাকার (DFS) হার শুধুমাত্র BCS দিয়ে চিকিৎসা করা কম- ঝুঁকিপূর্ণ DCIS রোগীদের ক্ষেত্রে 94% এবং মধ্যম- এবং উচ্চ- ঝুঁকিমুক্ত উভয় DCIS রোগীদের ক্ষেত্রে 83%।³⁶



স্তন ক্যান্সার

অন্য একটি পূর্ববর্তী অধ্যয়নে, DCIS সহ 215 জন রোগীর RT ছাড়াই BCS-এর মাধ্যমে চিকিৎসা করা বা সিস্টেমিক রিস্ক রিডাকশন থেরাপির ক্ষেত্রে 8 বছরের মধ্যে নিম্ন-, মধ্যম-, বা উচ্চ- ঝুঁকিপূর্ণ DCIS রোগীদের ক্ষেত্রে পুনরাবৃত্তির হার যথাক্রমে 0%, 21.5%, এবং 32.1%।³⁷ এই পূর্ববর্তী গবেষণায় পুনরাবৃত্তির ঝুঁকির ক্ষেত্রে গোষ্ঠীবিন্যসিটি টিউমারের গ্রেড, আকার, কমেডো নেক্রোসিসের অনুপস্থিতি, মার্জিনের প্রস্থ এবং রোগ নির্ণয়ের বয়সের উপর ভিত্তি করে সংশোধিত Van Nuys Prognostic Index ব্যবহার করে গণনা করা হয়েছিল।³⁷

কম- ঝুঁকিপূর্ণ DCIS-এর নির্বাচিত রোগীদের মধ্যে একটি বহু-প্রাতিষ্ঠানিক, উদ্দেশ্য-যুক্ত, সম্ভাব্য অধ্যয়ন, যাদের রেডিয়েশন ছাড়াই চিকিৎসা করা হয়েছে, সেখান থেকেও রেডিয়েশন ছাড়া শুধু BCS-এর জন্য কিছু সহায়তা পাওয়া গিয়েছে।⁴⁰ রোগীদের দুটি কম- ঝুঁকিপূর্ণ গোষ্ঠীগুলির মধ্যে একটিতে তালিকাভুক্ত করা হয়েছিল: 1) নিম্ন- বা মধ্যম- গ্রেডের DCIS, টিউমারের আকার 2.5 cm বা তার থেকে ছোট ($n = 561$); বা 2) উচ্চ- গ্রেডের DCIS, টিউমারের আকার 1 cm বা তার থেকে ছোট ($n = 104$)। প্রোটোকলের স্পেসিফিকেশনে DCIS টিউমারের উচ্চেদের আকার অন্তর্ভুক্ত ছিল যার ন্যূনতম নেগেটিভ মার্জিনের প্রস্থ কমপক্ষে 3 mm। মাত্র 30% রোগী ট্যামোক্সিফেন পেয়েছেন। লক্ষণীয় যে, প্রোটোকলের প্রয়োজনীয়তার তুলনায় অনেক রোগীর ক্ষেত্রে 3-mm মার্জিন যথেষ্ট প্রশস্ত ছিল (অর্থাৎ, 62% রোগীদের মধ্যে নিম্ন-/মধ্যম- ঝুঁকি সহ গোষ্ঠীর মার্জিন ছিল ≥ 5 mm এবং 48% রোগীদের ক্ষেত্রে পুনরায়- উচ্চেদের পরে 10 mm বা কোন টিউমার ছিল না)।⁴⁰ যদিও 5 বছরে নিম্ন-/মধ্যম-গ্রেডের জন্য IBTR-এর হার গ্রহণযোগ্যভাবে কম ছিল, 12.3 বছরের মধ্যবর্তী ফলো-আপে, IBTR বিকাশের হার নিম্ন-/মধ্যম-গ্রেডের ক্ষেত্রে 14.4% এবং উচ্চ-গ্রেডের DCIS-এর ক্ষেত্রে 24.6% ছিল ($P = .003$)। এর থেকে জানা যায় যে আইবিটিআর ইভেন্টগুলি বিলম্বিত হতে পারে তবে আপাতদৃষ্টিতে কম- ঝুঁকিপূর্ণ জনগোষ্ঠীর ক্ষেত্রে প্রতিরোধ করা যায় না।

RTOG 9804 ট্রায়াল কম-ঝুঁকিপূর্ণ DCIS-এর সেটিংয়ে RT বাদ দেওয়ার ফলাফলগুলি, 636 কম-ঝুঁকির রোগে আক্রান্ত রোগীকে হয় RT বা সার্জারির পর পর্যবেক্ষণে রেখে অনুসন্ধান করেছে।²³ এই অধ্যয়নে, কম ঝুঁকির মধ্যে রয়েছে নিম্ন থেকে মধ্যবর্তী-গ্রেডের DCIS, যার নেগেটিভ মার্জিন 3 mm-এর বেশী বা তার সমান এবং পরিমাপ 2.5 cm-এর কম। 7 বছরের মধ্যবর্তী ফলো-আপে, পর্যবেক্ষণের তুলনায় RT ব্যবহারে স্থানীয়ভাবে পুনরাবৃত্তির ঝুঁকি কম হতে দেখা গেছে (0.9% বনাম 6.7%; HR, 0.11; 95% CI, 0.03–0.47)। DFS বা OS-এ কোনও পার্থক্য দেখা যায়নি। 15 বছরের ফলো-আপে, স্থানীয়ভাবে পুনরাবৃত্তির হার 50% হ্রাস পেয়েছে, RT সহ বনাম RT ছাড়া (7.1% বনাম 15.1%; HR, 0.36; 95% CI, 0.20–0.66)।⁴¹

স্তন ক্যান্সার (টিউমার ≤ 3 সেমি) সহ রোগীদের চারটি এলোমেলোভাবে করা ট্রায়াল (NSABP B-39/RTOG 0413,⁴² OCOG-RAPID,⁴³ University of Florence,⁴⁴ এবং GEC-ESTRO⁴⁵) থেকে পাওয়া প্রমাণগুলিতে দেখা গেছে যে মাল্টি-ক্যাথেটার ব্র্যাকিথেরাপির মাধ্যমে সরবরাহ করা অ্যাঞ্জিলারেটেড পার্শ্বিয়াল ব্রেস্ট ইরেডিয়েশন (APBI), একই রকম বিষাক্ততা এবং স্তনের প্রসাধনী ফলাফল সহ স্থানীয় নিয়ন্ত্রণে WBRT-এর তুলনায় নিকৃষ্ট নয়। NSABP B-39/RTOG 0413, OCOG RAPID, University of Florence, এবং GEC-ESTRO ট্রায়ালগুলিতে DCIS সহ রোগীরা যথাক্রমে 25%, 18%, 8.8% এবং 6% ছিলেন। APBI-এর জন্য ASTRO নির্দেশিকা অনুযায়ী, 2.5 cm-এর কম পরিমাপের স্ক্রীনে শনাক্ত করা গ্রেড I বা II রোগের DCIS-এর রোগী, যার 3 mm মিমি বা তার বেশী নেগেটিভ মার্জিন রয়েছে, তারা APBI-এর জন্য "উপযুক্ত" প্রার্থী।⁴⁶

স্তন-সংরক্ষণ থেরাপির পরে মার্জিনের অবস্থা: DCIS-এর ক্ষেত্রে বিস্তৃত মার্জিন RT-এর প্রয়োজনীয়তাকে প্রতিস্থাপন করতে পারে কিনা তা বিশ্লেষণ করার জন্য সম্ভাব্য এলোমেলোভাবে করা ট্রায়ালগুলি সম্পূর্ণ হয়েন। শুধুমাত্র উচ্চেদের দ্বারা চিকিৎসা করা খাঁটি DCIS-এর 445 জন রোগী সহ পূর্ববর্তী একটি অধ্যয়নের ফলাফল নির্দেশ করে যে মার্জিনের প্রস্থ স্থানীয়ভাবে পুনরাবৃত্তির সবচেয়ে



স্তন ক্যান্সার

গুরুত্বপূর্ণ স্বাধীন পূর্বাভাষকারী ছিল, যদিও মার্জিনের প্রস্থ বৃদ্ধির সঙ্গে স্থানীয় পুনরাবৃত্তির ঝুঁকি হ্রাস করার প্রবণতা 10 mm-এর⁴⁷ বেশী বা সমানের তুলনায় 1 mm-এর কম মার্জিন সবচেয়ে স্পষ্ট ছিল। BCS এবং রেডিয়েশনের মাধ্যমে চিকিৎসা করা DCIS-এর 4660 জন রোগীর মেটা-অ্যানালিসিসে দেখা যায়, অপারেশনের মার্জিন 2 mm-এর তুলনায় 2 mm-এর থেকে কম মার্জিনের ক্ষেত্রে IBTR-এর বর্ধিত হারের সঙ্গে যুক্ত ছিল, যদিও যখন 2 mm থেকে 5 mm বা 5 mm-এর বেশী মার্জিন 2- mm মার্জিনের সঙ্গে তুলনা করা হয়েছিল, তখন উল্লেখযোগ্য কোনও পার্থক্য লক্ষ্য করা যায়নি।⁴⁸

একটি অধ্যয়ন পূর্ববর্তীভাবে DCIS-এর 2996 জন রোগীর একটি ডাটাবেস পর্যালোচনা করেছে, যারা অন্যান্য সমস্ত বৈশিষ্ট্য নিয়ন্ত্রণ করে মার্জিনের প্রস্থ এবং পুনরাবৃত্তির মধ্যে সম্পর্কটি অনুসন্ধান করতে BCS-এর মধ্যে দিয়ে গিয়েছে।⁴⁹ প্রশংস্ত মার্জিন উল্লেখযোগ্যভাবে শুধুমাত্র সেই রোগীদের ক্ষেত্রেই পুনরাবৃত্তির কম হারের সঙ্গে যুক্ত ছিল, যারা RT ($P < 0.001$) পাওয়ানি, কিন্তু যারা রেডিয়েশনের ($P = .95$) চিকিৎসা পেয়েছে, তাদের ক্ষেত্রে নয়।⁴⁹

SSO/ASTRO/ASCO-এর মার্জিন সংক্রান্ত DCIS Consensus Guideline অনুযায়ী, DCIS-এ কমপক্ষে 2-mm মার্জিনের ব্যবহার WBRT সহ চিকিৎসা করা IBTR-এর কম হারের সঙ্গে সম্পর্কিত।⁴⁶ DCIS-এর জন্য উচ্চেদের পর্যাপ্ততা মূল্যায়ন করার জন্য অতিরিক্ত কারণগুলি বিবেচনা করতে হবে, যার মধ্যে অন্তর্ভুক্ত রয়েছে অবশিষ্ট ক্যালসিফিকেশনের উপস্থিতি, কোন প্রান্তটি কাছাকাছি (ত্বকের বিপরীতে পূর্ববর্তী বা পেশীর বিপরীতে মধ্যবর্তী, উচ্চতর, নিম্নতর বা পাশ্বীয়) এবং রোগীর আয়। লক্ষণীয়ভাবে, এমন পরিস্থিতিতে যেখানে DCIS আক্রমণাত্মক কার্সিনোমার সঙ্গে মিশ্রিত হয়েছে, সেখানে আক্রমণাত্মক স্তন ক্যান্সারের জন্য মার্জিনের ক্ষেত্রে SSO/ASTRO/ASCO Consensus Guideline ব্যবহার করা উচিত, যা এই মিশ্র টিউমার দৃশ্যকল্পে ইনভেসিভ এবং নন-ইনভেসিভ উভয় উপাদানের জন্য পর্যাপ্ত মার্জিন হিসাবে "নো ইন্স অন টিউমার" সমর্থন করে।

মাস্টেকটমি: DCIS সহ রোগীদের এবং ডায়াগনস্টিক ম্যামোগ্রাফি বা অন্যান্য ইমেজিং, শারীরিক পরীক্ষা বা বায়োপসিতে বিস্তৃত রোগের (অর্থাৎ, চতুর্থাংশের দুই বা ততোধিক যুক্ত রোগ) প্রমাণের জন্য মাস্টেকটমির প্রয়োজন হতে পারে।

যে সমস্ত DCIS রোগীদের মাস্টেকটমির মধ্যে দিয়ে যাচ্ছেন, অথবা শারীরবৃত্তীয় স্থানে স্থানীয়ভাবে উচ্চেদের জন্য যা অ্যাক্সিলাতে (যেমন, স্তনের শেষাংশ) লিম্ফ্যাটিক ড্রেনেজ প্যাটার্নের সঙ্গে আপোস করতে পারে, অ্যাক্সিলার মূল্যায়নের জন্য একটি সম্পূর্ণ অ্যাক্সিলার লিম্ফ নোডের (ALN) অপসারণ এড়ানোর জন্য নিশ্চিত অপারেশনের সময় একটি সেন্টিনেল লিম্ফ নোড বায়োপসির (SLNB) পদ্ধতি দৃঢ়ভাবে বিবেচনা করা উচিত।⁵⁰⁻⁵³ যেহেতু প্রাথমিক বায়োপসিতে আপাতদৃষ্টিতে খাঁটি DCIS সহ রোগীদের একটি ছোট অনুপাতের (প্রায় 25%) নিশ্চিত অপারেশনের⁵⁴ সময় আক্রমণাত্মক স্তন ক্যান্সার নির্ধারণ হয় এবং শেষ পর্যন্ত ALN স্টেজিং-এর প্রয়োজন হয়, সেক্ষেত্রে ALN ডিসেকশন (ALND) সুপারিশ করা হয় না, যদি না প্যাথলজিক্যালি নথিভুক্ত আক্রমণাত্মক ক্যান্সার বা রোগীদের মধ্যে ALN মেটাস্ট্যাটিক রোগ থাকে (বায়োপসি বা SNLB-এর মাধ্যমে)।

DCIS-এর প্রাথমিক চিকিৎসার ক্ষেত্রে NCCN সুপারিশ

একটি বাছাই করা অনুকূল জীববিজ্ঞানের DCIS-এর উপগোষ্ঠী, যেখানে অপারেশনের প্রয়োজন নেই তা নির্ধারণের জন্য পরীক্ষা চলছে। যতক্ষণ না এই নন-সার্জিক্যাল পদ্ধতির নিরাপত্তার বিষয়ে নিশ্চিত প্রমাণ প্রদর্শিত হয়, ততক্ষণ NCCN প্যানেল সমস্ত DCIS-এর ক্ষেত্রে অপারেশনের মাধ্যমে অপসারণের সুপারিশ করতে থাকবে।

NCCN প্যানেলের মতে, DCIS-এর রোগীদের ক্ষেত্রে প্রাথমিক চিকিৎসার বিকল্পগুলি সহ তাদের নিজ নিজ বিভাগের সম্মতি হল:

- 1) BCS এবং তার সঙ্গে WBRT বুস্ট সহ বা বুস্ট ছাড়া (বিভাগ 1)। DCIS-এর ক্ষেত্রে RT বুস্ট বিবেচনা করার সময়, NCCN প্যানেল রোগীর পছন্দ এবং দীর্ঘায়ুর



স্তন ক্যান্সার

মতো অন্যান্য কারণের উপর ভিত্তি করে একটি পৃথক পদ্ধতির সুপারিশ করে। NCCN প্যানেল নেট করে যে BCS-এর পরে WBRT, DCIS-এ IBTR-এর হার প্রায় 50% থেকে 70% কমিয়ে দেয়। শুধুমাত্র BCS-এর (রেডিয়েশন ছাড়া) মাধ্যমে চিকিৎসা করা DCIS রোগীদের জন্য, মার্জিনের প্রস্থ নির্বিশেষে, IBTR-এর ঝুঁকি WBRT-এর পরে করা উচ্চেদের (এমনকি DCIS রোগীদের পূর্বনির্ধারিত নিম্ন- ঝুঁকির সাবসেটগুলির ক্ষেত্রে) দ্বারা চিকিৎসার তুলনায় যথেষ্ট বেশী।

2) সম্পূর্ণ মাস্টেকটমি, প্রাচিক পুনর্গঠন সহ SLNB সহ ছাড়া (বিভাগ 2A)।
3) সাবধানে নির্বাচিত ক্ষেত্রগুলিতে BCS এবং তার সঙ্গে APBI (বিভাগ 2A)।
প্যানেল অনুসারে, কম-ঝুঁকিপূর্ণ DCIS সহ নির্বাচিত রোগীরা APBI-এর জন্য উপযুক্ত বলে বিবেচিত হতে পারে, যদি তারা APBI-এর জন্য RTOG 9804 কম-ঝুঁকিপূর্ণ DCIS বা ASTRO "উপযুক্ত" DCIS-এর সংজ্ঞার সমস্ত দিক পূরণ করে।
4) শুধুমাত্র BCS (বিভাগ 2B)। যেখানে রোগী এবং চিকিৎসক ব্যক্তিটির রোগের পুনরাবৃত্তির ঝুঁকি কম বলে মনে করেন, শুধুমাত্র সেই ক্ষেত্রেই BCS-এর বিকল্পটি বিবেচনা করা উচিত। কম-ঝুঁকির রোগে আক্রান্ত রোগীদের ক্ষেত্রে যেখানে সম্পূর্ণরূপে নেগেটিভ মার্জিন দিয়ে উচ্চেদ করা হয়েছে এবং বিশেষ করে যদি তারা ER-পজিটিভ হন এবং এন্ডোক্রাইন থেরাপি গ্রহণ করেন, তবে স্তনে পুনরাবৃত্তির চূড়ান্ত হ্রাস RT-এর সাথে সম্পর্কিত ঝুঁকিগুলিকে ন্যায্যতা দেওয়ার জন্য যথেষ্ট বড় নাও হতে পারে। তাই, NCCN প্যানেল অনুযায়ী, এই ধরনের ক্ষেত্রে RT বাদ দেওয়া যুক্তিসঙ্গত হতে পারে।

BCT-এর প্রতি দ্বন্দ্বগুলি অ্যালগরিদমে তালিকাভুক্ত করা হয়েছে (Special Considerations to Breast Conservation Therapy Requiring RT)।

মাস্টেকটমির দ্বারা চিকিৎসা করা রোগীরা স্তন পুনর্গঠনের জন্য উপযুক্ত প্রার্থী (Principles of Breast Reconstruction Following Surgery দেখুন)।

NCCN প্যানেল অনুযায়ী, মার্জিন এবং নমুনার রেডিওগ্রাফির বিশ্লেষণের মাধ্যমে সম্পূর্ণ উচ্চেদটি নথিভুক্ত করা উচিত। উচ্চেদের পর্যাপ্ততা সম্পর্কে কোনও

অনিশ্চয়তার ক্ষেত্রে উচ্চেদের- পরবর্তী ম্যামোগ্রাফি বিবেচনা করা যেতে পারে (যেমন, মাংসপিণি এবং/অথবা মাইক্রোক্যালসিফিকেশন স্পষ্টভাবে নমুনার মধ্যে নেই)। ক্লিপগুলি টিউমারের স্থান চিত্রিত করতে এবং রেডিয়েশন সহ পর্যাপ্ত কভারেজ নিশ্চিত করতে, বুস্ট এবং APBI ক্ষেত্রগুলির নকশা সরবরাহ করতে এবং প্যাথলজিক মার্জিনের স্থিতি পর্যালোচনার জন্য অতিরিক্ত অপারেশনের প্রয়োজন হলে মার্কারগুলি সরবরাহ করতে ব্যবহার করা যেতে পারে।

BCS এবং WBRT-এর মাধ্যমে চিকিৎসা করা খাঁটি DCIS-এর রোগীদের জন্য, মার্জিনের কাছাকাছি যে কোনও টিউমারের পরিমাণগত বিবরণের সহায়ক কারণ কমপক্ষে 2 mm উচ্চেদের প্রস্থ সংকীর্ণ নেগেটিভ মার্জিনের প্রস্থের তুলনায় IBTR-এর ঝুঁকি হ্রাসের সঙ্গে যুক্ত। ফলাফল আরও উন্নত করার জন্য 2 mm-এর বেশী মার্জিন রাখার রুটিন অনুশীলন প্রমাণ দ্বারা সমর্থিত নয়। মার্জিনের কাছাকাছি যখন শুধুমাত্র ন্যূনতম বা ফোকাল DCIS জড়িত থাকে, তখন একজন পৃথক রোগীর জন্য পুনরাবৃত্তির ঝুঁকির সঙ্গে পুনরায় উচ্চেদের ঝুঁকিগুলি তুলনা করার জন্য ক্লিনিকাল সিদ্ধান্ত ব্যবহার করা উচিত।

DCIS-এর রোগীদের ক্ষেত্রে শুধুমাত্র অপসারণের মাধ্যমে চিকিৎসা করা হয় (WBRT ছাড়া), মার্জিনের প্রস্থ নির্বিশেষে, এমনকি পূর্বনির্ধারিত, কম-ঝুঁকি সম্পন্ন রোগীদের ক্ষেত্রেও উচ্চেদ এবং WBRT-এর মাধ্যমে চিকিৎসার তুলনায় IBTR-এর হার যথেষ্ট বেশী রয়েছে। যদিও শুধুমাত্র উচ্চেদ করে চিকিৎসার ক্ষেত্রে সর্বোত্তম মার্জিনের প্রস্থ কত হওয়া উচিত, তা জানা নেই, তবে তা অন্তত 2 mm হওয়া উচিত, কারণ, কিছু প্রমাণে দেখা গেছে যে 2 mm-এর চেয়ে বেশী মার্জিনের প্রস্থের ক্ষেত্রে IBTR-এর হার উন্নত হয়েছে।

মাইক্রোক্যালভেশন (DCIS-M) সহ DCIS-এর ক্ষেত্রে, একটি আক্রমণাত্মক ফোকাস হিসাবে সংজ্ঞায়িত 1 mm বা তার থেকে আকারে ছেট, সর্বোত্তম মার্জিনের প্রস্থকে DCIS মার্জিনের সংজ্ঞা (≥ 2 mm) হিসাবে উল্লেখ করা উচিত, কারণ দেখা গেছে যে DCIS-M-এর অধিকাংশই DCIS-এর সমন্বয়ে গঠিত এবং



স্তন ক্যান্সার

DCIS-M-এর জন্য প্রাকৃতিক ইতিহাস এবং পদ্ধতিগত থেরাপির ব্যবহার আক্রমণাত্মক কার্সিনোমার তুলনায় খাঁটি DCIS-এর চিকিৎসার ধরণকে আরও ঘনিষ্ঠভাবে প্রতিফলিত করে।

প্রাথমিক চিকিৎসার পর DCIS নিয়ন্ত্রণ

ট্যামোক্সিফেন: DCIS স্তনের প্রসারিত অস্বাভাবিকতার বিস্তৃত পরিসরে অ্যাটিপিকাল ডাক্টাল হাইপারপ্লাসিয়া (ADH) এবং আক্রমণাত্মক ডাক্টাল কার্সিনোমার মধ্যে পড়ে। NSABP দ্বারা সম্পাদিত স্তন ক্যান্সার প্রতিরোধের ট্রায়ালে ট্যামোক্সিফেন দিয়ে চিকিৎসা করা ADH রোগীদের মধ্যে আক্রমণাত্মক স্তন ক্যান্সারের ঘটনা 75% হ্রাস পেয়েছে।^{55,56} এই তথ্যগুলি থেকে আরও দেখা যায় যে ট্যামোক্সিফেন আক্রমণাত্মক স্তনের রোগের ঝুঁকি যথেষ্ট কম করেছে।⁵⁷ The Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group (EBCTCG)-এর ওভারভিউ বিশ্লেষণে দেখা গেছে যে, 5 বছরের ট্যামোক্সিফেন থেরাপির পরে, ER-পজিটিভ বা রিসেপ্টর-অজানা হলেও আক্রমণাত্মক টিউমারের রোগীদের আক্রমণাত্মক স্তন ক্যান্সারের পুনরাবৃত্তির বার্ষিক সম্ভাবনা 39% হ্রাস পেয়েছে।⁵⁸

অনুরূপভাবে, NSABP B-24 ট্রায়ালে স্তন সংরক্ষণ সার্জারি এবং RT দিয়ে চিকিৎসার পরে DCIS সহ রোগীদের ক্ষেত্রে ট্যামোক্সিফেন থেকে উপকার পাওয়া গেছে। সেই অধ্যয়নে, DCIS সহ রোগীদের মধ্যে যাদের BCT-এর মাধ্যমে চিকিৎসা করা হয়েছিল তাদের প্লাসিবো বা ট্যামোক্সিফেন গ্রহণের ক্ষেত্রে এলোমেলোভাবে নির্ধারিত করা হয়েছিল। 13.6 বছরের মধ্যবর্তী ফলো-আপে, ট্যামোক্সিফেন গ্রহণকারী রোগীদের ইন্সিল্যাটারাল ইন-ব্রেস্ট টিউমারের পুনরাবৃত্তির ঝুঁকি (HR, 0.30; 95% CI, 0.21–0.42; $P < .001$) এবং বিপরীত দিকের স্তন ক্যান্সারের ক্ষেত্রে 3.2% চূড়ান্ত হ্রাস দেখা গিয়েছিল (HR, 0.68; 95% CI, 0.48–0.95; $P = .023$)।²² ট্যামোক্সিফেন গ্রহণকারী রোগীদের ক্ষেত্রে 10-বছরের ক্রমবর্ধিত হার ইন্সিল্যাটারাল স্তনের ক্ষেত্রে ইনভেসিভ স্তন ক্যান্সারে 4.6% এবং নন-ইনভেসিভ স্তন ক্যান্সারে 5.6%-এর তুলনায় যাদের প্লাসিবো দিয়ে চিকিৎসা করা হয়েছিল, তাদের ক্ষেত্রে পুনরাবৃত্তির হার ইনভেসিভে 7.3% এবং

নন-ইনভেসিভ 7.2% ছিল। বিপরীত দিকের স্তনে ইনভেসিভ এবং ননইনভেসিভ ক্যান্সারের ক্রমবর্ধিত হার 10-বছরের ফ্রিকোয়েন্সিতে প্লাসিবো এবং ট্যামোক্সিফেন গ্রুপে যথাক্রমে 6.9% এবং 4.7% ছিল। OS-এ কোনও পার্থক্য লক্ষ্য করা যায়নি। NSABP B-24-এ ER এক্সপ্রেশনের একটি পূর্ববর্তী বিশ্লেষণে থেকে পাওয়া যায় যে BCT-এর পরে ইন্সিল্যাটারাল এবং কন্ট্রাল্যাটারাল স্তন ক্যান্সারের বিকাশের ঝুঁকি কমের ক্ষেত্রে ER এক্সপ্রেশনের বর্ধিত মাত্রার পরিপ্রেক্ষিতে ট্যামোক্সিফেন উপকারী হবে বলে পূর্বাভাস দেয়।⁵⁹

WBRT সহ অথবা WBRT ছাড়া এবং ট্যামোক্সিফেন সহ বনাম ট্যামোক্সিফেন ছাড়া একটি পর্যায় III। ট্রায়ালে DCIS-এর ক্ষেত্রে অপসারণ করা রোগীদের এলোমেলোভাবে নির্ধারণ করা হয়েছিল।²¹ দুটি চিকিৎসার (RT এবং ট্যামোক্সিফেন) প্রতিটির জন্য এলোমেলোভাবে করা নির্ধারণ স্বাধীন ছিল। 12.7 বছরের মধ্যবর্তী ফলো-আপে দেখা গেছে যে ট্যামোক্সিফেনের ব্যবহারের ফলে স্তনের ক্ষেত্রে নতুন ভাবে ঘটা সমস্ত ঘটনা কমেছে (HR, 0.71; 95% CI, 0.58–0.88; $P = .002$)। WBRT না দেওয়া অংশ গ্রহণকারীদের মধ্যে ট্যামোক্সিফেনের ব্যবহারের ফলে ইন্সিল্যাটারাল এবং কন্ট্রাল্যাটারাল স্তনের ঘটনা কমেছে (ইন্সিল্যাটারাল HR, 0.77; 95% CI, 0.59–0.98; কন্ট্রাল্যাটারাল HR, 0.27; 95% CI, 0.12–0.59), তবে যারা WBRT পাচ্ছেন, তাদের মধ্যে নয় (ইন্সিল্যাটারাল HR, 0.93; 95% CI, 0.50–1.75; $P = .80$; কন্ট্রাল্যাটারাল HR, 0.99; 95% CI, 0.39–2.49; $P = 1.0$)।

ট্যামোক্সিফেনের স্ট্যান্ডার্ড ডোজ 5 বছরের জন্য 20 mg/দিন। পর্যায় III TAM-01 ট্রায়ালে 501 জন DCIS, লোবুলার কার্সিনোমার অস্তিত্ব (LCIS), এবং ADH সহ স্তনের ইন্ট্রাএপিথেলিয়াল নিউওপ্লাসিয়া রোগীদের মধ্যে ট্যামোক্সিফেনের কম ডোজ (3 বছরের জন্য 5 mg) দিয়ে অধ্যয়ন করা হয়েছে। 5.1 বছরের মধ্যবর্তী ফলো-আপে দেখা গেছে যে যারা প্রতিদিন ট্যামোক্সিফেন 5 mg গ্রহণ করেছেন তাদের মধ্যে হয় ইন্ট্রাএপিথেলিয়াল নিউওপ্লাসিয়া বা আক্রমণাত্মক স্তন



স্তন ক্যান্সার

ক্যান্সারের পুনরাবৃত্তির হার ছিল 5.7%, অন্যদিকে প্লাসিবো গ্রহণকারীদের ক্ষেত্রে 11.9% (HR, 0.48; 95% CI, 0.25–0.89)।⁶⁰ TAM-01 ট্রায়ালগুলিতে দেখা যায় যে কম-ডোজের ট্যামোক্সিফেনের ক্ষেত্রে আপেক্ষিক ঝুঁকি (RR) যে ট্রায়ালগুলিতে ট্যামোক্সিফেনের উচ্চ ডোজ ব্যবহার করেছে তার সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ, তবে প্লাসিবোর তুলনায় গুরুতর বিষাক্ততার হার কম ছিল।

অ্যানাস্ট্রোজোল: ER-পজিটিভ এবং/অথবা PR-পজিটিভ DCIS-এর রোগীদের ক্ষেত্রে RT সহ বা ছাড়াই বিস্তৃত স্থানীয় উচ্চেদের দ্বারা চিকিৎসা করা হয়, একটি বড়, এলোমেলোভাবে করা, ডাবল-লাইন, প্লাসিবো-কন্ট্রোলড ট্রায়াল (IBIS-II) ট্যামোক্সিফেন-এর ($n = 1509$) সঙ্গে অ্যানাস্ট্রোজোল ($n = 1471$) তুলনা করে। ফলাফলগুলি ট্যামোক্সিফেনের থেকে অ্যানাস্ট্রোজোলের কম-নিকৃষ্টতা প্রদর্শন করেছে।⁶¹ 7.2 বছরের মধ্যবর্তী ফলো-আপের পরে, ট্যামোক্সিফেনের ক্ষেত্রে 77, অন্যদিকে অ্যানাস্ট্রোজোলের ক্ষেত্রে 67টি পুনরাবৃত্তির ঘটনা রিপোর্ট করা হয়েছিল (HR, 0.89; 95% CI, 0.64–1.23)। অ্যানাস্ট্রোজোলের ক্ষেত্রে মোট 33টি এবং ট্যামোক্সিফেনের ক্ষেত্রে 36টি মৃত্যু রেকর্ড করা হয়েছে (HR, 0.9393; 95% CI, 0.58–1.50; $P = .78$)।⁶¹ অ্যানাস্ট্রোজোল ($n = 1323$, 91%) এবং ট্যামোক্সিফেন ($n = 1379$, 93%) এর ক্ষেত্রে রিপোর্ট করা রোগীর প্রতিকূল ঘটনার সংখ্যা যদিও একই রকম ছিল, তবে দুটি ওষুধের পার্শ্ব-প্রতিক্রিয়ার প্রোফাইলগুলি আলাদা ছিল। অ্যানাস্ট্রোজোলের ক্ষেত্রে বেশী সংখ্যক ফ্র্যাকচার, মাস্কিউলোক্সেলেটাল সম্পর্কিত ঘটনা, হাইপারকোলেনেস্টেরলেমিয়া এবং স্ট্রেক রিপোর্ট করা হয়েছে অন্যদিকে ট্যামোক্সিফেনের ক্ষেত্রে বেশী পেশীর খিঁচুনি, গাইনোকোলজিক ক্যান্সার এবং উপসর্গ, ভাসোমেট্র উপসর্গ এবং ডিপ ভেন থ্রোসিস রিপোর্ট করা হয়েছে। NSABP B-35 অধ্যয়নে মেনোপজের পরবর্তী পর্যায়ের হরমোন-পজিটিভ DCIS সহ 3104 রোগীদের এলোমেলোভাবে নির্ধারণ করে 5 বছরের জন্য ট্যামোক্সিফেন বা অ্যানাস্ট্রোজোলের সঙ্গে লাম্পেকটামি এবং রেডিয়েশন দিয়ে চিকিৎসা করা হয়েছে। এলোমেলোভাবে নির্ধারণ করার আগে, রোগীদের বয়স দ্বারা আলাদা করা হয়েছিল - 60 বছরের কম বা 60 বছরের বেশী।

প্রাথমিক প্রাণ্তিক পরিসর ছিল স্তন ক্যান্সার-মুক্ত ব্যবধান।⁶² অ্যানাস্ট্রোজোল দিয়ে চিকিৎসার ফলে ট্যামোক্সিফেনের তুলনায় স্তন ক্যান্সার-মুক্ত ব্যবধানের ঘটনাগুলি পরিসংখ্যানগতভাবে উল্লেখযোগ্য হারে সামগ্রিকভাবে হ্রাস পেয়েছে (HR, 0.73; 95% CI, 0.56–0.96; $P = .0234$)। দুটি চিকিৎসার মধ্যে স্তন ক্যান্সার-মুক্ত ব্যবধানে উল্লেখযোগ্য পার্থক্য 5 বছর ফলো-আপের পরেই অধ্যয়নে স্পষ্ট হয়েছিল। 10-বছরের স্তন ক্যান্সার-মুক্ত ব্যবধান সহ রোগীদের আনুমানিক শতাংশ ছিল ট্যামোক্সিফেন গ্রুপে 89.1% এবং অ্যানাস্ট্রোজোল গ্রুপে 93.1%।⁶² এছাড়াও, অ্যানাস্ট্রোজোলের ফলে অপেক্ষাকৃত অন্নব্যস্ক মেনোপজের পরবর্তী পর্যায়ের রোগীদের (<60 বছর বয়সী) স্তন ক্যান্সার-মুক্ত ব্যবধানের আরও উন্নতি হয়েছে। প্রতিকূল প্রভাবের ক্ষেত্রে, ট্যামোক্সিফেন গ্রুপে থ্রোসিস বা এমবোলিজমের সামগ্রিক ঘটনা বেশী ছিল, কিন্তু অ্যানাস্ট্রোজোল গ্রুপে আর্থ্রলজিয়া এবং মায়ালজিয়ার ঘটনা সামান্য বেশী ছিল।⁶²

IBIS-II এবং NSABP-B-35 অধ্যয়নের ফলাফলগুলি নির্দেশ করে যে BCS এবং RT দিয়ে চিকিৎসা করা হরমোন রিসেপ্টর (HR)-পজিটিভ DCIS-এর ক্ষেত্রে ভিন্ন বিষাক্ততার প্রোফাইল সহ মেনোপজের পরবর্তী পর্যায়ের রোগীদের জন্য সহায়ক চিকিৎসা হিসাবে অ্যানাস্ট্রোজোল কর্মপক্ষে একটি তুলনামূলক উপকারিতা প্রদান করে।

DCIS-এর চিকিৎসার পরে নজরদারি, রোগের পুনরাবৃত্তির প্রাথমিক ধীকৃতি (DCIS বা আক্রমণাত্মক রোগ) এবং থেরাপি-সংক্রান্ত জটিলতার মূল্যায়ন ও ব্যবস্থাপনায় সহায়তা করে। DCIS-এর বেশিরভাগ পুনরাবৃত্তি হল BCT-এর পরে স্তনের-ঘটনার পুনরাবৃত্তি, এবং পুনরাবৃত্তিগুলি বেশিরভাগই পূর্বের রোগের অবস্থানের কাছাকাছি ঘটে। সামগ্রিকভাবে, খাঁটি DCIS-এর প্রাথমিক চিকিৎসার পরে স্থানীয় পুনরাবৃত্তির প্রায়-অর্ধেক ধরণের আক্রমণাত্মক হয়, যেখানে বাকিগুলির খাঁটি DCIS হিসাবে পুনরাবৃত্তি হয়।



স্তন ক্যান্সার

প্রাথমিক চিকিৎসার পর DCIS-এর নিয়ন্ত্রণের জন্য NCCN-এর সুপারিশ NCCN প্যানেল অনুযায়ী, BCT দিয়ে চিকিৎসা করা ER-পজিটিভ DCIS-এর রোগীদের ক্ষেত্রে, ইন্সিল্যাটারাল স্তন ক্যান্সারের পুনরাবৃত্তির ঝুঁকি কমাতে একটি কৌশল হিসাবে ট্যামোক্সিফেনের সঙ্গে এন্ডোক্রাইন থেরাপি (মেনোপজের পূর্ববর্তী পর্যায়ের রোগীদের জন্য) বা অ্যারোমাটেজ ইনহিবিটর (মেনোপজের পূর্ববর্তী পর্যায়ের রোগীদের জন্য, বিশেষ করে যাদের বয়স 60 বছরের কম বা যাদের এস্বলিজমের সমস্যা রয়েছে) -এর কথা বিবেচনা করা যেতে পারে (বিভাগ 1-এর BCT মধ্যে দিয়ে যারা যাচ্ছে, তাদের ক্ষেত্রে তারপরে RT; বিভাগ 2A-এর জন্য শুধুমাত্র অপসারণ)। ER-নেগেটিভ DCIS-এর ক্ষেত্রে এন্ডোক্রাইন থেরাপির উপকারিতা জানা নেই। লো-ডোজের ট্যামোক্সিফেন (3 বছরের জন্য 5 mg/দিন) শুধুমাত্র তখনই একটি বিকল্প হতে পারে, যদি ট্যামোক্সিফেনের 20-mg স্ট্যান্ডার্ড-ডোজ সহ্য করতে অক্ষম হয় (DCIS-2 দেখুন)।

DCIS-এর রোগীদের ফলো-আপের মধ্যে অন্তর্বর্তী ইতিহাস এবং প্রতি 6 থেকে 12 মাসে 5 বছর এবং তারপরে বার্ষিক শারীরিক পরীক্ষা, তার সঙ্গে বার্ষিক ডায়াগনস্টিক ম্যামোগ্রাফি অন্তর্ভুক্ত থাকে। BCT দিয়ে চিকিৎসা করা রোগীদের ক্ষেত্রে, প্রথম ফলো-আপ ম্যামোগ্রামটি RT (বিভাগ 2B) শেষ হওয়ার 6 থেকে 12 মাস পরে করা উচিত (DCIS-2 দেখুন)। এন্ডোক্রাইন থেরাপি গ্রহণকারী রোগীদের স্তন ক্যান্সারের ঝুঁকি কম করার জন্য NCCN Guidelines for Breast Cancer Risk Reduction অনুযায়ী পর্যবেক্ষণ করা উচিত।

আক্রমণাত্মক স্তন ক্যান্সার

মেটাস্ট্যাটিক (M0) নয়, এমন আক্রমণাত্মক স্তন ক্যান্সারের জন্য ওয়ার্কআপ

স্থানীয়ভাবে আক্রমণাত্মক স্তন ক্যান্সারের প্রস্তাবিত ওয়ার্কআপের মধ্যে একটি ইতিহাস এবং শারীরিক পরীক্ষা অন্তর্ভুক্ত রয়েছে (BINV-1-এ তালিকাভুক্ত)।

অ্যাসিম্পটমেটিক প্রারম্ভিক-পর্যায়ের স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের ক্ষেত্রে কমপ্লিট ব্লাড কাউন্ট (CBC) এবং লিভার ফাংশন টেস্ট (LFTs) অন্তর্নিহিত মেটাস্ট্যাটিক রোগ শনাক্তকরণে কোনও অতিরিক্ত সুবিধা দেয় না⁶³ এছাড়া, কোনও টিউমার চিহ্নিকারী দিয়ে রোগের পুনরায় সংক্রমণ নিরীক্ষণের সুপারিশ করা হয় না।

ইমেজিং: দ্বিপার্শ্বিক ডায়াগনস্টিক ম্যামোগ্রাফি সহ ইমেজিং-এর পরামর্শ দেওয়া হয়; শুধুমাত্র প্রয়োজন হলে, তবেই স্তনের আল্ট্রাসনোগ্রাফি সুপারিশ করা হয়।

ওয়ার্কআপে MRI-এর ব্যবহার এখনও পর্যন্ত বিতর্কিত রয়েছে। ব্রেস্ট MRI থেকে রোগের মাত্রা মূল্যায়নের জন্য এর উচ্চ সংবেদনশীলতা লক্ষ্য করা যায়, বিশেষ করে আক্রমণাত্মক ক্যান্সারের জন্য এবং ঘন স্তনে যেখানে গোপন রোগের কারণে ম্যামোগ্রাফিক অপারেশনের আগে শনাক্তকরণ এড়িয়ে যাওয়ার সম্ভাবনা বেশী। MRI-এর বিরোধিতাকারীরা মনে করেন যে MRI-তে ভুল- ইতিবাচক ফলাফলের উচ্চ শতাংশের হার রয়েছে, যার ফলে MRI-নির্দেশিত বায়োপসি-সহ অনেক পরিস্থিতিতে আরও ডায়াগনস্টিক ওয়ার্কআপ হয়।⁶⁴⁻⁶⁶ MRI-এর ফলাফলগুলি রোগের মাত্রাকে অত্যধিক মূল্যায়ন করে,⁶⁷ যার ফলে মাস্টেকটমিগুলির ফ্রিকোয়েন্সি বৃদ্ধি পায়।⁶⁸⁻⁷¹

BCT সর্বোত্তম কিনা তা নির্ধারণ করার জন্য শুধুমাত্র MRI-এর ফলাফলই যথেষ্ট নয়, কারণ সত্যিকারের ম্যালিগন্যান্ট রোগের নিশ্চয়তা দেওয়ার জন্য অতিরিক্ত টিস্যু স্যাম্পলিং-এর প্রয়োজন। MRI-এর ব্যবহার ম্যামোগ্রাফিকভাবে গোপন রোগের ক্ষেত্রগুলি চিহ্নিত করে মাস্টেকটমির হার বাড়িয়ে দিতে পারে যেগুলি BCS-এর পরে MRI ছাড়া রোগটি অনাবিক্ষুত থাকার ফলে রেডিয়েশন দিয়ে পর্যাপ্তভাবে চিকিৎসা করা হয়েছিল।⁷¹

রোগের মাত্রা নির্ধারণে দুটি সম্ভাব্য এলোমেলোভাবে করা অধ্যয়ন প্রিঅপারেটিভ MRI-এর উপযোগিতা পরীক্ষা করেছে, এবং প্রাথমিক BCS-এর পরে পুনরায়- উচ্চেদের হারেরও উন্নতি দেখা যায়নি।^{72,73} MRI-এর উপযোগিতার উপর



স্তন ক্যান্সার

পূর্ববর্তী পর্যালোচনায় পরম্পরাবরোধী ফলাফল দেখা গেছে- একটিতে উপকার পাওয়া যাচ্ছে⁷⁴, কিন্তু অন্যটিতে পাওয়া যাচ্ছে না।⁷⁵ একটি পদ্ধতিগত পর্যালোচনা⁶⁶ নথিভুক্ত করেছে যে স্তনের MRI স্টেজিং 7.8% থেকে 33.3% রোগীদের⁶⁶ অপারেশন করে চিকিৎসার ক্ষেত্রে পরিবর্তন করেছে; তবে, স্থানীয়ভাবে পুনরাবৃত্তি বা বেঁচে থাকার ক্ষেত্রে কোনও পার্থক্য প্রদর্শিত হয়নি। এছাড়া, এমন কোনও প্রমাণ নেই যে স্তনের ক্ষেত্রে MRI-এর ব্যবহার নেগেটিভ- মার্জিনের ফলে অপসারণের হার বৃদ্ধি করে।^{76,77}

স্তনের MRI অ্যাক্সিলারি নোডাল মেটাস্টেসিসের সঙ্গে উপস্থাপিত ক্লিনিক্যালি লুকিয়ে থাকা প্রাথমিক টিউমার শনাক্তকরণ এবং নিয়ন্ত্রনে সহায়তা করতে পারে।⁷⁸ ম্যামোগ্রাফি থেকে প্যাজেট রোগ শনাক্ত করা যায় না এমন রোগীদের ক্ষেত্রে, স্তনের MRI রোগের মাত্রা নির্ধারণে সহায়তা করতে পারে।^{79,80} পারিবারিক ইতিহাসের উপর ভিত্তি করে যে রোগীদের ক্ষেত্রে গড় ঝুঁকির মাত্রা আরও বেশী, তাদের জন্য স্ক্রিনিং করার ক্ষেত্রেও স্তনের MRI-এর উপযোগিতা রয়েছে।⁸¹

যদি স্তনের MRI ইমেজিং করা হয়, একটি ডেডিকেটেড ব্রেস্ট কয়েল, ব্রেস্ট MRI পড়ার জন্য অভিজ্ঞ একটি ইমেজিং টিম এবং MRI-নির্দেশিত বায়োপসি করা এবং মাল্টিডিসিপ্লিনারি ম্যানেজমেন্ট হল পরিচর্যার প্রাথমিক মান।

NCCN প্যানেলের মতে, MRI-এর ব্যবহার ঐচ্ছিক এবং উক্ত ক্ষেত্রের বিশেষজ্ঞরা সর্বজনীনভাবে সুপারিশ করেন না। ক্যান্সারের মাত্রা নির্ধারণের জন্য স্টেজিং-এর মূল্যায়নে, অ্যাডজুভেন্ট বা নিওঅ্যাডজুভেন্ট সেটিংয়ে, ইক্সিল্যাটারাল স্তনে মাল্টিফোকাল বা মাল্টিসেন্ট্রিক ক্যান্সারের উপস্থিতি শনাক্ত করতে, বা প্রাথমিক নির্ণয়ের সময় বিপরীত স্তন ক্যান্সারের স্ক্রীনিং হিসাবে স্তনের MRI ব্যবহার করা যেতে পারে। স্তনের MRI-এর অতিরিক্ত ইঙ্গিতগুলির মধ্যে অন্তর্ভুক্ত রয়েছে: একটি লুকিয়ে থাকা প্রাথমিক পর্যায়ের ক্যান্সারের সঙ্গে ক্লিনিকাল অ্যাক্সিলারি মেটাস্টেসিস; অন্যান্য স্তনের ইমেজিং পদ্ধতি বা শারীরিক পরীক্ষা দ্বারা শনাক্ত করা যায় না, এমন প্রাথমিক স্তন সহ স্তনবৃত্তের পেজিট রোগ; পূর্বে ম্যামোগ্রাফি থেকে শনাক্ত না হওয়া স্তন ক্যান্সারের রোগীদের ফলো-আপ স্ক্রীনিং; এবং যাদের

আজীবন দ্বিতীয়বার প্রাথমিক স্তন ক্যান্সারের ঝুঁকি 20% এর বেশী (মডেলের উপর ভিত্তি করে মূলত পারিবারিক ইতিহাসের উপর নির্ভর করে)।

প্যাথলজির মাধ্যমে মূল্যায়ন: স্তন ক্যান্সারের চিকিৎসার একটি মূল উপাদান হল রোগের পরিধি এবং জৈবিক বৈশিষ্ট্য সম্পর্কে সম্পূর্ণ জ্ঞান। স্তন ক্যান্সারের চিকিৎসার ক্ষেত্রে রোগের পরিধি এবং জৈবিক বৈশিষ্ট্য সম্পর্কে সম্পূর্ণ জ্ঞান।

নমুনাগুলি প্যাথলজিস্টের জ্ঞান ভিত্তিক হওয়া উচিত, এবং বায়োমার্কার নির্ধারণের জন্য নির্দিষ্ট অনুরোধ অনুযায়ী ফলাফল থাকা উচিত (যেমন, ER, PR, এবং HER2-এর স্থিতি)। প্যানেল HR-পজিটিভ, HER2-নেগেটিভ হলে Ki-67-এর জন্য পরীক্ষা করার এবং সহায়ক অ্যাবেমাসিক্লিব বিবেচনা করার সুপারিশ করে।

সঠিক প্যাথলজি রিপোর্টিংয়ের জন্য ক্লিনিশিয়ান এবং প্যাথলজিস্টের মধ্যে প্রাসঙ্গিক রোগীর ইতিহাস, পূর্বের স্তনের বায়োপসি, পূর্বে বুকের রেডিয়েশন, গর্ভবস্থার স্থিতি, বায়োপসি করা অস্বাভাবিকতার বৈশিষ্ট্য (যেমন, স্পষ্ট, ম্যামোগ্রাফিকভাবে শনাক্ত করা মাইক্রোক্যালসিফিকেশন), লিম্ফ নোডের ক্লিনিকাল অবস্থা, প্রপ্রদাহজনক পরিবর্তনের উপস্থিতি বা ত্বকের অন্যান্য অস্বাভাবিকতা, এবং যে কোনও পূর্বে পরিচালিত চিকিৎসা ব্যবস্থা (যেমন, কেমোথেরাপি, রেডিয়েশন থেরাপি) সম্পর্কিত ঘোষণাগুলি প্রয়োজন। নমুনাগুলি প্যাথলজিস্টের জ্ঞান ভিত্তিক হওয়া উচিত, এবং বায়োমার্কার নির্ধারণের জন্য নির্দিষ্ট অনুরোধ অনুযায়ী ফলাফল থাকা উচিত। রিপোর্ট-এর জন্য সামঞ্জস্যপূর্ণ, স্পষ্ট ষ্ট্যান্ডার্ডগুলির ব্যবহারকে দৃঢ়ভাবে উৎসাহিত করা হয়। জাতীয় এবং স্থানীয় উভয় সমীক্ষার তথ্য অনুযায়ী স্তন ক্যান্সারের জন্য প্রায় 50% প্যাথলজি রিপোর্টে রোগী পরিচালনার জন্য গুরুত্বপূর্ণ কোনও উপাদান থাকে না।^{12,13}

উল্লেখযোগ্যভাবে বাদ যাওয়ার মধ্যে রয়েছে অপারেশনে মার্জিন নির্দেশ করে রিপোর্ট করতে ব্যর্থতা এবং টিউমারের প্রেডের ধারাবাহিকতা রিপোর্ট করতে ব্যর্থতা। ম্যালিগন্যান্ট নমুনার সম্পূর্ণ এবং ষ্ট্যান্ডার্ড রিপোর্ট- প্রচারের জন্য College of American Pathologists (CAP) প্যাথলজি রিপোর্ট-এর



স্তন ক্যান্সার

প্রোটোকল তৈরি করেছে। এমন একটি প্রোটোকল CAP প্রদান করেছে যাতে প্রতিটি রোগের সাইটের জন্য ব্যক্তিগত ডকুমেন্টেশন সহ ক্যান্সার কেসের সারাংশ (চেকলিস্ট) অন্তর্ভুক্ত থাকে। এই চেকলিস্টগুলি প্যাথলজিক অনুসন্ধানগুলির একটি সিনপটিক, মানসম্মত রিপোর্টিং-এর ভিত্তি তৈরি করে। চেকলিস্টগুলি CAP-এর ওয়েবসাইট www.cap.org-এর মাধ্যমে কোনও চার্জ ছাড়াই পাওয়া যায়। সামঞ্জস্যপূর্ণ, স্পষ্ট এবং সম্পূর্ণ প্যাথলজি সম্পর্কিত রিপোর্টিং মানসম্পন্ন স্তন ক্যান্সারের পরিচর্যার ভিত্তি। NCCN Breast Cancer Panel সমন্বিত স্তন ক্যান্সারের নমুনার প্যাথলজিকাল বিশ্লেষণ রিপোর্ট করার জন্য CAP প্রোটোকলের ব্যবহার অনুমোদন করে।⁴

জেনেটিক কাউন্সেলিং: NCCN Guidelines for Genetic/Familial High-Risk Assessment: দ্বারা সংজ্ঞায়িত করা বংশগত স্তন ক্যান্সারের উচ্চ ঝুঁকিতে থাকা রোগীদের জন্য: স্তন, ডিষ্ট্রাশন এবং অগ্ন্যাশয়-এর ক্ষেত্রে জেনেটিক কাউন্সেলিং সুপারিশ করা হয়।

অসুস্থতার মূল্যায়ন: রোগীদের মধ্যে অসুস্থতার মাত্রা পরিবর্তিত হতে পারে এবং পৃথকভাবে সমাধান করা উচিত / মানসিক অসুস্থতা, শারীরিক ইমেজ এবং অন্যান্য কারণের ফলে প্রভাবিত হতে পারে। বেশী বয়সে রোগ নির্ণয় করা রোগীদের তুলনায় অন্তর্বৰ্তী বয়সে রোগীদের মানসিক যন্ত্রণার হার বেশী।⁸²⁻⁸⁶ NCCN Guidelines for Distress Management-এর Guidelines ব্যবহার করে নতুনভাবে স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের অসুস্থতার মূল্যায়ন করার সুপারিশ করা হয়।

ফার্টলিটি এবং যৌন স্বাস্থ্য:

NCCN Guidelines for Adolescent and Young Adult (AYA) Oncology এবং NCCN Guidelines for Survivorship অনুযায়ী স্তন ক্যান্সার নির্ণয় করা নির্দিষ্ট জনগোষ্ঠীর ক্ষেত্রে ফার্টলিটি এবং যৌন স্বাস্থ্য/ফাংশনের জন্য সাধারণ বিবেচনাগুলি সমন্বিত রোগীদের ক্ষেত্রেই প্রযোজ্য। প্যানেল নির্দেশনার জন্য উভ্য নির্দেশিকাগুলি ব্যবহার করার সুপারিশ করে।

অসংখ্য এপিডেমিওলজিক অধ্যয়নে প্রমাণিত হয়েছে যে আক্রমণাত্মক স্তন ক্যান্সারের চিকিৎসার পরে সন্তান ধারণ করলে স্তন ক্যান্সারের পুনরাবৃত্তি বা মৃত্যুর হার বৃদ্ধি পায় না।⁸⁷ স্তন ক্যান্সারের চিকিৎসার পরে গর্ভধারকের সন্তানদের জন্মগত ত্রুটি বা অন্যান্য গুরুতর শৈশবের অসুস্থতার হার বৃদ্ধি পায় না। তবে, স্তন ক্যান্সারের চিকিৎসা, বিশেষত সাইটেটেক্সিক এজেন্টের মাধ্যমে, ফার্টলিটি নষ্ট হতে পারে এবং 5 থেকে 10 বছরের সহায়ক এন্ডোক্রাইন থেরাপির সময় ফার্টলিটি কমে যেতে পারে।

যদিও কেমোথেরাপি সম্পূর্ণ করার 2 বছরের মধ্যে রজঃস্বাবের কার্যকারিতা পুনরুদ্ধার করার সন্তান সন্তুষ্টি, বিশেষ করে 35⁸⁸ বছরের কম বয়সীদের ক্ষেত্রে, রজঃস্বাব পুনরায় শুরু হওয়া ফার্টলিটির সঙ্গে সম্পর্কযুক্ত নয়, এবং বিপরীতভাবে, রজঃস্বাব ছাড়াই ফার্টলিটি সংরক্ষণ করা যেতে পারে। অতএব, সমন্বিতভাবে, রজঃস্বাব ছাড়াই ফার্টলিটি সংরক্ষণ করা যেতে পারে। অতএব, সমন্বিতভাবে সম্পর্কে অবহিত করা উচিত এবং ভবিষ্যতে সন্তান ধারণের ইচ্ছা থাকলে ফার্টলিটি সংরক্ষণের বিকল্প প্রস্তাব করা উচিত।

ফার্টলিটি সংরক্ষণের বিবেচনায় রোগীর পছন্দ, টিউমারের পর্যায় এবং জীববিজ্ঞান, রোগীর বয়স, প্রত্যাশিত ধরণ এবং কেমোথেরাপি এবং অন্যান্য প্রযোজ্য পরামর্শ সময়কালের উপর ভিত্তি করে অকাল ওভারিয়ান ফেলিওরের ঝুঁকি, সেই সঙ্গে ফার্টলিটি সংরক্ষণের জন্য অনুমোদিত সময় এবং সময়কাল অন্তর্ভুক্ত করা উচিত।

বেশ কয়েকটি অধ্যয়নে ASCO নির্দেশিকা আপডেট হওয়া সত্ত্বেও ক্যান্সারে⁸⁹⁻⁹¹ আক্রান্ত মহিলা রোগীদের মধ্যে ফার্টলিটি সম্পর্কিত আলোচনার কম হারের রিপোর্ট থেকে বোঝা যায় যে রোগীদের সমতা, পূর্বাভাস, বয়স এবং আর্থ-সামাজিক স্থিতি সহ যে কোনও কারণে ফার্টলিটি সংরক্ষণের আলোচনার কথা বিবেচনা থেকে বাদ দেওয়া উচিত নয়।⁹² NCCN প্যানেল সুপারিশ করে যে সমন্বিত চিকিৎসাকারী চিকিৎসকদের রোগীদের সন্তানের জন্মদানের সঙ্গে



স্তন ক্যান্সার

ফার্টিলিটি সংরক্ষণের বিকল্পগুলি সম্পর্কে আলোচনা করা উচিত। যেসব রোগী সিস্টেমিক থেরাপির পরে সন্তান ধারণ করতে চান তাদের সিস্টেমিক (কেমোথেরাপি বা এন্ডোক্রাইন) থেরাপি শুরু করার আগে ফার্টিলিটি বিশেষজ্ঞের কাছে রেফার করা উচিত।⁹²⁻⁹⁸

এলোমেলোভাবে করা ট্রায়ালগুলি থেকে দেখা যায় যে কেমোথেরাপি শুরু করার আগে GnRH অ্যাগোনিস্টস (যেমন গোসেরেলিন) দেওয়ার পরে সহায়ক কেমোথেরাপির সঙ্গে একযোগে পরিচালিত হলে তা ওভারিয়াল ফেলিওর থেকে রক্ষা করে এবং সময়ের আগে মেনোপজের ঝুঁকি কম করে।⁹⁹⁻¹⁰¹ একটি ট্রায়ালে HR-নেগেটিভ সহ প্রাথমিক-পর্যায়ের স্তন ক্যানসারে আক্রান্ত রোগীদের গর্ভাবস্থার সন্তানবন্ধন-এর কারণে 11% থেকে 21% এ ঝুঁকি পেয়েছে।¹⁰² HR-পজিটিভ থাকা রোগী, যাদের পূর্ব ইতিহাসের অভিজ্ঞতা কম রয়েছে, তাদের ক্ষেত্রে ফার্টিলিটি সংরক্ষণে GnRH অ্যাগোনিস্টসের প্রতিরক্ষামূলক প্রভাবে রোগের পরম্পরবিরোধী ফলাফল দেখা গিয়েছে।

রোগীদের গোনাড-এর ক্ষতি কমাতে, ওভারিয়াল কার্যকারিতা সংরক্ষণ করে ভবিষ্যতের জন্য ফার্টিলিটি সংরক্ষণের জন্য উপলব্ধ সমস্ত পদ্ধতিগুলি সম্পর্কে অবহিত করা উচিত। ফার্টিলিটি সংরক্ষণের বিকল্পগুলি, যার মধ্যে হরমোনের হস্তক্ষেপ, ডিম্বাশয়কে উদ্বৃত্তি করা, ভ্রুণের বা উসাইটের ক্রামোপ্রিজারভেশন, এবং অন্যান্য অনুসন্ধানমূলক বিকল্পগুলি রয়েছে, সেইসঙ্গে সফল গর্ভধারণ এবং প্রসবের সন্তানবন্ধন নিয়ে ফার্টিলিটি বিশেষজ্ঞের নির্দিষ্টভাবে আলোচনা করা উচিত।^{103,104}

কোনও নির্দিষ্ট রোগীর জন্য বিভিন্ন পদ্ধতির সংমিশ্রণ ভবিষ্যতে ফার্টিলিটি সংরক্ষণের সন্তানবন্ধন বাড়িয়ে তুলতে পারে। স্তন ক্যানসারের চিকিৎসার সময় ভ্রুণের নিরাপত্তার কথা বিবেচনা করে রোগীদের সক্রিয়ভাবে গর্ভবতী হওয়া এড়িয়ে যাওয়া গুরুত্বপূর্ণ।

রোগনির্ণয়ের জন্য আতিরিক্ত ওয়ার্কআপ

প্যানেলটি পুনর্ব্যক্ত করেছে যে মেটাস্ট্যাটিক রোগের উপসর্গের অনুপস্থিতিতে প্রাথমিক পর্যায়ের স্তন রে আক্রান্ত রোগীদের জন্য রুটিন সিস্টেমিক ইমেজিং এর সুপারিশ দেওয়া হয় না। প্রাথমিক-পর্যায়ের রোগে মেটাস্ট্যাটিক ওয়ার্কআপের কোনও সুবিধা প্রদর্শিত হবার প্রমাণের অভাবের ভিত্তিতে মেটাস্ট্যাটিক স্থিতির সন্দেহজনক উপসর্গযুক্ত রোগীদের ক্ষেত্রে আতিরিক্ত মেটাস্ট্যাটিক ওয়ার্কআপের জন্য সুপারিশ করা উচিত।¹⁰⁵⁻¹⁰⁷ একটি অধ্যয়নে, রোগের I, II, এবং III পর্যায়ে যথাক্রমে 5.1%, 5.6% এবং 14% রোগীদের ক্ষেত্রে হাড়ের স্ক্যানের মাধ্যমে মেটাস্ট্যাসগুলি চিহ্নিত করা হয়েছিল, এবং রোগীদের লিভার আল্ট্রাসোনোগ্রাফি বা রুকের রেডিওগ্রাফির মাধ্যমে রোগের। বা II। পর্যায়ে মেটাস্ট্যাসিসের কোনও প্রমাণ পাওয়া যায়নি।¹⁰⁵ III। পর্যায়ের স্তন ক্যানসার থাকা রোগীদের ক্ষেত্রে, লিভার আল্ট্রাসাউন্ড এবং রুকের এক্স-রে-তে ইতিবাচক ফল হবার ক্ষেত্রে রোগের প্রাদুর্ভাব ছিল যথাক্রমে 6% এবং 7%।¹⁰⁵

রোগীর যদি প্রিঅপারেটিভ বা সহায়ক সিস্টেমিক থেরাপি (BINV-12) করানোর কথা থাকে, শুধুমাত্র তাহলেই CBC, কম্প্রিহেন্সিভ মেটাবলিক প্যানেল, লিভার ফাংশন এবং অ্যালকালাইন ফসফেটেজ পরীক্ষাগুলি করানোর কথা বিবেচনা করা উচিত। স্থানীয় হাড়ের ব্যথা বা উচ্চতর অ্যালকালাইন ফসফেটেজ থাকা রোগীদের ক্ষেত্রে হাড়ের স্ক্যান বা সোডিয়াম ফ্লোরাইড PET/CT করানোর সুপারিশ করা হয়। হাড়ের স্ক্যান বা সোডিয়াম ফ্লোরাইড PET/CT-এর প্রয়োজন নাও হতে পারে যদি FDG PET/CT করা হয় এবং PET এবং CT উভয় উপাদানেই স্পষ্টভাবে হাড়ের মেটাস্ট্যাসিস দেখা যায়।

ফুসফুসের কোনও উপসর্গ (যেমন, কাশি বা হেমপিটিসিস) থাকলে, তবেই ডায়াগনস্টিক চেস্ট CT করানোর সুপারিশ করা হয়। একইভাবে, রোগীর যদি উচ্চতর অ্যালকালাইন ফসফেটেজ, LFT-এর অস্বাভাবিক ফলাফল, পেটের কোনও উপসর্গ, অথবা পেট বা পেলভিসের শারীরিক পরীক্ষায় কোনও



স্তন ক্যান্সার

অস্বাভাবিক ফলাফল পাওয়া যায়, তাহলে ডায়াগনস্টিক CT বা MRI ব্যবহার করে পেট এবং পেলভিসের ইমেজিং করানোর সুপারিশ করা হয়।

FDG PET/CT ডায়াগনস্টিক CT করানোর সময় একই সাথে করা যেতে পারে যা স্ট্যান্ডার্ড স্টেজিং-এর অধ্যয়নে অস্পষ্ট বা সন্দেহজনক থাকার মতো পরিস্থিতিতে সহায় হতে পারে। স্ট্যান্ডার্ড স্টেজিং-এর অধ্যয়নের সাথে FDG PET/CT ব্যবহার করা হলে তা সন্দেহজনক নয় এমন আঞ্চলিক নোডাল রোগ এবং/অথবা দূরবর্তী মেটস্ট্যাসেস শনাক্ত করার ক্ষেত্রে সহায় হতে পারে। ক্লিনিকাল পর্যায় I, II, III, IV অপারেশনের যোগ্য III (T3,N1) স্তন ক্যানসারের স্টেজিংয়ে FDG PET/CT স্ক্যানকে রুটিন হিসাবে ব্যবহার করার সুপারিশ করা হয় না, কারণ ছোটো ক্ষত (<1 cm) এবং/অথবা নিম্ন স্তরের রোগের শনাক্তকরণের ক্ষেত্রে ভুল-নেতিবাচক ফলাফলের উচ্চ হার, স্থানীয়ভাবে বর্ধিত রোগ ছাড়া রোগীদের মধ্যে ভুল-ইতিবাচক স্ক্যানের উচ্চ হার, অ্যাক্সিলারি নোডাল মেটাস্ট্যাসেস শনাক্তকরণের জন্য নিম্ন সংবেদনশীলতা এবং এই রোগীদের মধ্যে শনাক্তযোগ্য মেটাস্ট্যাটিক রোগ হওয়ার সম্ভাবনা কম থাকে।¹⁰⁸⁻¹¹¹

cT1-3, cN0 বা cN+, M0 রোগের লোকোরিজিওনাল চিকিৎসা

অঙ্গেপচার

প্রাথমিকভাবে টিউমারের আকার, গ্রেড, লিম্ফ নোডের জড়িত থাকা, ER/PR-এর স্থিতি, HER2 রিসেপ্টরের অভিব্যক্তি এবং টিউমার জেনোমিক্রের মতো টিউমারের প্রাথমিক বৈশিষ্ট্যের উপর ভিত্তি করে নির্দেশিত হলে, প্রাথমিক-পর্যায়ে অপারেশনযোগ্য স্তন ক্যানসারে আক্রান্ত রোগীরা প্রাথমিকভাবে আপক্রন্ত ডেফিনিটিভ সার্জারি (BCS বা ম্যাস্টেকটমি), এবং সহায় সিস্টেমিক থেরাপি প্রক্রিয়ার মধ্য দিয়ে যাবেন। প্রাথমিক পর্যায়ে অপারেশনযোগ্য HER2-পজিটিভ বা ট্রিপল-নেগেটিভ রোগের কিছু রোগীদের প্রথমে প্রিঅপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপির মাধ্যমে চিকিৎসা করে, তারপরে অপারেশন করা হতে পারে। NCCN প্যানেলের সুপারিশ এবং প্রিঅপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপি বিবেচনার জন্য

www.NCCN.org দেখুন। সাধারণত নির্দিষ্ট অপারেশন এবং সিস্টেমিক কেমোথেরাপির পরে (যদি করানো হয়) রেডিয়েশন দেওয়া হয়।

এলোমেলোভাবে করা বেশ কিছু ট্রায়ালে এমন নথিভুক্ত করা হয়েছে যে মাস্টেকটমি BCT-এর সমতুল্য, যার মধ্যে পর্যায়। এবং পর্যায়। এর স্তন ক্যানসারের (শ্রেণিবিভাগ 1) অধিকাংশ রোগীর জন্য প্রাথমিক চিকিৎসা হিসাবে OS-এর ক্ষেত্রে WBRT-এর সঙ্গে BCS-কে অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে।¹¹²⁻¹¹⁶ দীর্ঘমেয়াদে বেঁচে থাকা, স্থানীয়ভাবে রোগের পুনরাবৃত্তির ঝুঁকি, বাহ্যিক সৌন্দর্যগত ফলাফল এবং সামগ্রিক QOL-এর ক্ষেত্রে মাস্টেকটমি বনাম BCT-এর উপকারিতা এবং ঝুঁকি সম্পর্কে রোগী এবং চিকিৎসকের মিলিত আলোচনার উপর ভিত্তি করে অপারেশনের চূড়ান্ত সিদ্ধান্ত নেন।

স্তন সংরক্ষণ সম্পর্কিত অপারেশন

রোগীদের অনকোলজিকাল ফলাফলের কোনও ক্ষতি না করে BCS তাদের স্তন সংরক্ষণ করতে দেয়। যে সমস্ত রোগী গর্ভবতী এবং গর্ভাবস্থায় রেডিয়েশনের প্রয়োজন; যাদের ম্যামোগ্রাফিতে সন্দেহজনক বা ম্যালিগন্যান্ট-মাইক্রোক্যালসিফিকেশন ছড়িয়ে রয়েছে; যাদের এমন ব্যাপক রোগ রয়েছে যে সন্তোষজনক বাহ্যিক সৌন্দর্যগত ফলাফল সহ স্তনের টিস্যুর কোনও একক অঞ্চল বা অংশকে স্থানীয় ভাবে বাদ দিয়ে বাকিটা রেখে দেওয়া যায় না; যাদের ছড়িয়ে পড়ার ইতিবাচক প্যাথলজিক মার্জিন রয়েছে; অথবা ATM মিউটেশনের (শ্রেণিবিভাগ 2B) জন্য হোমোজাইগাস (বাইলেলিক) নিষ্ক্রিয়তা রয়েছে, সেই সমস্ত রোগীদের ক্ষেত্রে BCS বিরূপ প্রতিক্রিয়ার সৃষ্টি করে বলে চিহ্নিত হয়েছে। জেনেটিক/পারিবারিক উচ্চ-ঝুঁকি মূল্যায়নের জন্য NCCN Guidelines-এর মানদণ্ড অনুযায়ী, লাম্পেকটমির ক্ষেত্রে আপেক্ষিক বিরূপ প্রতিক্রিয়া সৃষ্টি করেছে এমন রোগী, যাদের স্তন বা বুকের প্রাচীরে আগেই RT করানো হয়েছে; সক্রিয় সংযোজক টিস্যুর রোগ যা ত্বকের সঙ্গে জড়িত (বিশেষত স্ক্লেরোডার্মা এবং লুপাস); ক্রমাগত ইতিবাচক প্যাথলজিক মার্জিন; অথবা যাদের স্তন ক্যানসারের পরিচিত বা সন্দেহজনক জেনেটিক প্রবণতা রয়েছে, যাদের



স্তন ক্যান্সার

শরীরের একই পার্শ্বস্থ অঞ্চলে স্তন ক্যানসারের পুনরাবৃত্তির ঝুঁকি বেশি আছে বা যাদের BCT-এর পর শরীরের বিপরীত পাশে স্তন ক্যানসার আছে অথবা যাদের ক্ষেত্রে ঝুঁকি কম করার জন্য প্রোফাইল্যাকটিক দ্বিপার্শ্বিক মাস্টেকটমির কথা বিবেচনা করা যেতে পারে: স্তন, ডিস্বাশয় এবং অগ্ন্যাশয় বা যাদের Li-Fraumeni সিঙ্গেরিম (শ্রেণিবিভাগ 2B) আছে বা থাকতে পারে এমন সন্দেহ করা হচ্ছে।

BCS-এর মাধ্যমে চিকিৎসা করা প্রাথমিক-পর্যায়ের স্তন ক্যানসারে আক্রান্ত রোগীদের বেশ কয়েকটি অধ্যয়নে অল্প বয়সকে BCT-এর পরে ভবিষ্যতে উল্লেখযোগ্যভাবে IBTR-এর বর্ধিত সম্ভাবনার বিষয় হিসাবে চিহ্নিত করা হয়েছে।¹¹⁷⁻¹¹⁹ স্তন ক্যানসারে আক্রান্ত কমবয়স্ক রোগীদের মধ্যে স্তন ক্যানসারের পারিবারিক ইতিহাস বা স্তন ক্যানসারের কোনও জেনেটিক প্রবণতার (যেমন, BRCA1/2 বা অন্যান্য ক্যানসারের পূর্বাভাসকারী মিউটেশন) অস্তিত্ব থাকার সম্ভাবনা জনিত ঝুঁকি বেশী, যার ফলে ক্লিনিকাল ফলাফলে বয়স এবং চিকিৎসার ধরনের মধ্যে কার স্বাধীন অবদান কতটা সেই নিয়ে বিভ্রান্তি রয়েছে।¹²⁰

স্তন ক্যানসারে আক্রান্ত কমবয়স্ক রোগীদের OS ফলাফলের ক্ষেত্রে, BCT ও মাস্টেকটমির প্রভাব একই রকমের।^{114,115,121-123} BCS সহ কিছু অধ্যয়নে উন্নত জীবন ধারণ¹²⁴⁻¹²⁶ এবং অপারেশনের- পরে কম জটিলতা¹²⁷ দেখা গেছে।

মাস্টেকটমি

যারা BCS চান না বা যারা BCS-এর থেকে এই পদ্ধতির মধ্য দিয়ে যেতে পছন্দ করেন তাদের জন্য মাস্টেকটমি নির্ধারিত হয়।

বেঁচে থাকার ক্ষেত্রে বিপরীত দিকের স্তন ক্যানসারে আক্রান্ত রোগীদের মধ্যে ঝুঁকি-হ্রাসকারী বিপরীত দিকের ম্যাস্টেকটমির প্রভাব সম্পর্কে শুধুমাত্র সীমিত তথ্যই পাওয়া যায়।¹²⁸ 1998 থেকে 2003 সাল পর্যন্ত একপার্শ্বিক স্তন ক্যানসারের ক্ষেত্রে মাস্টেকটমির মাধ্যমে চিকিৎসা করা SEER ডাটাবেসে অন্তর্ভুক্ত রোগীদের স্থিতি বিশ্লেষণ করে দেখা গেছে যে একপার্শ্বিক ক্যানসারের চিকিৎসার সময় সম্পাদিত ঝুঁকি-হ্রাসকারী বিপরীত দিকের মাস্টেকটমি স্তন ক্যানসারের-নির্দিষ্ট

মৃত্যুহার হ্রাসের সঙ্গে শুধুমাত্র স্টেজ I/II, ER-নেগেটিভ স্তন ক্যানসার (HR, 0.68; 95% CI, 0.53–0.88; $P = .004$) থাকা অল্পবয়সী রোগীরাই (18–49 বছর বয়সী) জড়িত ছিল।¹²⁹ এই গ্রন্তির জন্য স্তন ক্যানসারের পরে 5-বছর বেঁচে থাকা মাস্টেকটমি না করার থেকে শুধুমাত্র বিপরীত দিকের ঝুঁকি-হ্রাসকারী ম্যাস্টেকটমির ক্ষেত্রে সামান্য উন্নতি হয়েছে (যথাক্রমে 88.5% বনাম 83.7%, পার্থক্য = 4.8%)।¹²⁹ ঝুঁকি-হ্রাসকারী বিপরীত দিকের ম্যাস্টেকটমি বেছে নেওয়া রোগীদের মধ্যে পূর্ববর্তী বিশ্লেষণে পরিলক্ষিত উক্ত পার্থক্যগুলি নির্বাচনের সময় পক্ষপাতের কারণে হয়ে থাকতে পারে।¹³⁰ কোনও BRCA-এর মিউটেশন ছাড়াই পর্যায়। বা। এর স্তন ক্যানসারে আক্রান্ত রোগীদের মধ্যে ঝুঁকি-হ্রাসকারী বিপরীত দিকের ম্যাস্টেকটমির পরে বেঁচে থাকার ফলাফলের একটি পরিসংখ্যানগত সিমুলেশনে দেখা গেছে যে ER স্থিতি এবং ক্যানসারের পর্যায় হিসাবে গ্রন্তি নির্বিশেষে ঝুঁকি-হ্রাসকারী বিপরীত দিকের ম্যাস্টেকটমির পর 20- বছর বেঁচে থাকার সুবিধা সব বয়সের মধ্যে 1%-এর কম ছিল।¹³¹ অন্য একটি মেটা-অ্যানালিসিস থেকে পাওয়া তথ্যে ঝুঁকি-হ্রাসকারী ম্যাস্টেকটমির তুলনায় দূরবর্তী মেটাস্টেসেসের ঝুঁকির ক্ষেত্রে ঝুঁকি সম্পূর্ণ করে যাওয়ার কোনও উদাহরণ পাওয়া যায়নি।¹³² এছাড়াও, একপার্শ্বিক স্তন ক্যানসারে আক্রান্ত রোগীদের মধ্যে যাদের ঝুঁকি-হ্রাসকারী বিপরীত দিকের ম্যাস্টেকটমি হয়েছে, তাদের ক্ষেত্রে মেটাস্ট্যাটিক বিপরীত দিকের স্তনে ক্যানসারের ঘটনা হ্রাস পেয়েছে, যদিও এই রোগীদের OS-এ কোন উন্নতি দেখা যায়নি।¹³²

প্যানেলটি সুপারিশ করে যে স্তন ক্যানসারে আক্রান্ত রোগীদের মধ্যে যাদের বয়স 35 বছর বা তার কম বা প্রিমেনোপজাল স্থিতিতে রয়েছে এবং যারা পরিচিত BRCA1/2 মিউটেশনের বাহক তাদের উপযুক্ত ঝুঁকি মূল্যায়ন এবং কাউন্সেলিং অনুসরণ করে অতিরিক্ত ঝুঁকি কম করার কৌশল বিবেচনা করা উচিত (NCCN গাইডলাইন ফর ব্রেস্ট রিস্ক রিডাকশন এবং NCCN গাইডলাইন ফর জেনেটিক/ফ্যামিলিয়াল হাই-রিস্ক অ্যাসেসমেন্ট: ব্রেস্ট, ওভারিয়ান অ্যান্ড



স্তন ক্যান্সার

প্যাংক্রিয়াটিক দেখুন)। এই প্রক্রিয়ায় অপারেশনের আগে বহুমাত্রিক পরামর্শ গ্রহণ এবং প্রাথমিক ক্যানসার থেকে পুনরাবৃত্তিমূলক রোগ হ্বার ঝুঁকির তুলনায় বিপরীত দিকের স্তনে ক্যানসার হ্বার সাথে সম্পর্কিত ঝুঁকিগুলির আলোচনা অন্তর্ভুক্ত করা উচিত। বিশেষভাবে (NCCN গাইডলাইন্স ফর জেনেটিক/ফ্যামিলিয়াল হাই-রিস্ক অ্যাসেসমেন্ট: ৱেস্ট, ওভারিয়ান অ্যান্ড প্যাংক্রিয়াটিক)-এ যেমন বিশেষভাবে উল্লেখিত হয়েছে সেটি বাদে, প্যানেলটি পরিচিত একপার্শ্বিক স্তন ক্যানসারে বিপরীত দিকের স্তনের ঝুঁকি কম করার জন্য ম্যাস্টেকটমির ক্ষেত্রে, ম্যাস্টেকটমি বা BCT দিয়ে চিকিৎসায় উৎসাহিত করে না।

এই জনগোষ্ঠীর ক্ষেত্রে বিশেষ বিবেচনার জন্য NCCN প্যানেল NCCN গাইডলাইন্স ফর অ্যাডাল্ট অঙ্কোলজি দেখার সুপারিশ করে।

মার্জিনের মূল্যায়ন: অপারেশনের মাধ্যমে কেটে বাদ দেওয়ার পরে, রিসেকশন মার্জিনের একটি সতর্ক হিস্টোলজিক মূল্যায়ন করা প্রয়োজনীয়। NCCN প্যানেল বলে যে রিসেকশনের পরে রোগনির্ণয়গতভাবে নেগেটিভ মার্জিন অর্জনের উপর ভিত্তি করে BCS-এর উপকারিতার পূর্বাভাস দেওয়া যায়। দ্রুত প্রসারমান ক্যানসারের ক্ষেত্রে নেগেটিভ সার্জিকাল মার্জিনের মান হিসাবে SSO/ASTRO নির্ধারিত নির্দেশিকায় বর্ণিত অতি সাম্প্রতিক সংজ্ঞাটি NCCN প্যানেল গ্রহণ করে।¹³³

BCS-এর পরে পর্যায়। বা পর্যায়। থাকা দ্রুত প্রসারমান ক্যানসারের রোগীদের ক্ষেত্রে, পজিটিভ মার্জিন "ইংক অন টিউমার" (যে কোনও দ্রুত প্রসারমান ক্যানসার বা ইংক এ DCIS কোষ) হিসাবে সংজ্ঞায়িত হয়। পজিটিভ মার্জিন থাকা রোগীদের নেগেটিভ মার্জিন অর্জনের জন্য সাধারণত আরও অপারেশন করার দরকার হয় - তাদের একটি রিএক্সিশন বা ম্যাস্টেকটমির প্রয়োজন হয়।

প্রযুক্তিগতভাবে "নো ইংক অন টিউমার" অর্জনের জন্য যদি রিএক্সিশন সম্ভব হয়, তবে এটি প্রাথমিক রিসেকশন নমুনার নির্ণীত অবস্থান অনুযায়ী পরিচালিত সংশ্লিষ্ট মার্জিনটির উচ্চেদ বা সম্পূর্ণ অরিজিনাল একসিশনের গহুরের রি-

এক্সিশনের মাধ্যমে করা যেতে পারে। পর্যায়।।। এর দ্রুত প্রসারমান ক্যানসারের এমন নির্বাচিত রোগী থাকতে পারে যারা হয়তো BCS-এর জন্য যোগ্য হবে। এই রোগীদের ক্ষেত্রে, মার্জিনের স্থিতি অনুরূপ সংজ্ঞা দিয়ে মূল্যায়ন করা হবে। আবার রিএক্সিশন (গুলি) করে-অপারেশনের পরেও যদি মার্জিন পজিটিভ থেকে যায়, তাহলে উক্ত স্থানের রোগ সর্বোত্তমভাবে নিয়ন্ত্রণের জন্য ম্যাস্টেকটমির প্রয়োজন হতে পারে।

অপারেশনের পরে মার্জিনগুলি পর্যাপ্তভাবে মূল্যায়ন করার জন্য, প্যানেলের সুপারিশ অনুযায়ী অপারেশনের নমুনাগুলি বিশেষভাবে নির্দিষ্ট হওয়া আবশ্যিক এবং প্যাথলজিস্টকে নিকটতম মার্জিনের সাপেক্ষে স্থূল এবং মাইক্রোকোপিক মার্জিনের স্থিতি এবং দূরত্ব, দিশা, এবং টিউমারের ধরন (দ্রুত প্রসারমান ক্যানসার বা বিশুদ্ধ DCIS) বর্ণনা করতে হবে। যেখানে উপযুক্ত হবে সেখানে ক্লিপ দিয়ে টিউমারের স্তর চিহ্নিত করা হলে রেডিয়েশন বুস্ট ফিল্ডের ক্ষেত্রে সঠিক পরিকল্পনা করার সুবিধা হবে।

দ্রুত প্রসারমান স্তন ক্যানসারের ক্ষেত্রে যেখানে DCIS-এর উপাদান রয়েছে, সেখানে "নো ইংক অন টিউমার" এর নেগেটিভ মার্জিন সংজ্ঞাটি SSO/ASTRO কনসেনসাস গাইডলাইনের মার্জিনের উপর ভিত্তি করে ব্যবহার করা উচিত যদি না এটি ক্ষুদ্র পর্যায়ের দ্রুত প্রসারমান DCIS হয়, যা বিশুদ্ধ DCIS এর মতো আচরণ করে, সেক্ষেত্রে 2-mm মার্জিনের সুপারিশ করা হয়। এই সেটিংয়ে, প্রাথমিকভাবে DCIS বা দ্রুত প্রসারমান ক্যানসার কোষগুলির ক্ষেত্রে "নো ইংক অন টিউমার" সুপারিশ করা হয়, কারণ DCIS-এর চেয়ে এই ক্ষতগুলির প্রাকৃতিক ইতিহাস, চিকিৎসা এবং ফলাফলগুলি দ্রুত প্রসারমান ক্যানসারের সাথে বেশী মেলে। বিশেষভাবে চ্যালেঞ্জিং ক্ষেত্রগুলিতে, ক্লিনিকাল সিদ্ধান্ত নেওয়া এবং রোগীর সঙ্গে আলোচনার আগে রুটিন রিএক্সিশন করা উচিত।

APBI-এর অধীনে থাকা সেই রোগীদের ক্ষেত্রে একই মার্জিনের সুপারিশ সরাসরি প্রয়োগ করা যাবে না, যেখানে স্থানীয় পুনরাবৃত্তির সংক্রান্ত ডেটা WBRT-এর চেয়ে বেশী সীমিত। অবশিষ্ট ক্যালসিফিকেশন এবং ক্লিনিকাল-প্যাথলজিক



স্তন ক্যান্সার

কারণগুলি শনাক্ত করতে পোস্টঅপারেটিভ ম্যামোগ্রাফি ব্যবহার করে ব্যক্তিগতকৃত চিকিৎসাগত সিদ্ধান্ত রোগীর অবস্থার ভিত্তিতে, যেমন মার্জিনের কাছাকাছি রোগের পরিমাণ, ব্যাপক ইন্ট্রাডাক্টাল কম্প্যুনেন্ট (EIC) এর উপস্থিতি, কম বয়স, বা একাধিক মার্জিনের কাছাকাছি রোগ সহ রোগী, যাদের শরীরের একই পার্শ্বে সংঘটিত রোগের পুনরাবৃত্তিকে ব্যাকি বাঢ়তে পারে, সেইজন্য রিএক্সিশন থেকে উপকৃত হতে পারে, তাদের শনাক্ত করার জন্য সহায়তা করতে পারে, যা প্রত্যেকের ক্ষেত্রে আলাদাভাবে ব্যবহার করা উচিত।

সার্জিক্যাল অ্যাক্সিলারি স্টেজিং:

পদ্ধতিগত সহায়ক চিকিৎসা এবং RT বিষয়ে পরিকল্পনার জন্য অ্যাক্সিলারি স্ট্যাটাস গুরুত্বপূর্ণ। লিম্ফ্যাটিক গতিপথগুলি স্তন থেকে ALN, অভ্যন্তরীণ স্তন নিঃসরণকারী অঙ্গ, ইনফ্রাক্ল্যাভিকুলার এবং/অথবা সুপ্রাক্ল্যাভিকুলার লিম্ফ নোডগুলিতে ঘায়।

প্রথাগত ALND-এর পর্যায়। এবং পর্যায় II-এর ক্ষেত্রে প্যাথলজিক মূল্যায়নের জন্য কমপক্ষে 10টি লিম্ফ নোড সরবরাহ করা প্রয়োজন যাতে অ্যাক্সিলারি পর্যায় সঠিকভাবে নির্ধারণ করা যায়।^{134,135} রোগের স্থূলতা যদি পর্যায় II এবং I-এর নোডগুলিতে স্পষ্ট হয়, তাহলে শুধুমাত্র পর্যায় III-এর নোডগুলি অন্তর্ভুক্ত করার জন্য ALND প্রসারিত করা উচিত। পর্যায় II-এর নোডগুলিতে রোগের স্থূলতার অনুপস্থিতিতে, পেক্টোরালিস মাইনর পেশীর মধ্যবর্তী সীমানায় (পর্যায় I এবং II) ল্যাটিসিমাস ডুরসি পেশী থেকে পার্শ্বীয়ভাবে অ্যাক্সিলারি শিরা থেকে নিম্নতর টিস্যু লিম্ফ নোড ব্যবচ্ছেদে অন্তর্ভুক্ত করা উচিত।

ঐতিহাসিকভাবে, ALND অ্যাক্সিলারি স্টেজিংয়ের কেয়ার স্ট্যান্ডার্ড হয়েছে।¹³⁶ যা হোক, ALND লিম্ফিডেমা এবং অন্যান্য উল্লেখযোগ্য অসুস্থতার সঙ্গে জড়িত।¹³⁷⁻¹³⁹ এটি বহুলাংশে SLNB দ্বারা প্রতিস্থাপিত হয়েছে।

SLN ম্যাপিং ইনজেকশনগুলো পেরিটিউমারাল, সাবঅ্যারিওলার বা সাবডার্মাল হতে পারে। হেমাটোক্লিন ও ইওসিন(H&E) এর দাগ এবং সাইটোকেরাটিন ইমিউনোহিস্টেকেমিস্ট্রি(IHC) উভয়ভাবেই মেটাস্টেসিসের উপস্থিতির জন্য SLN গুলোকে মূল্যায়ন করা যেতে পারে। লিম্ফ নোডের ক্লিনিকাল তাৎপর্য স্পষ্ট নয়, কেননা এটি H&E দাগ দ্বারা নেতৃবাচক হলেও সাইটোকেরাটিন IHC দ্বারা ইতিবাচক। কারণ চিকিৎসার সিদ্ধান্ত যার ওপর নির্ভর করে সেই হিস্টোরিক্যাল এবং ক্লিনিকাল ট্রায়ালডেটা H&E দাগের উপর নির্ভর করে, এই প্যানেল নোডের সম্পৃক্ততা সংজ্ঞায়িত করার জন্য রুটিন সাইটোকেরাটিন IHC সুপারিশ করে না এবং বিশ্বাস করে যে বর্তমান চিকিৎসা সিদ্ধান্তগুলি কেবল H&E দাগের উপর ভিত্তি করে নেওয়া উচিত। এই সুপারিশটি H&E নেতৃবাচক নোডযুক্ত রোগীদের জন্য বিক্ষিপ্ত ক্লিনিকাল ট্রায়াল (ACOSOG Z0010) দ্বারাও সমর্থিত, এক্ষেত্রে 6.3 বছরের মধ্যবর্তী সময়ে সাইটোকেরাটিন IHC দ্বারা অধিকতর পরীক্ষায় উন্নত OS ছিল না।¹⁴⁰ অস্বাভাবিক পরিস্থিতিতে যেখানে H&E দাগ অস্পষ্ট, সেখানে সাইটোকেরাটিন IHC-এর ফলাফলের ওপর নির্ভরতা যথার্থ।

দুটি বিক্ষিপ্ত পরীক্ষায় ও ALND-এর সঙ্গে কেবল SLNB-এর তুলনা করা হয়েছে। মিলান ট্রায়াল (1998–1999) এ দুই বাহুতে 2 সেন্টিমিটার পর্যন্ত টিউমারসহ BCS-এর চিকিৎসা করা অবাছাইকৃত 516 জন রোগীর এক বাহুতে তাৎক্ষণিক অ্যাক্সিলারি ডিসেকশন করা হয়েছিল এবং অন্যটিতে কেবল সেন্টিনেল নোড থাকলেই কেবল ডিসেকশন করা হয়েছিল।¹⁴¹ 79 মাস ফলো-আপের পরে, OS এবং DFS মধ্যে কোনো পার্থক্য ছিল না।¹⁴²

1999 থেকে 2004 সালের মধ্যে পরিচালিত আরেকটি অনুরূপ গবেষণা, (NSABP B-32 তে, 2 সেন্টিমিটার পর্যন্ত স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত 5611 জন রোগীকে নির্বিচারে ALND বা SLNB করা হয়েছে। SLN ইতিবাচক হলেই কেবল ALND করা হয়েছে।¹⁴³ 95.6 মাস ফলো-আপের পর, দুটি গ্রুপের OS এবং DFS একই রকম ছিল। এই গবেষণার একটি সাব গ্রুপ বিশ্লেষণের ফলাফলে দেখা গেছে, ALND আক্রান্ত রোগীদের উল্লেখযোগ্যভাবে বাহুর উপরাংশের অসুস্থতা



স্তন ক্যান্সার

এবং তাৎপর্যপূর্ণভাবে আরো সীমাবদ্ধ কাজ, সামাজিক ক্রিয়াকলাপ ও বিকলাঙ্গ QOL ছিল।^{144,145}

ALMANAC ট্রায়ালে 1031 জন SLNB ও ALND আক্রান্ত রোগীর QOL গবেষণা করা হয়েছিল।¹⁴⁶ 12 মাস পরে, ALND গ্রুপে লিম্ফিডেমা এবং সংবেদনশীল ক্ষতি বেশি ছিল। SLNB গ্রুপের তুলনায় ALND-তে অপারেটিভ সময়, ড্রেনেজ ব্যবহার, হাসপাতালে ভর্তি এবং স্বাভাবিক জীবন পুনরায় শুরু করা অনেক দীর্ঘ ছিল। SNAC ট্রায়াল¹⁴⁷ এবং DBCCG ট্রায়াল¹⁴⁸ ও ALND-এর তুলনায় SLNB-তে কম অসুস্থতা দেখিয়েছে।

উপরের গবেষণার ফলাফলের উপর ভিত্তি করে, এটি স্পষ্ট করা হয়েছিল যে নেতৃত্বাচক সেন্টিনেল নোডগুলোর জন্য ALND প্রয়োজন হয় না।

ACOSOG Z0011 ট্রায়ালটি ক্লিনিক্যালি নেতৃত্বাচক অ্যাক্সিলাসহ তাদের মধ্যে ALND-এর ভূমিকা নিলেও এটি SLNB থেকে প্যাথলজিকাল ইতিবাচক লিম্ফ নোডযুক্ত। এই ট্রায়ালটি ক্লিনিকাল T1/T2 টিউমারসহ 18 বছরের বেশি বয়সী বা তার সমান, BCS এবং WBRT সম্পর্কে 3টিরও কম পজিটিভ SLN, কেবল SLNB ($n = 436$) বা সম্পূর্ণ ALND ($n = 420$) এলোপাথাড়ি পরীক্ষা করে। এই গবেষণায়, ALND নিষ্পন্ন বনাম ALND আক্রান্ত নয় এমন ইতিবাচক SLN আক্রান্ত রোগীদের মধ্যে স্থানীয় পুনরাবৃত্তি, DFS বা OS এর কোনো পার্থক্য ছিল না। শুধু ER-নেতৃত্বাচক স্ট্যাটাস, 50 বছরের কম বয়স এবং সহায়ক পদ্ধতিগত থেরাপির অভাব OS হ্রাসের সাথে সম্পৃক্ত ছিল।¹⁴⁹ 6.3 বছরের-মধ্যবর্তী ফলো আপে, ALND গ্রুপের 4.1% এবং SLNB গ্রুপের ($P = .11$) 2.8% রোগীর মধ্যে স্থানীয় আঞ্চলিক পুনরাবৃত্তি লক্ষ্য করা গেছে। প্রতিটি গ্রুপে মধ্যক OS প্রায় 92% ছিল।¹⁵⁰ ACOSOG Z0011 সমীক্ষার দীর্ঘমেয়াদী ফলো-আপের (মধ্যক 9.25 বছর) ফলাফল অনুযায়ী ট্রায়াল বাহুগুলোর ($P = .13$) স্থানীয় পুনরাবৃত্তি-মুক্ত অস্তিত্বে (RFS) পরিসংখ্যানগত তাৎপর্যপূর্ণ পার্থক্য নেই।¹⁵¹ 10 বছর বয়সে অ্যাক্সিলারি পুনরাবৃত্তির সম্মিলিত ঘটনাগুলো ছিল ALND গ্রহণকারীদের মধ্যে 0.5% (2 জন রোগী) এবং যারা কেবল SLNB ($P = .28$) নিয়েছিলেন তাদের মধ্যে

1.5% (5 জন রোগী)।¹⁵¹ স্থানীয় আঞ্চলিক পুনরাবৃত্তির 10-বছরের সামগ্রিক ঘটনা ALND-এর সাথে 6.2% এবং কেবল SLNB-এর ($P = .36$) সাথে 5.3% ছিল।¹⁵¹

ACOSOG Z0011 ট্রায়ালের ফলাফলে দেখা যায়, প্রাথমিক-পর্যায়ে স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের মধ্যে ALND-এর কোনো সুবিধা নেই যাদের BCT-এর অংশ হিসাবে WBRT গ্রহণের পরে SLNB-তে কেবল এক বা দুটি SLN মেটাস্টেস (ন্যূনতম নোডাল বোঝা) রয়েছে। মাস্টেকটোমি রোগীদের ACOSOG Z0011 ট্রায়ালে তালিকাভুক্ত করা হয়েনি কারণ এই রোগীরা নিয়মিত রেডিয়েশন পান না।

আরেকটি এলোপাথাড়ি ট্রায়াল (IBCSG 23-01) বিশেষভাবে ALND বনাম কোনো ALND দিয়ে চিকিৎসা করা সেন্টিনেল মাইক্রোমেটাস্টেস (≤ 2 mm)-এর রোগীদের ক্ষেত্রে ফলাফলের তুলনা করার জন্য ডিজাইন করা হয়েছিল।¹⁵² ACOSOG Z0011 ট্রায়ালটি BCT সম্পর্কে রোগীদের মধ্যে সীমাবদ্ধ থাকলেও, এই ট্রায়ালটিতে মাস্টেকটোমি (9%) রোগীরা অন্তর্ভুক্ত ছিল।¹⁵² SLNB প্লাস ALND বনাম শুধু SLNB দিয়ে চিকিৎসা করা গ্রুপগুলোর মধ্যে 5 বছরের DFS এ কোনও পার্থক্য ছিল না (84.4%; 95% CI, 80.7% – 88.1% বনাম 87.8%; 95% CI, 84.4% – 91.2%); স্থানীয়, আঞ্চলিক, কন্ট্রাল্যাটোরাল স্তন এবং দূর পুনরাবৃত্তিসহ স্তন ক্যান্সারের ইভেন্টগুলোর ক্রমযোজিত ঘটনা (10.8%; 95% CI, 7.6–14.0 বনাম 10.6%; 95% CI, 7.5–13.8); অথবা OS (97.6%; 95% CI, 96.0%–99.2% বনাম 97.5%; 95% CI, 95.8%–99.1%)।¹⁵² যারা ALND নিয়েছিলেন তাদের ক্ষেত্রে আঞ্চলিক পুনরাবৃত্তি 1% এরও কম ছিল এবং যারা ALND গ্রহণ করেননি তাদের ক্ষেত্রে 1% এরও কম ছিল।¹⁵² এই পরীক্ষার ফলাফলে দেখা যায়, SLNB-তে মাইক্রোমেটাস্টেসযুক্ত রোগীদের ALND প্রয়োজন হয় না।

ইউরোপীয় EORTC গ্রুপ (AMAROS) দ্বারা পরীক্ষার ফলাফল মূল্যায়নকারী অ্যাক্সিলারি RT ALND'র তুলনায় কম পার্শ্ব প্রতিক্রিয়াসহ আঞ্চলিক নিয়ন্ত্রণ সরবরাহ করে কিনা।¹⁵³ এই ট্রায়ালে T1 বা T2 স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের ($n = 4823$) ALND বা অ্যাক্সিলারি RT-তে এলোপাথাড়ি ইতিবাচক SLN অন্তর্ভুক্ত



স্তন ক্যান্সার

ছিল। এক হাজার চারশ পঁচিশ জন রোগীর SLN ইতিবাচক (মাইক্রোমেটাস্ট্যাটিক) ছিল, এদের একটি ছোট ভগ্নাংশ ($n = 248$) মাস্টেকটোমি (17%) করা হয়েছিল।¹⁵³ ফলাফলে ALND বনাম অ্যাঞ্জিলারি রেডিয়েশনে অবিন্যস্ত রোগীদের 5-বছরের OS বা DFS এর মধ্যে কোনো পার্থক্য জানা যায়নি।¹⁵³ ALND গ্রুপে 5-বছরের DFS ছিল 86.9% (95% CI, 84.1–89.3) এবং অ্যাঞ্জিলারি RT গ্রুপে 82.7% (79.3–85.5)। ALND গ্রুপে 5-বছরের OS ছিল 93.3% (95% CI, 91.0–95.0) এবং অ্যাঞ্জিলারি RT গ্রুপে 92.5% (90.0–94.4)।¹⁵³ 5 বছর শেষে, অ্যাঞ্জিলারি RT বনাম ALND (11% বনাম 23%) চিকিৎসা গ্রুপে লিম্ফিডেমা ফ্রিকোয়েন্সি কম ছিল।¹⁵³ 2021 SABCS-এ উপস্থাপিত 10 বছরের ফলো-আপ এর ফলাফলে OS এর ক্ষেত্রে দুটি বাহুর মধ্যে কোনো উল্লেখযোগ্য পার্থক্য দেখা যায়নি (ALND সহ, OS 84.6% বনাম অ্যাঞ্জিলারি RT সহ 81.4%), দূরবর্তী মেটাস্ট্যাসিস-মুক্তভাবে বেঁচে থাকা (ALND সহ 81.7% বনাম অ্যাঞ্জিলারি RT সহ 78.2%), বা স্থানীয় আঞ্চলিক পুনরাবৃত্তি হার (ALND সহ 3.59% বনাম অ্যাঞ্জিলারি RT সহ 4.07%)। ALND-র সাথে অ্যাঞ্জিলারি RT সহ অ্যাঞ্জিলারি পুনরাবৃত্তি 1.8% বনাম 0.93% ছিল।¹⁵⁴

OTOASAR ট্রায়ালটি AMAROS ট্রায়ালের মতোই ডিজাইন করা হয়েছিল; ক্লিনিকাল নোড নেতিবাচক 3.0 সেন্টিমিটারের চেয়ে কম বা সমান টিউমারযুক্ত রোগীদের ($n = 2100$) 1 থেকে 2টি ইতিবাচক SLN থাকলে এলোপাথাড়িভাবে ALND বা অ্যাঞ্জিলারি RT দেয়া হয়েছিল।¹⁵⁵ ফলাফলগুলো অ্যাঞ্জিলারি SLNB প্লাস RT-এর তুলনায় ALND-এর সাথে অ্যাঞ্জিলারি পুনরাবৃত্তিতে কোনো পার্থক্য দেখায়নি।¹⁵⁵

প্রি-অপারেটিভ কেমোথেরাপির সেটিংয়ে, যে প্রশ্নটি অন্বেষণ করা হচ্ছে তা হলো প্রি-অপারেটিভ থেরাপির পরে সম্পূর্ণ প্যাথোলজিক প্রতিক্রিয়াযুক্ত রোগীদের ALND বাদ দেওয়া যায় কিনা।

বেশ কয়েকটি সন্তান্য গবেষণায় প্রি-অপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপির আগে ইতিবাচক লিম্ফ নোডযুক্ত রোগীদের মূল্যায়ন করা হয়েছে যাদের প্রি-অপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপির সম্পূর্ণ ক্লিনিকাল প্রতিক্রিয়া ছিল এবং SLNB ও ALND করা হয়েছিল। এই গবেষণার ফলাফল থেকে দেখা যায় যে, প্রিপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপির আগে নোড-পজিটিভ রোগে আক্রান্তদের প্রি-অপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপির পরে SLNB'র ফলস-নেগেটিভ হার 10% এরও বেশি। SENTINA সমীক্ষায়,¹⁵⁶ সামগ্রিক ফলস-নেগেটিভ হার ছিল 14.2%। ACOSOG-Z1071 এ,¹⁵⁷ ফলস-নেগেটিভ হার ছিল 12.6% এবং SN FNAC ট্রায়ালে,¹⁵⁸ ফলস-নেগেটিভ হার ছিল 13.3%।

বিভিন্ন গবেষণায় উপগ্রূপ বিশ্লেষণে দেখা গেছে, 1) বৈত-এজেন্ট লিম্ফ্যাটিক ম্যাপিং(রেডিওট্রেসার ও নীল রঙ) ব্যবহার করে; 2) তিনি বা ততোধিক SLN শনাক্তকরণ; এবং 3) নিওঅ্যাডজুভেন্ট থেরাপির আগে ক্লিপ দিয়ে মেটাস্ট্যাটিক লিম্ফ নোড চিহ্নিত করা এবং অস্ত্রোপচারের সময় এটি রক্ষণাবেক্ষণ করলে ফলস-নেগেটিভ হার 10% এর চেয়েও হ্রাস পায়।

ACOSOG Z1071 ট্রায়ালের একটি উপগ্রূপ বিশ্লেষণে প্রাথমিক বায়োপসির সময় ইতিবাচক লিম্ফ নোডগুলোতে ক্লিপ দিয়ে রাখা রোগীদের ফলস-নেগেটিভ হার কমতে দেখা গেছে এবং প্রি-অপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপির পরে SLN সার্জারির সময় ক্লিপ করে রাখা নোডগুলো অপসারণ করা হয়েছে।¹⁵⁹ টার্গেটেড অ্যাঞ্জিলারি ডিসেকশন (TAD) নামে পরিচিত SLN বায়োপসির মাধ্যমে নির্বাচিত লোকালাইজেশন এবং ক্লিপড নোডগুলি অপসারণের অপর এক গবেষণায় দেখা গেছে, এতে ফলস-নেগেটিভ হার 2% হ্রাস পেলেও কেবল ক্লিপড লিম্ফ নোড অপসারণের ফলে ফলস নেগেটিভ হার 4% হ্রাস পায়।¹⁶⁰

বেশ কয়েকটি চলমান ক্লিনিকাল ট্রায়ালে প্রি-অপারেটিভ সিস্টেমিক চিকিৎসার পর যাদের ইতিবাচক নোড রয়েছে তাদের অ্যাঞ্জিলারি সার্জারি পরবর্তী ডি-এক্সেলেশন পরীক্ষা করা হচ্ছে। অ্যালায়েন্স A011202/MAC19 ট্রায়ালে



স্তন ক্যান্সার

(NCT01901094) সেন্টিনেল নোড-পজিটিভ রোগে আক্রান্তদের ALND বনাম আর কোনো অ্যাক্সিলারি সার্জারি নয়-এরপ অবিন্যাসিতভাবে নিওঅ্যাডজুভেন্ট কেমোথেরাপি দেয়ার ব্যবস্থা করা হয়। উভয় বাহু রিজিওনাল নোডাল রেডিয়েশন গ্রহণ করবে। কেবল SLNB বাহুতে অ্যাক্সিলারি RT কে অবিচ্ছিন্ন অ্যাক্সিলায় (স্তর1-3) অন্তর্ভুক্ত করা হবে, অন্যদিকে ALND বাহুতে প্রথম বা দ্বিতীয় স্তরে RT অন্তর্ভুক্ত থাকবে না।

সার্জিকাল অ্যাক্সিলারি স্টেজিংয়ের জন্য NCCN সুপারিশ: যদি রোগ নির্ণয়ের সময় ALN-গুলো ক্লিনিক্যালি নেতিবাচক হয় (কোনো স্পষ্ট নোড নেই), ইমেজিংয়ে 2 বা তার কম সন্দেহজনক লিম্ফ নোড পাওয়া যায়, অথবা 2 বা তার কম ইতিবাচক লিম্ফ নোড নিডেল বায়োপসি দ্বারা নিশ্চিত করা হয়, তখন প্যানেল SLN ম্যাপিং এর পরামর্শ দেয়া হয়।

যদি SLN নেতিবাচক হয় তবে এই রোগীদের আর কোনো অস্ত্রোপচারের প্রয়োজন হয় না। ACOSOG Z 0011 ডেটার উপর ভিত্তি করে, যদি SLN ইতিবাচক হয়, সেক্ষেত্রে নিম্নে বর্ণিত সমস্ত মানদণ্ড পূরণ হলে আর কোনো অস্ত্রোপচারের পরামর্শ দেওয়া হয় না: যেসব রোগীর CT1-2, NO টিউমার রয়েছে, প্রি-অপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপি দেয়া হয়নি, কেবল 1 বা 2টি ইতিবাচক SLN রয়েছে, তাদের BCT (BCS + WBRT) করা হবে। যদি উপরের কোনো মানদণ্ড পূরণ না হয় তবে প্যানেল লেভেল 1 ও 2 অ্যাক্সিলারি ডিসেকশনের সুপারিশ করে।

AMAROS এবং OTASAR ট্রায়ালের তথ্যের উপর ভিত্তি করে, নিম্নলিখিত সমস্ত মানদণ্ড পূরণ করা হলেই আর কোনো অস্ত্রোপচারের পরামর্শ দেওয়া হয় না: যেসব রোগীর CT1-2, NO টিউমার রয়েছে, প্রি-অপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপি পাননি, 1 থেকে 2 টি ইতিবাচক SLN রয়েছে এবং ঝুঁকিতে থাকা অ্যানডিসেপ্টেড অক্সিলার ইচ্ছাকৃত অন্তর্ভুক্তির সাথে অ্যাডজুভেন্ট RT সহ ল্যাম্পেক্টমি বা মাস্টেক্টোমি করা হবে। যদি উপরের কোনো মানদণ্ড পূরণ না হয় তবে প্যানেল লেভেল 1 ও 2 অ্যাক্সিলারি ডিসেকশনের সুপারিশ করে। ক্লিনিক্যালি

নেগেটিভ অ্যাক্সিলা কিন্তু 1 থেকে 2 টি ইতিবাচক SLN সহ মাস্টেক্টোমি করা নির্বাচিত রোগীদের জন্য, প্যানেল রোগের রিজিওনাল কন্ট্রোলের জন্য ALND-এর স্থলে অ্যাক্সিলারি রেডিয়েশন সুপারিশ করে। IBCSG 23-01 পরীক্ষার ফলাফলের ওপর ভিত্তি করে, NCCN প্যানেল ইতিবাচক SLN আক্রান্ত রোগীদের জন্য কোনও ALND সুপারিশ করে না যখন সেই রোগটি কেবল মাইক্রোমেটাস্ট্যাটিকে সীমাবদ্ধ থাকে। আমেরিকান জ্যেন্ট কমিটি অন ক্যান্সার(AJCC) স্টেজিং অনুসারে, মাইক্রোমেটাস্ট্যাটিক নোডাল সম্পৃক্ততাকে মেটাস্ট্যাটিক ডিপোজিট বা 0.2 মিমি এর চেয়ে বড় তবে 2.0 মিমি এর সমান বা ছোট হিসাবে সংজ্ঞায়িত করা হয়।¹⁶¹

ক্লিনিক্যালি সন্দেহজনক (স্পষ্ট) লিম্ফ নোড বা ইমেজিংয়ে 3 বা ততোধিক সন্দেহজনক লিম্ফ নোডযুক্ত রোগীদের ক্ষেত্রে অথবা পরীক্ষা বা ইমেজিংয়ে সন্দেহজনক লিম্ফ নোডযুক্ত রোগীদের জন্য প্রি-অপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপি বিবেচনা করার ক্ষেত্রে, প্যানেল আল্ট্রাসাউন্ড-গাইডেড ফাইন নিডেল অ্যাসপিরেশন (FNA)¹⁶² বা ক্লিপ প্লেসমেন্টসহ সন্দেহজনক নোডগুলোর কোর বায়োপসি ব্যবহার করে ম্যালিগন্যান্সির প্যাথলজি নিশ্চিতকরণের পরামর্শ দেয়।

NCCN প্যানেলের মতে, ALND-র সুপারিশ লেভেল 1 এবং 2 নোডগুলোর বায়োপসি-প্রমাণিত অ্যাক্সিলারি মেটাস্টেসিসযুক্ত রোগী (যারা প্রি-অপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপি পাননি) বা যাদের প্রি-অপারেটিভ কেমোথেরাপির পরও রোগ অবশিষ্ট রয়েছে তাদের মধ্যে সীমাবদ্ধ। বায়োপসি-প্রমাণিত অ্যাক্সিলারি মেটাস্টেসিস সহ নিত্যন্ত নির্বাচিত রোগী, যাদের প্রি-অপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপির পর হয়/ক্লিনিকাল নোড নেতিবাচকভাবে রূপান্তরিত হয় তারা ক্লিপড লিম্ফ নোড অপসারণসহ SLNB করতে পারেন। এটি বর্তমানে একটি ক্যাটাগরি 2B সুপারিশ কারণ প্রি-অপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপির পরে SLN করা হলে ফলস-নেগেটিভ এর হার বেশি থাকে।

NCCN প্যানেলের মতে, উপলব্ধ তথ্যের উপর ভিত্তি করে বায়োপসিকৃত লিম্ফ নোডগুলো চিহ্নিত করে দ্বৈত ট্রেসার ব্যবহার করে এবং 3 বা ততোধিক সেন্টিনেল



স্তন ক্যান্সার

নোড (টার্গেটেড ALND) অপসারণ করে ফলস- নেগেটিভ হার হ্রাস করা যেতে পারে। যখন সেন্টিনেল নোডগুলো সফলভাবে শনাক্ত না হয়, তখন প্যানেল অ্যাক্সিলারি স্টেজিংয়ের জন্য স্তর 1 এবং 2 অ্যাক্সিলারি ডিসেকশনের পরামর্শ দেয়।

রেডিয়েশন থেরাপি

রেডিয়েশন থেরাপির নীতিমালা

RT পরিকল্পনা এবং বিতরণ স্বতন্ত্র করা গুরুত্বপূর্ণ। CT-ভিত্তিক চিকিৎসা পরিকল্পনায় টার্গেট ভলিউম নির্ধারণ এবং ঝুঁকিতে থাকা সংলগ্ন অঙ্গগুলো চিহ্নিত করতে উৎসাহিত করা হয়। গ্রেটার টার্গেট ডোজ হোমোজেনিটি এবং স্বাভাবিক টিস্যু রক্ষার জন্য কম্পেনজেটর হিসেবে টিস্যু ওয়েজ, সেগমেন্ট ব্যবহার করে ফরওয়ার্ড প্ল্যানিং এবং ইনটেন্সিটি-মডুলেটেড RT (IMRT) ব্যবহার করা যেতে পারে। রেসপিরেটরি কন্ট্রোল টেকনিক যেমন ডিপ ইন্সপিরেশন ব্রিথ-হেন্ড এবং প্রোন পজিশনিং পদ্ধতি ব্যবহার করে ঝুঁকিপূর্ণ স্থান সংলগ্ন স্বাভাবিক টিস্যুগুলোর, বিশেষ করে হাদপিন্ড ও ফুসফুসের উপর ডোজ কমানো যেতে পারে।¹⁶³ ট্রিটমেন্ট সেটআপের ধারাবাহিকতা যাচাই করার জন্য সান্তানিক ইমেজিং করা হয়। নির্দিষ্ট পদ্ধতি ব্যবহারের ক্ষেত্রে (যেমন: প্রোন ব্রেস্ট) বারংবার ইমেজিং করা যথাযথ উপায়। প্রাত্যহিক ইমেজিং এর স্ট্যান্ডার্ড ব্যবহার করা উচিত নয়। ব্রেস্ট বা চেস্ট ওয়ালে এবং নোডাল রিজিওনে রেডিয়েশন পৌঁছানো হয় ইলেকট্রন যুক্ত বা বিহীন সিঙ্গেল এনার্জি বা মিক্রো-এনার্জি বিশিষ্ট ফোটন কণার মাধ্যমে। ডোজ-ভলিউম হিস্টোগ্রাম (DVHs) ডোজ কন্ট্রেইন্ট মূল্যায়ন, স্বাভাবিক টিস্যুর (যেমন, হাদপিন্ড, ফুসফুস) উপর ডোজের কার্যকারিতা এবং ইনটেন্টেড প্ল্যানিং টার্গেট ভলিউমের (PTVs) এর পর্যাপ্ত বিস্তৃতি নিশ্চিতকরণে ব্যবহার করা উচিত যেখানে অন্তর্ভুক্ত থাকতে পারে ব্রেস্ট/চেস্ট ওয়াল, সুপ্রাক্লাভিকুলার ফসা, এক্সিলিয়ারি লেভেল I-III এবং ইন্টারনাল ম্যামারি নোড।

সম্পূর্ণ ব্রেস্টের রেডিয়েশন থেরাপি

WBRT লোকাল রিকারেন্সের ঝুঁকি কমায় এবং সার্ভাইভালে সহায়ক ভূমিকা রাখে।^{113,116} র্যান্ডমাইজড ট্রায়ালগুলি টিউমার বেডে রেডিয়েশনের বাড়তি বুস্ট ডোজের সাথে-ব্রেস্ট রিকারেন্সের হার হ্রাস পেয়েছে বলে প্রমাণ করেছে।^{164,165} গ্রেটার টার্গেট ডোজ হোমোজেনিটি এবং স্বাভাবিক টিস্যু রক্ষার জন্য কম্পেনজেটর হিসেবে টিস্যু ওয়েজ, সেগমেন্ট ব্যবহার করে ফরওয়ার্ড প্ল্যানিং এবং IMRT ব্যবহার করা যেতে পারে।^{166,167}

চারাটি র্যান্ডমাইজড ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল এর মাধ্যমে হাইপোফ্র্যাকশনেটেড WBRT সিডিউল (2.6-3.3. Gy এর সিঙ্গেল ফ্রাকশনে 39-42.9 Gy) যাচাই করা হয় 2 Gy এর সিঙ্গেল ফ্রাকশন স্ট্যান্ডার্ড 50 Gy এর সাথে তুলনা করে।¹⁶⁸⁻¹⁷¹ 10-বছরের ফলো-আপকৃত ডাটা START ট্রায়াল থেকে¹⁷² কানাডিয়ান ট্রায়ালের 10-বছরের ফলাফলের সাথে ধারাবাহিকতা বজায় রাখে,¹⁷¹ যেখানে রিপোর্ট করা হয়েছে যে লোকাল টিউমার কন্ট্রোল এবং ব্রেস্ট কসমেসিস 5 সপ্তাহব্যাপী স্ট্যান্ডার্ড 25 ফ্র্যাকশনের 50 Gy ডোজের তুলনায় 3.2 সপ্তাহব্যাপী 16 ফ্র্যাকশনের 42.5 Gy রেজিমেন্টের সাথে মিল রাখে।¹⁷¹ START ট্রায়ালগুলি রিপোর্টে স্বাভাবিক ব্রেস্ট টিস্যুর উপর রেডিয়েশন-এর প্রভাব সংক্রান্ত তথ্য দিয়েছিল যেমন স্তন সংকোচন, টেলানগিয়েকটাসিয়া এবং ব্রেস্ট ইডেমা যেগুলো হাই হাইপোফ্র্যাকশনেটেড পদ্ধতিতে কম দেখা যায়।¹⁷²

অন্য এক র্যান্ডমাইজড ট্রায়ালে একই ফলাফল দেখা গেছে রোগীদের মাঝে যারা হাইপোফ্র্যাকশনেটেড সিডিউল (15 ফ্রাকশনে 40 Gy) নিয়েছিলেন তাদের তুলনায় যারা স্ট্যান্ডার্ড ফ্র্যাকশন (25 ফ্রাকশনে 50 Gy) নিয়েছেন এবং যাদের ($n = 1854$) নোড-নেগেটিভ ব্রেস্ট ক্যান্সার ($n = 1608$) বা DCIS ($n = 246$) ছিল।¹⁷³ লোকোরিজিওনাল রিকারেন্স এর 9 বছরের ঝুঁকি 50 Gy গ্রাম্পের জন্য ছিল 3.3% এবং 40 Gy গ্রাম্পের জন্য ছিল 3.0%। 9 বছরের OS 50 Gy গ্রাম্পের



স্তন ক্যান্সার

জন্য ছিল 93.4% এবং 40 Gy গ্রুপের জন্য ছিল 93.4%। রেডিয়েশন জনিত হাদিপিন্ড ও ফুসফুসের রোগগুলো উভয় গ্রুপের ভিতর তুলনা করা গিয়েছিল।

WBRT প্রয়োগের অন্যান্য ক্ষুদ্রতর সিডিট্যুল এর ক্ষেত্রেও একই ফলাফল পরিলক্ষিত হয়েছে। FAST ট্রায়াল 50 বর্ষোধিক রোগীদের ভিতর তুলনা চালায় যাদের নিম্ন ঝুঁকিপূর্ণ ইনভেসিভ ব্রেস্ট কার্সিনোমা (pT1–2, pN0) ছিল এবং তাদের দৈবচয়নে পাঁচ সপ্তাহব্যাপী 25 ফ্র্যাকশনের স্ট্যান্ডার্ড 50 Gy গ্রুপের অথবা সাপ্তাহিক 5 ফ্র্যাকশনের 30 বা 28.5 Gy গ্রুপের মধ্যে বরাদ্দ করে দেওয়া হয়। 10 বছরের ফলে আপের পর 25 ফ্র্যাকশনের স্ট্যান্ডার্ড 50 Gy এবং 5 সপ্তাহব্যাপী সাপ্তাহিক 28.5 Gy এর মধ্যে স্বাভাবিক টিস্যুর উপর পড়া প্রভাবে কোনো উল্লেখযোগ্য পার্থক্য পরিলক্ষিত হয়নি। কিন্তু স্বাভাবিক টিস্যুর উপর 5 সপ্তাহব্যাপী সাপ্তাহিক সিডিট্যুলে নেওয়া 30 Gy এর প্রভাব বেশি ছিল।¹⁷⁴

FAST ফরওয়ার্ড ট্রায়ালে BCS বা মাস্টেকটামির পরে নন-মেটাস্ট্যাটিক ব্রেস্ট ক্যান্সার রোগীদের ($n = 4096$) নিচের একতে র্যান্ডমাইজড করা হয়েছিল: 3 সপ্তাহব্যাপী 15 ফ্র্যাকশন এর 40 Gy; 1 সপ্তাহব্যাপী 5 ফ্র্যাকশন এর 27 Gy; অথবা 1 সপ্তাহব্যাপী 5 ফ্র্যাকশন এর 26 Gy হয় পুরো ব্রেস্ট বা চেস্ট ওয়াল জুড়ে।¹⁷⁵ ইপসিল্যাটারাল ব্রেস্ট টিউমারের 5 বছরের পুনরায় সংক্রমের ঘটনা 2.1% ছিল 3 সপ্তাহব্যাপী 15 ফ্র্যাকশন এর স্ট্যান্ডার্ড 40 Gy তে। সেই তুলনায় 1 সপ্তাহব্যাপী 5 ফ্র্যাকশন এর 27 Gy-তে ছিল 1.7% (5.4 Gy প্রতি ভাগে; HR, 0.86; 95% CI, 0.51–1.44) এবং 26 Gy-তে ছিল 1.4% (5.2 Gy প্রতি ভাগে; HR, 0.67; 95% CI, 0.38–1.16)।¹⁷⁵ ব্রেস্ট বা চেস্ট ওয়ালে মোড়ারেট বা চিহ্নিত টিস্যুর প্রভাব 27 Gy গ্রুপের জন্য 15%, 26 Gy গ্রুপের জন্য 12%, 40 Gy গ্রুপের জন্য 10% ছিল। কিন্তু 40 Gy গ্রুপ ও 26 Gy গ্রুপ এর ভিতর পরিসংখ্যান গত পার্থক্য নেই।¹⁷⁵

টিউমার বেডে RT বুস্ট: উচ্চ ঝুঁকিপূর্ণ বৈশিষ্ট্যের (যেমন <50 বছর, হাই-গ্রেড ডিজিজ, ফোকালি পজিটিভ মার্জিনে থাকা রোগীরা) রোগীদের ক্ষেত্রে RT বুস্ট

ব্যবহার করে লোকাল রিলেক্স কর্মতে দেখা গেছে।^{29,31,165,172,176–178} ব্রেস্ট কনজারভেশনের সেটিং এ RT বুস্ট চিকিৎসা প্রদান করার জন্য এনফেস ইলেক্ট্রন, ফোটন বা ব্রাকিথেরাপি ব্যবহার করা যেতে পারে।¹⁷⁹

WBRT এর জন্য NCCN এর পরামর্শ প্যানেলটি ঝুঁকিপূর্ণ ব্রেস্ট টিস্যুকে লক্ষ্যবস্তু হিসাবে সংজ্ঞায়িত করেছে। NCCN প্যানেলটি রিজিওনাল নোডাল রেডিয়েশন ছাড়াই ব্রেস্ট রেডিয়েশন প্রাপ্ত রোগীদের 15 থেকে 16 ফ্র্যাকশন এর 40 থেকে 42.5 Gy এর পরামর্শ দেয় যেটা হাইপোফ্র্যাকশনেটেড ট্রায়ালে উল্লিখিত ডোজের সমমানের কার্যকারিতা ও টক্সিসিটির উপর ভিত্তি করে বলা।¹⁷² যদিও RT এর 15 থেকে 16 ফ্র্যাকশনের 40 থেকে 42.5 Gy এর সংক্ষিপ্ত কোর্সগুলি সম্পূর্ণ ব্রেস্ট রেডিয়েশনের জন্য NCCN প্যানেলের পছন্দের ফ্র্যাকশনেশন ক্ষিমা, তবে নির্দিষ্ট রোগীদের ক্ষেত্রে প্রচলিত ফ্র্যাকশনেটেড রেজিমেনের 23 থেকে 25 ফ্র্যাকশনের 46 থেকে 50 Gy পদ্ধতিও কাজে লাগানো যেতে পারে। লোকাল রিকারেন্স কমানোর উদ্দেশ্যে দেওয়া RT বুস্ট ডোজ এর মাত্রা হচ্ছে 4 থেকে 8 ফ্র্যাকশনে 10 থেকে 16 Gy।

5 ফ্র্যাকশনের (প্রতি সপ্তাহে একটি করে) 28.5 Gy এর আল্ট্রা-হাইপোফ্র্যাকশনেটেড WBRT কে BCS এর পর 50 বছরের অধিক নির্দিষ্ট রোগী যাদের pTis/T1/T2/N0 আছে তাদের জন্য বিবেচ্য হতে পারে, যদিও এই রেজিমেনের ক্ষেত্রে বুস্ট ডেলিভারির জন্য সর্বোত্তম ফ্র্যাকশনেশন অজানা। বিকল্প হিসেবে এক সপ্তাহ এর উপরে দৈনিক 5 ফ্র্যাকশনের 26 Gy ডোজ বিবেচনা করা যেতে পারে, যদিও 5 বছরের নিচে লোকাল রিলেক্স বা টক্সিসিটির তথ্য এখনও পাওয়া যায়নি তাই রোগীদের সাথে এটি ব্যবহারের পূর্বে আলোচনা করে নেওয়া উচিত। প্যানেলটি আরও উল্লেখ করে যে আল্ট্রা-হাইপোফ্র্যাকশনেটেড ডোজ ব্যবহারের ক্ষেত্রে 3D প্ল্যানিং কাজে লাগানো উচিত যাতে করে হাদিপিন্ড ও ফুসফুসের ইনহোমোজেনেটি এবং এক্সপোজার কমিয়ে আনা যায়।



স্তন ক্যান্সার

চেস্ট ওয়াল রেডিয়েশন:

টার্গেটে অন্তর্ভুক্ত থাকে ইপসিল্যাটারাল চেস্ট ওয়াল, মাস্টেক্টমি অস্ত্রোপচারের দাগ, তরল পদার্থ নিষ্কাশনের প্রয়োজনীয় স্থান। রোগীর স্তন পুনর্গঠনের উপর ভিত্তি করে ফোটন কণা ও/অথবা ইলেক্ট্রন কণা ব্যবহার করে এমন বিভিন্ন কৌশল অবলম্বন করা উপযোগী। ইলেক্ট্রন বা ফোটন ব্যবহার করে বোলাসের মাধ্যমে বা ছাড়াই চেস্ট ওয়াল বুস্ট প্রদান করা যেতে পারে।

চেস্ট ওয়াল রেডিয়েশন এর জন্য NCCN কর্তৃক পরামর্শ: NCCN প্যানেলটি চেস্ট ওয়ালে 25 থেকে 28 ফ্রাকশন এর 45 থেকে 50.4 Gy এর ডোজ প্রদানের পরামর্শ দেয়। ক্ষেত্র বিশেষে ঝুঁকি বিবেচনা করে কাটা দাগে প্রতি ফ্রাকশনে 1.8 থেকে 2 Gy করে মোট প্রায় 60 থেকে 66 Gy ডোজ দেওয়া যেতে পারে। বিশেষ করে প্রদাহজনক ব্রেস্ট ক্যান্সারের ক্ষেত্রে, ত্বকের ডোজ যথেষ্ট পরিমাণে নিশ্চিত করার জন্য বোলাস জাতীয় উপাদান ব্যবহারের বিষয়ে বিশেষ বিবেচনা করা উচিত।

রিজিওনাল নোডাল ইরেডিয়েশন

দুটি গবেষণা, MA.20 এবং EORTC 22922/10925, BCS বা মাস্টেক্টমির পরে যথাক্রমে WBRT বা চেস্ট ওয়ালের উপর রেডিয়েশন এর পাশাপাশি, অভ্যন্তরীণ ম্যামারি নোড এবং সুপ্রাক্লাভিকুলার রিজিওন সহ আপার রিজিওনাল নোডগুলিতে রিজিওনাল নোডাল ইরেডিয়েশন (RNI) যোগ করার বিষয়টি মূল্যায়ন করেছে। MA.20 তে দেখা গেছে যে, নোডাল ইরেডিয়েশন যোগ করে ব্রেস্ট ইরেডিয়েশন এর মাধ্যমে রিজিওনাল রিকারেন্স 2.7% থেকে মাত্র 0.7% এ কমিয়ে আনা হয়েছিল।¹⁸⁰ ডিস্ট্যান্ট রিকারেন্স 17.3% থেকে 13.4% এ কমিয়ে আনা হয়েছে।¹⁸⁰ যারা 10 বছর RNI নিয়েছে তাদের মধ্যে DFS এর মাত্রা 77% থেকে 82% এ উন্নীত হয়েছে তাদের চেয়ে যারা RNI নেয়ানি।¹⁸⁰ EORTC 22922/10925 তে রিজিওনাল RT রিজিওনাল রিকারেন্সের ঘটনা 4.2% থেকে 2.7% এ কমিয়ে এনেছে এবং ডিস্ট্যান্ট মেটাস্টেস এর হার 19.6% থেকে 15.9%

তে 10.9 বছরের ফলো-আপের মাঝামাঝিতে।¹⁸¹ 15.7 বছরের ফলো-আপের ফলাফলে দেখা গেছে যে অভ্যন্তরীণ ম্যামারি এবং মিডিয়াল সুপ্রাক্লাভিকুলার RT এর সাথে ব্রেস্ট ক্যান্সারে মৃত্যুহার (19.8% বনাম 16%; 95% CI, 0.70–0.94) এবং ব্রেস্ট ক্যান্সার রিকারেন্স (27.1% বনাম 24.5%; 95% CI, 0.77%–0.98%) হ্রাস পেয়েছে।¹⁸²

RNI এর এক অংশ হিসাবে আভ্যন্তরীণ ম্যামারি নোডাল RT এর অবদান এখনও বিতর্কিত কারণ এ হৃদপিণ্ড ও ফুসফুসের টক্সিসিটির উচ্চ ঝুঁকির সাথে সম্পর্কিত এবং এর উপকারিতা সম্পর্কিত তথ্যগুলি পরস্পরবিরোধী (নিচে বিস্তারিত আলোচনা করা হয়েছে)।

RNI এর জন্য NCCN এর পরামর্শ: RNI বিবেচনা করার ক্ষেত্রে রোগীদের শারীরবৃত্তীয় বৈচিত্র্যের ফলে প্রেসক্রিপশনের গভীরতা এবং ফিল্ড ডিজাইনে উল্লেখযোগ্য পার্থক্য দেখা দেয়। তাই পর্যাপ্ত RT কভারেজ নিশ্চিত করার জন্য, NCCN প্যানেল ঝুঁকিতে থাকা স্বতন্ত্র নোডাল বেসিনগুলোকে বিভিন্ন ব্রেস্ট অ্যাটলাসের যেকোনো এক ব্যবহার করে কন্ট্র্যুর করার পরামর্শ দেয়।^{183,184}

রিজিওনাল নোডাল ফিল্ডে RNI এর জন্য রিকোমেন্ডেড ডোজ হল 25 থেকে 28 ফ্রাকশন এর 45 থেকে 50.4 Gy। ক্যান্সার নির্ণয়ে যেসব বর্ধিত বা জড়িত লিম্ফ নোডকে সার্জিকাল চিহ্নিত করা যায়না যেগুলোর ক্ষেত্রে এক সহায়ক RT বুস্ট প্রদান করা যেতে পারে।

এক্স্লিবেটেড পার্শ্বাল ব্রেস্ট ইরেডিয়েশন

বড় বড় ব্যাস্তমাইজড কিছু ট্রায়াল প্রকাশ করা হয় যেখানে BCS এর পর WBRT এর পরিবর্তে বিভিন্ন ধরণের APBI ব্যবহার করা হয়। বেশিরভাগ স্টাডির ফলাফলে এটা দেখা গিয়েছে যে ব্রেস্ট ক্যান্সারের প্রারম্ভিক পর্যায়ে নিম্ন ঝুঁকির রোগীদের লোকাল কন্ট্রোল তাদের সমান হয়ে থাকে যাদের WBRT পদ্ধতিতে চিকিৎসা দেওয়া হয়।^{43,45,185-187} NSABP B-39 ট্রায়ালে, APBI সহ IBTR এর 10 বছরের



স্তন ক্যান্সার

ক্রমযোজিত ঘটনা 4.6% ছিল যা WBRT সহ ছিল 3.9% যেটি 1.22 HR সহ 0.7% এর এক পরম পার্থক্য তৈরি করে (90% CI, 0.94-1.58), যা সমতুলতার জন্য পূর্বনির্ধারিত মানদণ্ড পূরণ করেনি।⁴² যাই হোক, WBRT ও APBI এর মধ্যকার প্রদান করা IBTR এর সামান্য মাত্রার পার্থক্য, উপযুক্তভাবে নির্বাচিত রোগীদের জন্য তেমন কোনো ক্লিনিক্যাল তাৎপর্য বহন করেনা।

র্যান্ডমাইজড ট্রায়ালে QOL, টক্সিসিটি ও কসমেটিক এর ফলাফল APBI এর সাথে তুলনামূলক বা কিছুটা পক্ষে ছিল। উদাহরণস্বরূপ, IMPORT-LOW গবেষণায় আকার ছোট হয়ে যাওয়া ব্রেস্ট ট্যাঞ্চেন্ট ব্যবহার করে দৈনিক একটি 15 ফ্রাকশনের 40 Gy ডোজ আকারে পার্শ্ব্যাল ব্রেস্ট ইরেডিয়েশনের সাথে WBRT এর তুলনা করা হয়েছে এবং দেখা গেছে যে পার্শ্ব্যাল ব্রেস্ট ইরেডিয়েশনে কম স্তন শক্ত হওয়া, ব্রেস্টের এপিয়ারেন্সে সামান্য পরিবর্তন এবং প্রতি ব্যক্তির ক্ষেত্রে পার্শ্ব্যপ্রতিক্রিয়া ঘটার সংখ্যা কম।^{185,188} The University of Florence WBRT এর সাথে ইনটেন্সিটি মডুলেটেড APBI (একই দিন অন্তর অন্তর 5 ফ্রাকশনের 30 Gy দেওয়া হয়) তুলনা করে এবং 10 বছরের ফলাফলে দেখা যায় APBI কম মাত্রার ও ধীরগতির টক্সিসিটি উৎপন্ন করে এবং অধিকতর ভালো কসমেটিক ফলাফল আনে।¹⁸⁶ যাই হোক, RAPID ট্রায়ালে দৈনিক 2 বার 10 ফ্রাকশনের 38.5 Gy আকারে দেওয়া 3D কনফর্মাল APBI থেকে উল্লেখযোগ্য ভালো/খারাপ কসমেটিক ফলাফল পাওয়া গিয়েছে।^{43,189} NSABP B-39 এর বেশিরভাগ APBI রোগীদেরকে একই এক্সটার্নাল বিম রেজিমেন দিয়ে চিকিৎসা দেওয়া হয় এবং সদ্য রিপোর্ট অনুযায়ী WBRT এর তুলনায় APBI-তেও চিকিৎসা সংক্রান্ত টক্সিসিটির ভিন্নতা ছিল না।⁴² কসমেটিক আউটকাম এনালাইসিস, যদিও অসম্পূর্ণ।

APBI এর জন্য NCCN এর পরামর্শ: প্যানেলটি APBI ব্যবহারের ক্ষেত্রে সর্বশেষ সংস্করণকৃত ASTRO APBI কনসেন্স স্টেটমেন্টটি নির্দেশিকার জন্য গ্রহণযোগ্য হিসেবে ধরে নেই।¹⁹⁰ NCCN প্যানেলটি BRCAনেগেটিভ রোগীদের জন্য APBI পরামর্শ দেয় যারা ASTRO 2016 অনুযায়ী, "উপযুক্ত" রোগীদের নিম্নলিখিত মানদণ্ড পূরণ করতে হবে: বয়স 50 বছরের বেশি হলে, ইস্ট্রোজেন

রিসেপ্টর (ER) পজিভিভ, ইনভেসিভ ডাক্টাল কার্সিনোমা যা 2 সেন্টিমিটারের কম বা সমান (pT1 রোগ), 2 মিমি বা তার বেশি নেগেটিভ মার্জিন প্রস্থ, লিম্ফোভাস্কুলার ইনভেশন (LVI) অনুপস্থিত হলে, এবং 50 বছরের বেশি বয়সী রোগীদের জন্যও NCCN APBI-এর অনুমতি দেয়, যারা স্ক্রিনিং-এর মাধ্যমে নিম্নলিখিত শর্ত পূরণ করে: লো-গ্রেড বা ইন্টারমিডিয়েট-গ্রেড DCIS যা 2.5 সেন্টিমিটারের কম বা সমান, 3 মিমি বা তার বেশি নেগেটিভ মার্জিন প্রস্থ। প্যানেলটি University of Florence-এর ট্রায়ালে অনুসরণ করা APBI রেজিমেন ও পদ্ধতি পছন্দ করে থাকে। (IMRT ব্যবহার করে 30 Gy/5 ফ্র্যাকশন QOD ডেলিভার করা হয়েছে)।¹⁸⁶ প্যানেলটি ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে ঐ রোগীদের উৎসাহ দেয় যারা উপরোক্ত শর্তবলি পূরণ করে না।

BCS এর পর এডজুলেন্ট রেডিয়েশন থেরাপি

যাদের পজিটিভ লিম্ফ নোড আছে তাদের রিকারেন্সের উচ্চ সম্ভাবনা থাকে। সুতরাং, BCS এর পরে নোড-পজিটিভ রোগের জন্য টিউমার বেডে বুস্ট সহ বা ছাড়াই WBRT প্রয়োগে দৃঢ়ভাবে পরামর্শ দেওয়া হয় (পজিটিভ নোড থাকলে ক্যাটাগরি 1; নেগেটিভ এক্সিলিয়ার নোড থাকলে ক্যাটাগরি 2A)। এই পরামর্শটি EBCTCG দ্বারা পরিচালিত মেটা-এনালাইসিসের ফলাফল দ্বারা সমর্থন পায় যেখানে WBRT পাওয়া ব্যক্তিদের মধ্যে 10-বছরের রিকারেন্সের ঝুঁকি কমতে দেখায় তাদের তুলনায় যারা এটি পাননি (19% বনাম 35%; RR, 0.52; 95% CI, 0.48–0.56)।¹¹⁶ এছাড়াও, 15-বছরের ব্রেস্ট ক্যান্সারে মৃত্যুর ঝুঁকি উল্লেখযোগ্য পরিমাণে কমার বিষয়টি পরিলক্ষিত হয়েছে। (21% বনাম 25%; RR 0.82; 95% CI, 0.75-0.90)।¹¹⁶

রোগতাত্ত্বিকভাবে নিশ্চিত, EIC ছাড়া ফোকালি পজিটিভ মার্জিন, যারা BCS এর পরে পুনরায় কাঁটাছেড়া করেন না, সেসব রোগীদের জন্য টিউমার বেডে উচ্চতর রেডিয়েশন বুস্ট ডোজ বিবেচনা করা যেতে পারে, যেহেতু রিকারেন্সের ঝুঁকিতে



স্তন ক্যান্সার

বেশি থাকা রোগীদের জন্য টিউমার বেড়ে সাধারণত একটি বুস্ট দেওয়ার পরামর্শ দেওয়া হয়।

BCS পরবর্তী রিজিওনাল নোডাল ইরেডিয়েশন

MA.20 এবং EORTC 22922/10925 ট্রায়ালে,^{180,181} পরিলক্ষিত লোকাল এবং ডিস্ট্যান্ট রিকারেন্সের ঝুঁকি-হ্রাস ও DFS এ উন্নতি এবং সেই সাথে EORTC 22922 ট্রায়ালের অধীনে থাকা রোগীদের,¹⁸² মধ্যে ট্রায়াল পরবর্তী পনের বছরের মধ্যে ব্রেস্টক্যান্সার জনিত মৃত্যুহারের মাত্রা হ্রাস পাওয়ার কারণে BCS এর পর RNI প্রয়োগ করার গুরুত্ব প্রকাশ পায়।

RNI এর কম্পানেন্ট হিসেবে পূর্বে উল্লেখকৃত ইন্টারনাল ম্যামারি নোডের রুটিন ইনক্লুজন এর বিষয়টি এখনো সংশ্লিষ্ট ফুসফুস ও হৎয়স্প্রের টক্সিসিটির কারণে বিতর্কিত রয়ে গেছে। KORG 08-06 নামের একটি কোরিয়ান ট্রায়ালে ইন্টারনাল ম্যামারি নোডে নোড-পজিটিভ রোগের¹⁹¹ জন্য প্রযুক্তি BCS বা ম্যাসেকটমি RT সংশ্লিষ্ট DFS এর উপর কি স্বাধীন প্রভাব ফেলে তা নিয়ে গবেষণা করেছে।

এ উপলক্ষ্যে, নির্দিষ্ট কোন ক্রম ছাড়াই ইন্টারনাল ম্যামারি RT বিশিষ্ট রোগী বনাম ম্যামারি RT বিহীন রোগীদের উপর RNI প্রয়োগ করা হয়েছে। নোড-পজিটিভ ব্রেস্ট ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের ক্ষেত্রে ইন্টারনাল ম্যামারি নোডে রেডিয়েশনের প্রয়োগ DFS এ তেমন উল্লেখযোগ্য উন্নতি ঘটাতে পারেনি। তবে, পরিসংখ্যানগত ভাবে, যেসব রোগীদের টিউমার মধ্যভাগ বা কেন্দ্রের দিকে অবস্থিত তাদের জন্য ইন্টারনাল ম্যামারি নোডাল RT যে ফলাফল বয়ে এনেছে তা উল্লেখযোগ্যভাবে উপকারি।¹⁹¹ Danish Breast Cancer Cooperative Group সম্প্রতি তাদের প্রাথমিক পর্যায়ে নোড-পজিটিভ ব্রেস্ট ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের (n=3089) উপর RT-এর প্রভাব সংক্রান্ত গবেষণার 15-বছরপূর্তি প্রতিবেদনে পরম্পরাবরোধী তথ্য প্রকাশ করেছে।¹⁹² এই গবেষণায়, ডান পাশে ক্যান্সার আক্রমণ করেছে এমন রোগীদের (n=1,491) ইন্টারনাল ম্যামারি নোডে RT প্রয়োগ করা হয় কিন্তু বাম পাশে ক্যান্সার আক্রান্ত রোগীদের (n= 1,598) ইন্টারনাল ম্যামারি নোডে RT প্রয়োগ করা হয়নি। এই গবেষণায় উঠে এসেছে যে,

যেখানে ইন্টারনাল ম্যামারি নোডে RT প্রয়োগ না করে 15 বছর বেঁচে থাকার হার 55.4%, সেখানে ইন্টারনাল ম্যামারি নোডে RT প্রয়োগের ফলে বেঁচে থাকার মাত্রা 60.1%। ইন্টারনাল ম্যামারি নোডে RT প্রয়োগের ফলে দূরবর্তী স্থানে ক্যান্সার ছড়িয়ে পড়ার ঝুঁকি এবং ক্যান্সার জনিত মৃত্যুহার হ্রাস পায়।¹⁹²

RNI চলাকালীন অবস্থায় ইন্টারনাল ম্যামারি নোডের অন্তর্ভুক্তির বিষয়ে ক্লিনিক্যাল জাজমেন্ট জরুরি। এ কারণে, NCCN প্যানেল এখন আর কোন বিশেষ ক্ষেত্রকে RNI-তে অন্তর্ভুক্ত করা যাবে কিনা তা আলাদাভাবে নির্ধারণ করে দেয় না এবং এটিকে কম্প্রেহেন্সিভ RNI হিসেবে উল্লেখ করা হয়। প্যানেলের ভাষ্যমতে, রোগী বাছাইকরণ প্রক্রিয়া ঝুঁকি বনাম উপকার সংক্রান্ত বিভিন্ন বিষয়ের প্রতি খেয়াল রেখে করা উচিত। যেমন, দীর্ঘমেয়াদী অঙ্গ (হৎয়স্প্রে ও ফুসফুস) টক্সিসিটি, একইসাথে একাধিক রোগ-সংক্রমণ, বয়স, এবং আয়। ইন্টারনাল ম্যামারি নোডে RT অন্তর্ভুক্তির ক্ষেত্রে স্বাভাবিক কোষীয় ডোজের সীমা বজায় রেখে চিকিৎসা বিষয়ক পরিকল্পনা করা বাধ্যতামূলক।

নোড-নেগেটিভ রোগের জন্য BCS পরবর্তী RNI: NCCN প্যানেল কেন্দ্রীয়/মধ্যাঞ্চলীয় টিউমার বিশিষ্ট রোগীদের জন্য (EORTC 22922 ট্রায়ালের মানদণ্ড অনুযায়ী) কম্প্রেহেন্সিভ RNI কে উপযোগী বলে মত প্রকাশ করে এবং MA.20 মানদণ্ড অনুযায়ী: 3টি টিউমর, সেইসাথে T2 টিউমার বিশিষ্ট রোগী যাদের সীমিত এক্সিলিয়ারি ডিসেকশন (<10টি লসিকাগ্রন্থি) করতে হয়েছে এবং একই সাথে উচ্চ মাত্রার হিস্টলজি, ER-নেগেটিভ রোগ, LVI সহ অন্যান্য ঝুঁকির সম্মুখীন হয়েছে।¹⁸⁰

নোড-পজিটিভ রোগের ক্ষেত্রে BCS পরবর্তী: 1 থেকে 3টি পজিটিভ নোড আছে, এমন কোন রোগীর মধ্যে যদি নিম্নোলিখিত সকল বৈশিষ্ট্য দেখা যায়- CT1-T2, cN0 এর উপস্থিতি; অস্ত্রোপচার পূর্ববর্তী কেমোথেরাপি লাভ করেনি; এবং 1 থেকে 2 টি SLN আছে—এক্সিলার উদ্দেশ্যমূলক অন্তর্ভুক্তি বা অন্তর্ভুক্তি ছাড়াই কম্প্রেহেন্সিভ RNI ব্যবহার করা হবে কিনা তা রেডিয়েশন অনকোলজিস্টের



স্তন ক্যান্সার

বিবেচ্য বিষয়। যদি কোন রোগীর মধ্যে উল্লিখিত সব কয়টি বৈশিষ্ট্য না দেখা যায়, সেক্ষেত্রে NCCN প্যানেলটি WBRT প্রয়োগ করতে পরামর্শ দেয়; সাথে ঝুঁকিপূর্ণ হওয়া সত্ত্বেও ব্যবচেছেদ করা হয়নি এমন এক্সিলার (ক্যাটাগরি 1) যেকোন অংশে কম্প্রেহেন্সিভ RNI প্রয়োগের জন্য জোরাল বিবেচনার পরামর্শ দেয়।

4 বা তার বেশি পজিটিভ নোডের জন্য, NCCN প্যানেল ঝুঁকিপূর্ণ অথচ ব্যবচেছেদ করা হয়নি এমন এক্সিলার (ক্যাটাগরি 1) যেকোনো অংশে কম্প্রেহেন্সিভ RNI এর ব্যবহার উপযুক্ত বলে পরামর্শ দেয়।

ER-পজিটিভ টিউমার আছে এমন বয়ঙ্ক ব্যক্তিদের ক্ষেত্রে BCS পরবর্তী রেডিয়েশন থেরাপি

একই সাথে ধীর বৃদ্ধির কয়েকটি রোগে আক্রান্ত সত্ত্বরোধ বৃদ্ধদের ক্ষেত্রে BCT এর উপাদান হিসেবে WBRT ব্রেস্ট ক্যান্সার সারভাইভ করার উপর প্রভাব ফেলে না। ক্লিনিক্যাল স্টেজ-1 এ থাকা রোগীদের ওপর পরিচালিত এক গবেষণায়, রোগ নির্ণয়কালীন সময়ে 70 বা তার বেশি ER-পজিটিভ ব্রেস্ট ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদেরকে কোন নির্দিষ্ট ক্রম অনুসরণ না করে 5 বছরের জন্য ট্যামোক্সিফেন সহ WBRT ও BCS অথবা শুধু BCS প্রদান করা হয়। লোকোরিজিওনাল রিকারেন্সের মাত্রা BCS, রেডিয়েশন, ও ট্যামোক্সিফেন চিকিৎসায় 1%, এবং ট্যামোক্সিফেন সহ BCS চিকিৎসায় 8%। এক্ষেত্রে OS, DFS, অথবা ম্যাসটেকটমির প্রয়োজনীয়তার ক্ষেত্রে কোন পরিবর্তন লক্ষিত হয়নি।¹⁹³ এই গবেষণার 12.6 বছর ব্যাপী ফলো-আপের ভিত্তিতে হালনাগাদকৃত বিশ্লেষণে উপরোক্ত ফলাফলসমূহের প্রমাণ পাওয়া গেছে।¹⁹⁴ 10 বছরে BCS প্লাস রেডিয়েশন এবং ট্যামোক্সিফেন আর্ম-এর ট্যামোক্সিফেন সহ BCS চিকিৎসা প্রাপ্ত 98% রোগীর তুলনায় RT প্রাপ্ত 90% রোগীদের মধ্যে পরিসংখ্যানগত ভাবে উল্লেখযোগ্য পরিমাণে IBRT হ্রাস পেতে দেখা গেছে।¹⁹⁴ একই ধারার অন্যান্য গবেষণা হতে প্রাপ্ত ফলাফল সমূহের সাথে এই গবেষণার ফলাফলের সাদৃশ্য লক্ষ্যণীয়।^{195,196} নির্দিষ্ট কোন রোগীর ক্ষেত্রে লোকাল রিলাক্সের মাত্রা বৃদ্ধির সাথে RT-এর কোন সম্পর্ক আছে কিনা তা RT-এর ঝুঁকি এবং উপকার বিবেচনার

ভিত্তিতে এবং RT স্থগিত করার পরিকল্পনা করা হচ্ছে এমন রোগীর ক্ষেত্রে 5 বছর মেয়াদী এগোক্রাইন থেরাপি দেওয়া হয়েছে কিনা তার ভিত্তিতে আলোচনা করতে হবে।

ক্লিনিক্যাল নেগেটিভ লিম্ফ নোড বিশিষ্ট এবং ER-পজিটিভ, T1 ব্রেস্ট ক্যান্সারে আক্রান্ত (ক্যাটাগরি 1) সন্তোর্ধ রোগীদের জন্য NCCN Guidelines 5 বছর মেয়াদী ট্যামোক্সিফেন অথবা এরোম্যাটেজ ইনহিবিটর সহ BCS (প্যাথলজিক্যাল নেগেটিভ মার্জিন প্রয়োজনীয়) ব্যবহারের অনুমতি দেয়।

ম্যাসটেকটমি পরবর্তী এডজুভেন্ট রেডিয়েশন থেরাপি

নোড-পজিটিভ-রোগের ক্ষেত্রে ম্যাসটেকটমি পরবর্তী RT

বিভিন্ন ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে ALN বিশিষ্ট রোগীদের জন্য ম্যাসটেকটমি ও ALN ব্যবচেছেদ করার পর চেস্ট ওয়াল ও রিজিওনাল লিম্ফ নোডে রেডিয়েশন প্রয়োগের ফলে DFS ও OS এ উন্নতি লক্ষ্য করা গেছে।¹⁹⁷⁻²⁰¹ এই পরীক্ষাগুলোতে, ইপসিল্যাটেরাল চেস্ট ওয়াল ও লোকোরিজিওনাল লিম্ফ নোডের এর উপর রেডিয়েশন প্রয়োগ করা হয়। EBCTCG মেটা-বিশ্লেষণের ফলাফল অনুযায়ী, পদ্ধতিগত চিকিৎসা সত্ত্বেও 1 থেকে 3টি পজিটিভ লিম্ফ নোড ক্যান্সার আছে এমন রোগীদের ক্ষেত্রে ম্যাসটেকটমি এবং এক্সিলিয়ারি নোড ব্যবচেছেদের পর RT-এর প্রয়োগে রিকারেন্স ও ব্রেস্ট ক্যান্সার জনিত মৃত্যুহার উভয়ই হ্রাস পায়।^{181,202} NCCN প্যানেল উপরোক্ত সকল রোগীদের জন্য জন্য ম্যাসটেকটমির পর চেস্ট ওয়ালে রেডিয়েশন থেরাপি পরিচালনার পরামর্শ দেয় (ক্যাটাগরি 1)। EORTC 22922/10925 পরীক্ষা হতে প্রাপ্ত তথ্যাবলী ম্যাসটেকটমি পরবর্তী রেডিয়েশন থেরাপি নিচে এমন রোগীদের ক্ষেত্রে RNI অন্তর্ভুক্তির সপক্ষে মত দেয়। পরীক্ষাটিতে ম্যাসটেকটমি পরবর্তী চেস্ট ওয়াল চিকিৎসায় RNI অন্তর্ভুক্তি করা বা না করার স্বাধীন প্রভাবকে নিরীক্ষণ করা হয়েছে। এই পরীক্ষা হতে প্রাপ্ত ইতিবাচক ফল অনুযায়ী, NCCN প্যানেল ঝুঁকিপূর্ণ কিন্তু অব্যবচেছেদিত এক্সিলার



স্তন ক্যান্সার

সর্বাঙ্গীন RNI এর আওতায় আনার পরামর্শ দেয় (ক্যাটগরি 1 এর 1 অথবা আরো পজিটিভ নোডসমূহ)।

নোড-নেগেটিভ-রোগের ক্ষেত্রে ম্যাসটেকটমি পরবর্তী RT

যেসব রোগীদের নেগেটিভ নোড, 5 সে.মি. এর সমান বা কম সুনির্দিষ্ট মার্জিনের (≥ 1 মি.মি.) টিউমার আছে, তাদের জন্য সাধারণত ম্যাসটেকটমি-পরবর্তী RT অনুপোযুক্ত। তা সত্ত্বেও, উচ্চ মাত্রার ঝুঁকির মধ্যে আছে এমন রোগীদের ক্ষেত্রে এটি বিবেচনা করা যেতে পারে বলে সভা উল্লেখ করেছে। RNI ট্রায়ালে (MA.20 এবং EORTC 22922) অংশ নেওয়া নোড-নেগেটিভ রোগীদের অন্তর্ভুক্তির মানদণ্ড অনুযায়ী, কেন্দ্রীয়/মধ্যাঞ্চলীয় টিউমার, T3 টিউমার, অথবা 2 সে.মি. এর সমান বা বেশি প্রস্থের 10 টির কম অপসারিত গ্রাস্টি এবং কমপক্ষে গ্রেড 3, ER-নেগেটিভ, অথবা LVI এর উচ্চ মাত্রার ঝুঁকির আওতায় থাকা রোগীদের চিকিৎসার জন্য অব্যবচ্ছেদিত ঝুঁকিপূর্ণ এক্সিলাকে অন্তর্ভুক্ত করতে RNI সহ PMRT-এর প্রয়োগ বিবেচনা করা উচিত। নোড-নেগেটিভ টিউমারের যেসব লক্ষণ-উচ্চ মাত্রার লোকাল রিকারেন্সের প্রতি নির্দেশ করে তার মধ্যে আছে 5 সে.মি. এর চেয়ে বড় প্রাথমিক পর্যায়ের টিউমার অথবা প্যাথলজিক্যাল মার্জিনের উপস্থিতি।²⁰³

প্যানেলটি পজিটিভ প্যাথলজিক্যাল মার্জিন আছে এমন রোগীদের ক্ষেত্রে যদি নেগেটিভ মার্জিনে পুনঃবিচ্ছেদ সম্ভব না হয় তবে, চেস্ট ওয়ালে রেডিয়েশন থেরাপির পাশাপাশি ঝুঁকিপূর্ণ এক্সিলার যেকোন অংশে কম্প্রেহেন্সিভ RNI প্রয়োগের ব্যবস্থা নিতে প্যানেলটি জোরালো পরামর্শ দেয়। চেস্ট ওয়ালে রেডিয়েশন প্রয়োগের পাশাপাশি কম্প্রেহেন্সিভ RNI এর প্রয়োগও বিবেচনা করা যায় যেখানে 5 সে.মি. এর চাইতে বড় টিউমার বিশিষ্ট ঝুঁকিপূর্ণ এক্সিলার অংশবিশেষ অন্তর্ভুক্ত থাকবে। যেসব রোগীদের টিউমার 5 সে.মি. এর সমান বা ছোট এবং নেগেটিভ মার্জিন 1 মি.মি. এর সমান বা ছোট, তাদের জন্য কেবলমাত্র উচ্চ মাত্রার ঝুঁকির লক্ষণ বিশিষ্ট অব্যবচ্ছেদিত এক্সিলার যেকোনো অংশে

কম্প্রেহেন্সিভ RNI প্রয়োগপূর্বক চেস্ট ওয়ালে রেডিয়েশন থেরাপির ব্যবহার অবশ্যই বিবেচনার যোগ্য।

প্রিঅপারেটিভ সিস্টেমেটিক থেরাপি পাওয়া রোগীদের ক্ষেত্রে RT প্রয়োগ সংশ্লিষ্ট বিবেচ্য বিষয় সমূহ:

এই প্যানেলটি পরামর্শ দেয় যে প্রিঅপারেটিভ সিস্টেমেটিক থেরাপি আওতাধীন রোগীদের ক্ষেত্রে এডজুভেন্ট RT প্রয়োগ সম্পর্কিত যেকোন সিদ্ধান্ত রোগ-নির্ণয়কালীন (প্রিঅপারেটিভ সিস্টেমেটিক থেরাপি আগে) সর্বোচ্চ পর্যায়ের (যথাক্লিনিক্যাল/এনাটমিক ধাপ, টিউমারের বৈশিষ্ট্যাবলি) এবং চূড়ান্ত অস্ত্রোপচারের সময় প্যাথলজিক স্টেজের (প্রিঅপারেটিভ সিস্টেমেটিক থেরাপি শুরুর পরে) ভিত্তিতে নিতে হবে। স্টেজ III ব্যাধিগ্রস্ত ব্যক্তিদের উপর পরিচালিত বহুসংখ্যক গবেষণার তথ্যাবলী অনুযায়ী, পোস্টঅপারেটিভ RT নিওএডজুভেন্ট কেমোথেরাপির প্রতি প্যাথলজিক কমপ্লিট রেসপন্স (pCR) প্রদান করে এমন রোগীদের ক্ষেত্রেও লোকাল কন্ট্রোল বাঢ়ায়।²⁰⁴⁻²⁰⁷

প্রিঅপারেটিভ থেরাপি এবং BCS পরবর্তী RT:

রোগ নির্ণয়ের সময় যাদের ক্লিনিক্যাল নেগেটিভ নোড ধরা পড়েছে এবং চূড়ান্ত অস্ত্রোপচারের পরেও রোগের ধরণ নোড-নেগেটিভ থেকেছে (পদ্ধতিগত চিকিৎসার পর), তাদের পুরো ব্রেস্ট জুড়ে এডজুভেন্ট RT প্রয়োগ এবং পাশাপাশি SLNB-এর পর টিউমার বেডে উদ্দীপনা সৃষ্টি করতে হবে।

যেসব রোগীদের রোগ শনাক্তের সময় ক্লিনিক্যাল/রেডিওগ্রাফিক্যাল পজিটিভ নোড ধরা পড়ে কিন্তু প্রিঅপারেটিভ কেমোথেরাপি নেওয়ার পর নোড গুলো ক্লিনিক্যাল/রেডিওগ্রাফিক্যাল নেগেটিভ হয়ে যায়, তারা RNI এর উপকারিতার বিচারে NSABP B-51 পরীক্ষার জন্য উপযুক্ত। এই পরীক্ষার ফলাফল হাতে আসার আগে অবধি বিদ্যমান তথ্য অনুযায়ী, উপস্থিতি নোড-পজিটিভ রোগ উচ্চ মাত্রায় লোকোরিজিওনাল রিকারেন্সের ঝুঁকিতে রয়েছে এবং ঝুঁকিযুক্ত অব্যবচ্ছেদিত এক্সিলার যেকোন অংশ কম্প্রেহেন্সিভ RNI এর অধীনে আনা জরুরি।



স্তন ক্যান্সার

রোগ শনাক্তের সময় যেসব রোগীদের গ্রন্থি গুলো ক্লিনিক্যালি/রেডিওগ্রাফিক্যালি পজিটিভ ছিল কিন্তু প্রিঅপারেটিভ কেমোথেরাপি নেওয়ার পর ক্লিনিক্যালি/রেডিওগ্রাফিক্যালি নেগেটিভ হয়ে গেছে, এবং যারা SLNB অনুযায়ী দুরারোগ্য নোডাল ডিজিজে আক্রান্ত, তারা ALLIANCE 11202 পরীক্ষার জন্য উপযুক্ত যেখানে ALND দ্বারা এক্সিলাই RT-কে অক্ষতভাবে প্রতিস্থাপন করা সম্ভব কিনা তা নির্ণয় করা হয়। এই পরীক্ষার আদর্শ হাতিয়ার ALND; তথাপি, যেসব ক্ষেত্রে নিওএডজুভেন্ট থেরাপির আওতায় থাকা নোড-পজিটিভ (ypN1+) রোগীদের সম্পূর্ণ এক্সিলার ব্যবচ্ছেদ করা হয় না, সেসব ক্ষেত্রে অব্যবচ্ছেদিত এক্সিলার সমগ্র অংশকে রেডিয়শন চিকিৎসার আওতায় আনতে হবে।

প্রিঅপারেটিভ থেরাপি এবং ম্যাসটেকটামি পরবর্তী RT:
রোগ শনাক্তের সময় যেসব রোগীদের নোডগুলো ক্লিনিক্যালি/রেডিওগ্রাফিক্যালি পজিটিভ থাকে কিন্তু প্রিঅপারেটিভ সিস্টেমেটিক থেরাপির প্রতিক্রিয়া স্বরূপ ক্লিনিক্যালি/রেডিওগ্রাফিক্যালি নোড-নেগেটিভ হয়ে যায়, তাদের চেস্ট ওয়ালে RT এবং উপরোক্ত আলোচনার সাপেক্ষে ঝুঁকিপূর্ণ অব্যবচ্ছেদিত এক্সিলার যেকোন অংশ কম্প্রেহেন্সিভ RNI এর অধীনে আনতে হবে।

প্রিঅপারেটিভ সিস্টেমেটিক থেরাপির প্রতিক্রিয়া স্বরূপ পজিটিভ নোডের (ypN1+) অধিকারীদের জন্য চলমান Alliance 11202 পরীক্ষা অনুযায়ী স্ট্যান্ডার্ড ট্রিটমেন্ট হলো এক্সিলার ব্যবচ্ছেদ; তথাপি, নির্দিষ্ট করে যদি RT'র কথা উল্লেখ করা হয় তবে, এর মধ্যে বক্ষপ্রাচীর অন্তর্ভুক্ত করতে হবে এবং ঝুঁকিযুক্ত অব্যবচ্ছেদিত কুক্ষির যেকোনো অংশ কম্প্রেহেন্সিভ RNI এর অধীনে আনতে হবে।

রোগ-নির্ণয়কালীন এবং প্রিঅপারেটিভ সিস্টেমেটিক থেরাপির পরে যাদের নোড-নেগেটিভ ব্যাধি থাকে এবং যাদের এক্সিলার অবস্থা SLNB বা এক্সিলার ব্যবচ্ছেদের মাধ্যমে পরীক্ষা করা হয়েছে তারা RT অগ্রাহ্য করলে অসুবিধা নেই।

বর্তমানে বহুল কাঞ্চিত দুইটি পরীক্ষা চলমান আছে এবং পরীক্ষা দুটি নব্য-সহায়ক চিকিৎসাধীন (NSABP B-51/RTOG 1304 [NCT01872975] এবং Alliance A011202/MAC19 ট্রায়াল [NCT01901094]) রোগীদের ক্ষেত্রে RT-এর উপকারিতা মূল্যায়ন করবে বলে আশা করা হচ্ছে।

RT এবং সিস্টেমেটিক থেরাপির সিকোয়েলি:

যদি অস্ত্রোপচারের পর কেমোথেরাপি এবং রেডিয়েশন নির্ধারিত থাকে, তবে সাধারণত কেমোথেরাপি সম্পূর্ণভাবে শেষ হওয়ার পর এডজুভেন্ট রেডিয়েশন থেরাপি দেওয়া হয়ে থাকে।^{208,209} এই পরামর্শটি "আপফ্রন্ট-আউটব্যাক" ট্রায়ালের ভিত্তিতে দেওয়া হয়ে থাকে যেখানে যেসব রোগীরা BCS এবং এক্সিলা ব্যবচ্ছেদের মধ্য দিয়ে গেছে, তাদেরকে কেমোথেরাপির পর RT অথবা RT-এর পর কেমোথেরাপি দেওয়া হয়। প্রাথমিক ফলাফলে দেখা যায় যে, 58 মাসের অন্তর্বর্তীকালীন ফলো-আপে যে দলকে দেরিতে RT দেওয়া হয়েছে তাদের মাঝে লোকাল রিকারেন্স বৃদ্ধি পেয়েছে,²⁰⁹ তথাপি, যখন এই দুইটি পদ্ধতিকে 135-মাসের ফলো-আপের সাথে তুলনা করা হয়, তখন ডিস্ট্যান্ট বা লোকাল রিকারেন্সের মাত্রার মধ্যে তেমন পরিসংখ্যানগত ভাবে উল্লেখযোগ্য পার্থক্য চোখে পড়ে না।²⁰⁸ চলমান এবং অতীত উপাত্তের ভিত্তিতে কেমোথেরাপি নির্ধারণ করা থাকলে, যদিও সাধারণ প্র্যাকটিস অনুসারে কেমোথেরাপির পর RT দেওয়া হয়, তবে, একই সাথে CMF(সাইন্সেফসফেমাইড/মেথোট্রেক্সেট/ফ্লোরোরাসিল) এবং RT দেওয়া যেতে পারে।

RT-এর পূর্বে, একই সময়ে, বা পরে এণ্ডোক্রাইন থেরাপি নিয়েছে এমন রোগীদের নিয়ে পরিচালিত বিভিন্ন গবেষণার তথ্যে ফলাফল বা টক্সিসিটির ধরনে কোন প্রকার পরিবর্তন দেখা যায় না।²¹⁰⁻²¹³ এ কারণে, NCCN প্যানেলের পক্ষ থেকে RT চলাকালীন সময়ে বা তার আগে-পিছে এণ্ডোক্রাইন থেরাপি দেওয়ার অনুমতি আছে। এতোদসত্ত্বেও, মিশ্র পার্শ্ব-প্রতিক্রিয়ার কারণে RT শেষ হওয়ার পরেই এণ্ডোক্রাইন থেরাপি শুরু করা পছন্দনীয়।



স্তন ক্যান্সার

যেহেতু²¹⁴ ক্যাপিসিটাবাইন একটি তেজস্ক্রিয় সংবেদনশীল অনুঘটক হিসেবে
পরিচিতখন এডজুভেন্ট ক্যাপেসিটাবিন নির্ধারিত হলে এডজুভেন্ট RT
পুরোপুরি শেষ হওয়ার পর ব্যবহার করতে হবে।

প্যানেলের পরামর্শ অনুযায়ী, এডজুভেন্ট ওলাপরিব ব্যবহার এর ক্ষেত্রে তা RT
সম্পূর্ণ হওয়ার পরে করতে হবে। OlympiA ট্রায়ালে,²¹⁵ ওলাপরিবকে RT
চলাকালীন সময়ে ব্যবহার করা হয়নি এবং RT চলাকালীন সময়ে ওলাপরিব দিলে
নিরাপত্তার বিষ্ণ ঘটিবে কিনা সে সংক্রান্ত তথ্য সীমিত।

RT চলাকালীন সময়ে এডজুভেন্ট HER2-টার্গেটেড চিকিৎসা দেওয়া যেতে পারে।
এডজুভেন্ট সেটিং এর ক্লিনিক্যাল পরীক্ষা সমূহ হতে প্রাপ্ত তথ্য অনুযায়ী, একই
সাথে HER2-টার্গেটেড চিকিৎসা এবং এডজুভেন্ট RT প্রয়োগে কোন জটিলতার
সৃষ্টি হয় না।²¹⁶

Discussion
update in
progress



স্তন ক্যান্সার

ব্রেস্ট রিকন্ট্রাকশন

ব্রেস্ট ক্যান্সারের জন্য সার্জিক্যাল ট্রিটমেন্ট এর দ্বারঙ্গ হয়েছেন এমন যেকোন মহিলার জন্য ব্রেস্ট রিকন্ট্রাকশন একটি বিকল্প হতে পারে। অতএব, স্তন ক্যান্সারের চিকিৎসা গ্রহণরত সমস্ত রোগীদের তাদের পৃথক ক্লিনিকাল পরিস্থিতির সাথে খাপ খাইয়ে স্তন পুনর্গঠনমূলক বিকল্পগুলো সম্পর্কে শেখানো উচিত এবং রিকনস্ট্রাক্টিভ প্লাস্টিক সার্জনের সাথে পরামর্শ করার সুযোগ দেওয়া উচিত। স্তন পুনর্গঠনে ঘথাঘথ অঙ্গোপচার ব্যবস্থাপনায় হস্তক্ষেপ করা উচিত নয়। এটি সামগ্রিক ও ক্যান্সার-জনিত মৃত্যুর ঝুঁকি বাড়িয়ে তুলতে পারে, বিশেষত যারা রোগভোগের শেষ পর্যায়ে রয়েছেন।²¹⁷ একটি যুক্তিসঙ্গত সময় কাঠামোর মধ্যে সমন্বয় করে একজন রিকন্ট্রাকটিভ সার্জনের পরামর্শ নিয়ে শল্য চিকিৎসা সম্পন্ন করা উচিত।

স্তন ক্যান্সারের জন্য [NCCN Guidelines-এ, সার্জারির পরে স্তন পুনর্গঠন](#)

নীতিমালার আওতায় এসব রোগীর জন্য বেশ কয়েকটি পুনর্গঠনমূলক পদ্ধতির সারসংক্ষেপ দেওয়া হয়েছে।

পুনর্গঠনের ধরন সম্পর্কিত সিদ্ধান্তের মধ্যে রোগীর পছন্দ, শরীরের অভ্যাস, ধূমপানের ইতিহাস, কোমরবিডিটিস, বিকিরণ পরিকল্পনা এবং পুনর্গঠন দলের দক্ষতা ও অভিজ্ঞতা অন্তর্ভুক্ত রয়েছে। ধূমপান ও স্তুলতা ইমপ্লান্ট বা ফ্ল্যাপসহ সব ধরনের স্তন পুনর্গঠনে জটিলতাজনিত ঝুঁকি বাড়ায়।²¹⁸⁻²²² তাই NCCN প্যানেলের কাছে ধূমপান ও স্তুলতা স্তন পুনর্গঠনের আপেক্ষিক দ্বন্দ্ব হিসাবে বিবেচিত হয়। রোগীদের ক্ষত নিরাময় জটিলতার বর্ধিত হার এবং ধূমপায়ী ও স্তুল রোগীদের মধ্যে আংশিক বা সম্পূর্ণ ফ্ল্যাপ ব্যর্থতার বিষয়ে অবহিত করা উচিত।

পুনর্গঠন একটি প্রাচীক পদ্ধতি যা পুনরাবৃত্তি বা মৃত্যুর সম্ভাবনাকে প্রভাবিত করে না, তবে এটি অনেক রোগীর উন্নত জীবনমানের সাথে জড়িত। কখনও কখনও পুনর্গঠিত স্তন এবং প্রতিস্থাপিত স্তনের মধ্যে সর্বোত্তম সমতা অর্জনের জন্য প্রতিস্থাপিত স্তনে সার্জারি করা প্রয়োজন (যেমন, স্তন হ্রাস, ইমপ্লান্টেশন)।

মাস্টেকটোমির পরে স্তন পুনর্গঠন।

মাস্টেকটোমির ফলে বুকের দুধ খাওয়াতে সমস্যা হয়, স্তনের ছকে সংবেদনশীলতা হ্রাস পায় নিপল-অ্যারিওলার কমপ্লেক্স(NAC) সৃষ্টি হয় এবং প্রসাধনী ব্যবহার, শরীরের ভাবমূর্তি এবং মনোসামাজিক উদ্দেশ্যে স্তনের কার্যকারিতা ব্যাহত হয়। প্রসাধনী ব্যবহার, শরীরের ভাবমূর্তি এবং মনোসামাজিক সমস্যাগুলো এনএসি পুনর্গঠন বা NAC পুনর্গঠন ছাড়াই স্তন পুনর্গঠন পারফরম্যান্সের মাধ্যমে কাটিয়ে ওঠা যেতে পারে।

যারা মাস্টেকটোমি করছেন তাদের স্তন পুনর্গঠনের বিকল্প এবং সময় সম্পর্কে পরামর্শ দেওয়া উচিত।

স্তন পুনর্গঠন সম্পর্কে সিদ্ধান্ত-গ্রহণে অনেকগুলি বিষয় অবশ্যই বিবেচনা করতে হবে। স্তন পুনর্গঠনের বিভিন্ন ধরন আছে, যার মধ্যে ইমপ্লান্ট, অটোজেনেস টিস্যু বা উভয়ের ব্যবহার অন্তর্ভুক্ত রয়েছে।²²³⁻²²⁵ ইমপ্ল্যান্টের মাধ্যমে পুনর্গঠন স্থায়ী সাবপেকটোরাল ইমপ্লান্টের তাৎক্ষণিক স্থাপন বা সাবপেকটোরাল এক্সপেন্ডার ইমপ্লান্টের প্রাথমিক স্থাপনের মাধ্যমে সম্পাদিত হতে পারে, এরপর পেকটোরালিস প্রধান পেশী এবং উপরের ত্বককে প্রসারিত করে ইমপ্লান্ট খাম ধীরে ধীরে সম্প্রসারণ করা যেতে পারে এবং তারপর স্থায়ী ইমপ্লান্ট দিয়ে এক্সপেন্ডার প্রতিস্থাপন করা যেতে পারে। বিভিন্ন ধরনের ইমপ্লান্ট পাওয়া যায় যা একটি শক্ত সিলিকন খামের ভিতরে স্যালাইন, সিলিকন জেল বা স্যালাইন ও সিলিকন জেলের সংমিশ্রণ ধারণ করে।

পুনর্গঠনের অটোজেনেস টিস্যু পদ্ধতিগুলো দাতা সাইট (যেমন: পেট, নিতম্ব, পিঠ) থেকে চার্বি, পেশী, ত্বক এবং ভাস্কুলারলার এর বিভিন্ন সংমিশ্রণ ব্যবহার করে, যা বুকের প্রাচীর থেকে রক্ত সরবরাহের জন্য তাদের মূল রক্ত সরবরাহ (পেডিকল ফ্ল্যাপ) বা বুকের প্রাচীর/পাঁঁজির থেকে রক্ত সরবরাহের জন্য মাইক্রোভাসকুলার অ্যানাস্টোমোসেসের সাথে ফ্রি ফ্ল্যাপ হিসাবে বুকের প্রাচীরে আনা যেতে পারে।²²⁶ ট্রান্সভার্স রেক্টাস অ্যাবডেমিনিস মায়োকুটেনিয়াস ফ্ল্যাপ,



স্তন ক্যান্সার

ল্যাটিসিমাস ডর্সি ফ্ল্যাপ এবং গ্লুটিয়াস ম্যাক্সিমাস মায়োকুটেনিয়াস ফ্ল্যাপ পুনর্গঠনসহ অটোলোগাস টিস্যু ব্যবহার হয় এমন বেশ কয়েকটি পদ্ধতি রয়েছে।

যৌগিক পুনর্গঠন কৌশলগুলোতে ভলিউম এবং সমতা বিধানের জন্য অটোজেনাস টিস্যু পুনর্গঠন সংমিশ্রণে ইমপ্লান্ট ব্যবহার হয়। অন্তর্নিহিত ডায়াবেটিসে আক্রান্ত বা ঘারা ধূমপান করেন সম্ভবত অন্তর্নিহিত মাইক্রোভাসকুলার রোগের কারণে তাদের অটোজেনাস টিস্যু স্তন ক্যান্সার পুনর্গঠনের পরে জটিলতার হার বেশি।

পুনর্গঠন "তাৎক্ষণিক স্তন পুনর্গঠন" নামে পরিচিত মাস্টেকটোমি এবং একই অ্যানাস্থেটিকে বা বিলাস্তিত ফ্যাশনে যে কোনও সময় সম্পাদিত হতে পারে, যা "বিলাস্তিত স্তন পুনর্গঠন" নামে পরিচিত। অনেক ক্ষেত্রে, স্তন পুনর্গঠনে একটি পর্যায়ক্রমিক পদ্ধতির প্রয়োজন হয় যার একাধিক পদ্ধতি রয়েছে। যেমন: সমতা বিধানের জন্য স্তনে সার্জারি, স্তন এবং / অথবা দাতা সাইট সংশ্লিষ্ট রিভিশন সার্জারি, এবং / অথবা স্তনবৃত্ত ও অ্যারোলা পুনর্গঠন এবং ট্যাটু পিগমেন্টেশন।

পোস্ট-মাস্টেকটোমি বিকিরণ থেরাপির পরিকল্পনা স্তন পুনর্গঠন সম্পর্কিত সিদ্ধান্তগুলোকে প্রভাবিত করতে পারে, কেননা ইমপ্লান্টের বিকিরণের পর ইমপ্লান্ট ক্যাপসুলার সংকোচনের উল্লেখযোগ্যভাবে বর্ধিত ঝুঁকি থেকে যায়। অধিকন্তু, তাৎক্ষণিক স্তন পুনর্গঠনে অটোলোগাস টিস্যু ব্যবহার করা হলে পোস্টমাস্টেকটোমি বিকিরণ স্তনের কসমেসিসে নেতৃত্বাচক প্রভাব ফেলতে পারে এবং অটোলোগাস টিস্যু বা স্তন ইমপ্লান্ট ব্যবহার করে তাৎক্ষণিক পুনর্গঠন করা হলে তা টার্গেটকৃত বিকিরণ বাধাগ্রস্ত করতে পারে।^{227,228} তবে কিছু গবেষণায় বিকিরণ থেরাপির পর পুনর্গঠন কসমেসিসে উল্লেখযোগ্য কোনো কম্প্রোমাইজ হতে দেখা যায়নি।²²⁹ বিকিরণের সাহায্যে চিকিৎসা গ্রহণকারী রোগীদের জন্য স্তন পুনর্গঠনের পছন্দসই পদ্ধতিটি প্যানেলের মধ্যে বিতর্কের বিষয় ছিল। যদিও কিছু সংখ্যক অভিজ্ঞ স্তন ক্যান্সার দল প্রোটোকল ব্যবহার করেছে যেখানে তাৎক্ষণিক টিস্যু পুনর্গঠনের পর রেডিয়েশন থেরাপি দেয়া হয়, সাধারণত পুনর্গঠন কসমেসিসে রিপোর্টকৃত ক্ষতির কারণে অটোলোগাস পুনর্গঠনের আগে বিকিরণ

থেরাপি বেছে নেওয়া হয় (ক্যাটাগরি 2B)। যখন রেডিয়েশন থেরাপির প্রয়োজন আছে এমন পোস্ট মাস্টেকটোমি রোগীর মধ্যে ইমপ্লান্ট পুনর্গঠনের পর ইমপ্লান্ট প্লেসমেন্ট করে থাকে। পোস্ট অপারেটিভ বিকিরণের প্রয়োজন এমন রোগীদের মধ্যে তাৎক্ষণিক ইমপ্লান্ট স্থাপনের ফলে ক্যাপসুলার সংকোচন, ভুল অবস্থান, দুর্বল কসমেসিস এবং ইমপ্লান্ট এক্সপোজারের হার বৃদ্ধি পেয়েছে। বিকিরণের আগে বা বিকিরণ থেরাপি শেষ হওয়ার পরে স্থায়ী ইমপ্লান্টের সাথে টিস্যু এক্সপান্ডার বদল করার জন্য সার্জারি করা যেতে পারে।

পূর্বে বিকিরণ দেয়া রোগীর ক্ষেত্রে, টিস্যু এক্সপেন্ডার/ইমপ্লান্টের ব্যবহার আপেক্ষিকভাবে প্রতিনির্দেশিত ছিলো।²³⁰ বিকিরণযুক্ত ত্বকের টিস্যু সম্প্রসারণের ফলে ক্যাপসুলার সংকোচন, ভুল অবস্থান, দুর্বল কসমেসিস, ইমপ্লান্ট এক্সপোজার এবং ব্যর্থ পুনর্গঠনের ঝুঁকি উল্লেখযোগ্যভাবে বাঢ়তে পারে।^{231,232} যদি কোনো রোগী পূর্বে স্তনে বিকিরণ থেরাপি পেয়ে থাকেন তবে অটোলোগাস টিস্যু পুনর্গঠন, স্তন পুনর্গঠনের পছন্দসই পদ্ধতি।

ত্বক-সংরক্ষণকারী মাস্টেকটোমি।

ত্বক-সংরক্ষণকারী মাস্টেকটোমি পদ্ধতি কিছু রোগীর জন্য উপযুক্ত এবং মূল ত্বকের আবরণের বেশিরভাগ সংরক্ষণ করার সময় NAC-সহ স্তন প্যারেনকাইমা অপসারণের পর অটোজেনাস টিস্যু, কৃত্রিম ইমপ্লান্ট বা একসাথে অটোজেনাস টিস্যু ও ইমপ্লান্ট দিয়ে তাৎক্ষণিক পুনর্গঠন করা হয়।

ত্বক-সংরক্ষণকারী মাস্টেকটোমি যার সাথে NAC-এর ত্বক সংরক্ষণের বিষয় জড়িত তা বর্ধিত মনোযোগের বিষয় হয়ে উঠেছে। এই পদ্ধতির সম্ভাব্য সুবিধার মধ্যে রয়েছে ব্রেস্ট কসমেসিস, শরীরের ভাবমূর্তি এবং মাস্টেকটোমির পরে স্তনবৃত্ত সংবেদনশীল করা, যদিও কোয়ালিটি লাইফ-এর-ইস্যুগুলোর ওপর এই পদ্ধতির প্রভাব ভালোভাবে-গবেষণা করা হয়নি।²³³⁻²³⁵ সার্জিকাল সিরিজে সংক্ষিপ্ত ফলো-আপ সহ সীমিত তথ্য রয়েছে, যা নির্দেশ করে, নির্বাচিত রোগীদের মধ্যে NAC-স্প্রেয়ারিং মাস্টেকটোমির পারফরম্যান্সের কারণে স্তন ক্যান্সার ও স্থানীয়



স্তন ক্যান্সার

রোগের পুনরাবৃত্তিতে অদৃশ্যভাবে NAC-এর সম্পৃক্ততার হার কম।^{234,236,237} NAC-স্পেয়ারিং পদ্ধতিগুলো এমন রোগীদের জন্য বিকল্প হতে পারে যারা অভিজ্ঞ মাল্টিডিসিপ্লিনারি দল কর্তৃক সাবধানতার সাহিত নির্বাচিত হয়। NAC প্যানেলের মতে, NAC-স্পেয়ারিং পদ্ধতি বিবেচনার সময় স্তনবৃত্ত মার্জিনের মূল্যায়ন বাধ্যতামূলক। স্তনবৃত্ত ও স্থানীয় পুনরাবৃত্তিসহ স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের প্রাথমিক-পর্যায়, জৈবিকভাবে অনুকূল (যেমন, নটিংহ্যাম গ্রেড 1 বা 2, নোড-নেতিবাচক, HER2-নেতিবাচক, লিম্ফোভাস্কুলার আক্রমণ নেই) আক্রমণাত্মক ক্যান্সার এবং/অথবা স্তনে পেরিফেরোলভাবে অবস্থিত DCIS (স্তন থেকে >2 সেন্টিমিটার) এর কারণে ভৃতাপেক্ষ তথ্য স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের জন্য NAC-স্পেয়ারিং পদ্ধতির ব্যবহারকে সমর্থন করে।^{238,239} স্তনবৃত্ত সুরক্ষার প্রতিনির্দেশের মধ্যে রয়েছে স্তনবৃত্তের সম্পৃক্ত থাকার প্রমাণ। যেমন: পেজেট এর রোগ বা ম্যালিগন্যাস্টির সাথে সম্পৃক্ত অন্যান্য স্তনবৃত্ত স্নাব এবং/অথবা ইমেজিং তথ্য স্তনবৃত্ত এবং সাব অ্যারোওলার টিস্যুর ম্যালিগন্যাস্টি সম্পৃক্ততা নির্দেশ করে। NAC মূল্যায়নের জন্য বেশ কয়েকটি সম্ভাব্য পরীক্ষা চলছে ক্যান্সারের সেটিংয়ে NAC-স্পেয়ারিং মাস্টেক্টোমির মূল্যায়ন এবং এই জাতীয় পরীক্ষায় তালিকাভুক্তিকে উৎসাহিত করা হয়।

স্কিন-স্পেয়ারিং মাস্টেক্টোমি পদ্ধতির সুবিধাগুলির মধ্যে উন্নত প্রসাধনী ব্যবহারের সুফল এবং তাৎক্ষণিক পুনর্গঠন সম্পাদন করার ক্ষমতা অন্তর্ভুক্ত রয়েছে যার ফলে মাস্টেকটোমি দাগের আকার হ্রাস পায় এবং স্তন আকৃতি আরও স্বাভাবিক হয়, বিশেষত যখন অটোলোগাস টিস্যু পুনর্গঠনে ব্যবহৃত হয়।²⁴⁰ এলোপাথারি কোনো গবেষণা সম্পাদিত না হলেও, বেশ কয়েকটি, বেশিরভাগ ভৃতাপেক্ষ গবেষণার ফলাফলে আভাস পাওয়া গেছে, স্কিন-স্পেয়ারিং মাস্টেক্টোমি গ্রহণকারী রোগীদের নন-স্কিন-স্পেয়ারিং পদ্ধতি গ্রহণকারীদের তুলনায় স্থানীয় পুনরাবৃত্তির ঝুঁকি বৃদ্ধি পায়নি। যদিও, স্কিন-স্পেয়ারিং পদ্ধতি গ্রহণের উপযুক্ত রোগী শনাক্তকরণে প্রায় নিশ্চিতভাবেই তীব্র বাছাই পক্ষপাত বিদ্যমান।²⁴¹⁻²⁴⁵ রোগীর ইচ্ছা হলে NAC পুনর্গঠনও বিলম্বে সম্পাদন করা যেতে পারে। পুনর্গঠিত স্তনগুলো সংবেদনহীন। NCCN প্যানেলের মতে, স্কিন-স্পেয়ারিং মাস্টেক্টোমি

কোনো অভিজ্ঞ স্তন সার্জারি দল দ্বারা সম্পাদন করা উচিত, যেটি স্কিন স্পেয়ারিং মাস্টেক্টোমির জন্য সঠিক রোগী নির্বাচন পরিচালনা করার জন্য সমন্বিত, বহুমাত্রিক ধাঁচে কাজ করে- অ্যাডজুভেন্ট থেরাপির সাথে সম্পর্কিত পুনর্গঠনমূলক পদ্ধতির সর্বোত্তম সিকোয়েল্সিং নির্ধারণ করে এবং উপযুক্ত সার্জিকাল মার্জিন অর্জন করে এমন একটি রিসেকশন সম্পাদন করে। স্ট্যান্ডার্ড মাস্টেক্টোমির মতো বাছাইয়ের একই মানদণ্ড অনুসরণ করে পোস্ট-মাস্টেক্টোমি বিকিরণ এখনও স্কিন-স্পেয়ারিং মাস্টেক্টোমি দ্বারা চিকিৎসা প্রাপ্ত রোগীদের প্রয়োগ করা উচিত।

লাম্পেক্টোমির পর স্তন পুনর্গঠন।

স্তন পুনর্গঠনের সাথে সম্পর্কিত সমস্যাগুলো তাদের সাথেও সম্পর্কিত যারা লাম্পেক্টোমি করছেন বা করেছেন, বিশেষত এমন পরিস্থিতিতে যেখানে অঙ্গোপচারের ত্রুটিটি বড় এবং/অথবা প্রসাধনীগতভাবে অসন্তোষজনক বলে ধারণা করা হয়। অঙ্গোপচারের আগে ল্যাম্পেক্টোমির সম্ভাব্য প্রসাধনী ফলাফল মূল্যায়ন করা উচিত। স্তন সংরক্ষণের জন্য অনকোপ্লাস্টিক কৌশল স্তন-সংরক্ষণের জন্য অঙ্গোপচারের বিকল্পগুলোকে এমন সব পরিস্থিতিতে নিয়ে যেতে পারে যেখানে রিসেকশন নিজেই একটি অগ্রহণযোগ্য প্রসাধনী ফলাফল দেবে।²⁴⁶ অনকোপ্লাস্টিক সার্জারির বিবর্তিত ক্ষেত্রটিতে "ভলিউম ডিসপ্লেসমেন্ট" কৌশলের ব্যবহার অন্তর্ভুক্ত রয়েছে, যা একটি বৃহৎ আংশিক মাস্টেকটোমির সঙ্গে সম্মিলিতভাবে সম্পাদিত হয়।²⁴⁷ অনকোপ্লাস্টিক ভলিউম ডিসপ্লেসমেন্ট পদ্ধতিগুলো স্তন টিস্যুর বিস্তৃত ক্ষেত্রগুলোর অপসারণকে (সাধারণত স্তনে বিভাগীয়ভাবে বিতরণ করা ক্যান্সারের সাথে সামঞ্জস্য করার জন্য ডিজাইন্কৃত) "ম্যাস্টেপেক্সি" কৌশলগুলির সাথে যুক্ত করে, যেখানে অবশিষ্ট স্তন টিস্যুগুলো ব্রেস্ট এনভেলোপ এর মধ্যে একত্রিত করা হয়, ফলস্বরূপ অঙ্গোপচারের ত্রুটি দূর করা যায় এবং বড় ধরনের স্তন বিকৃতির তৈরি হওয়া এড়ানো যায়। ভলিউম ডিসপ্লেসমেন্ট কৌশলগুলো সাধারণত স্তন সংরক্ষণের লাম্পেক্টোমির মতো একই অপারেটিভ সেটিংকালে একই সার্জন দ্বারা সম্পাদিত হয়-যিনি ক্যান্সার রিসেকশনে কাজ করছেন।^{247,248}



স্তন ক্যান্সার

অনকোপ্লাস্টিক ভলিউম ডিসপ্লেসমেন্ট কৌশলগুলোর সুবিধা হল এতে স্তন টিস্যুর বৃহত্তর ক্ষেত্রগুলো অপসারণের সুযোগ রয়েছে, যার ফলে ক্যান্সারের চারপাশে বিস্তৃত সার্জিকাল মার্জিন জানা যায় এবং একই সাথে স্ট্যান্ডার্ড স্তন রিসেকশনের চেয়ে স্তনের স্বাভাবিক আকৃতি ও অবয়ব আরও ভালভাবে সংরক্ষণ করা যায়।²⁴⁹

অনকোপ্লাস্টিক ভলিউম ডিসপ্লেসমেন্ট কৌশলগুলোর সীমাবদ্ধতার মধ্যে রয়েছে- কেন্দ্রগুলির মধ্যে স্ট্যান্ডার্ডআইজেশনের অভাব, যুক্তরাষ্ট্রের সীমিত সংখ্যক এলাকায় পারফরম্যান্স এবং প্যাথলজিক মার্জিনগুলো ইতিবাচক হলে পরবর্তী মাস্টেক্টোমির সন্তাব্য প্রয়োজনীয়তা যখন স্তন-সংরক্ষণের আরো প্রচেষ্টা অবাস্তব বা অবাস্তব বিবেচিত হয়। তবুও, প্যানেলের ঐকমত্য হলো এই বিষয়গুলো এমন ব্যক্তিদের অস্ত্রোপচারের আগে বিবেচনা করা উচিত যাদের শল্য চিকিৎসার ত্রুটি হওয়ার সন্তাবনা রয়েছে, যা প্রসাধনীগতভাবে অসন্তোষজনক। যারা ল্যাম্পেক্টমি করেন এবং চিকিৎসার পরে প্রসাধনী ফলাফলে অসন্তুষ্ট, তাদের স্তনের ত্রুটিগুলি দূর করার জন্য প্লাস্টিক সার্জনের সাথে পরামর্শ করা উচিত। রোগীদের ইতিবাচক মার্জিনের সন্তাবনা এবং সেকেন্ডারি সার্জারির সন্তাব্য প্রয়োজন সম্পর্কে অবহিত করা উচিত, যার মধ্যে অন্তর্ভুক্ত থাকতে পারে রি-এক্সিসন সেগমেন্টাল রিসেকশন অথবা স্তন বৃন্তের ক্ষতিসহ বা ছাড়া মাস্টেক্টোমির প্রয়োজনীয়তা। অনকোপ্লাস্টিক পদ্ধতিতে দীর্ঘ-মেয়াদী বৈসাদৃশ্য হ্রাস করতে একই সঙ্গে অনাক্রান্ত স্তনে অস্ত্রোপচার করা যেতে পারে।

অবশ্যে, স্তন পুনর্গঠন সম্পর্কিত সিদ্ধান্তে প্রাথমিকভাবে টিউমারের চিকিৎসার দিকে মনোনিবেশ করা উচিত এবং এই জাতীয় চিকিৎসায় গাফিলতি করা উচিত নয়।



স্তন ক্যান্সার

সিস্টেমিক থেরাপি (প্রিঅপারেটিভ এবং অ্যাডজুভেন্ট)

সিস্টেমিক থেরাপির বিকল্প সমূহ/

কেমোথেরাপি, কেমোথেরাপির নিয়মাবলির কয়েকটিতে অপারেশন পূর্ব সেটিংয়ে করণীয় সম্পর্কে বলা হয়েছে। NCCN প্যানেলের মতে, অ্যাডজুভেন্ট সেটিংয়ে প্রস্তাবিত নিয়মাবলী অপারেশন পূর্ব সেটিংয়ে বিবেচনা করা যেতে পারে। উভয় সেটিংয়ে, অন্তর্নিহিত লক্ষ্য একই রয়ে গেছে: অবিস্কৃত দূরবর্তী মেটাস্টেসিসের নির্মূল বা নিয়ন্ত্রণ।

এন্ডোক্রাইন থেরাপি: নিওঅ্যাডজুভেন্ট এন্ডোক্রাইন থেরাপি কেবল মাত্র HR-ইতিবাচক টিউমারযুক্ত ব্যক্তিদের দেওয়া যেতে পারে।²⁵⁰⁻²⁵⁷ এনসিসিএন প্যানেলের মতে, এন্ডোক্রাইন থেরাপির বিকল্পগুলির মধ্যে একটি অ্যারোমাটেজ ইনহিবিটার (প্রাক মেনোপজ রোগীদের জন্য ওভারি সাপ্রেশনসহ) বা ট্যামোক্সিফেন অন্তর্ভুক্ত রয়েছে। মেনোপজ হয়েছে এমন রোগীদের জন্য পছন্দসই এন্ডোক্রাইন থেরাপি বিকল্প হলো অ্যারোমাটেজ ইনহিবিটার।

HER2 টার্গেটেড থেরাপি: HER2-ইতিবাচক স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের মধ্যে যারা প্রি-অপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপি নিতে চান, তাদের কেমোথেরাপি এবং ট্রাস্টুজুমাব-ভিত্তিক থেরাপির পরামর্শ দেওয়া হয়।²⁵⁸ কেমোথেরাপি এবং ট্রাস্টুজুমাব প্লাস পার্টুজুমাবের সাথে যুক্ত কেমোথেরাপি এবং দ্বৈত অ্যান্টি-HER2 ব্লকেড, কেমোথেরাপি এবং প্রি-অপারেটিভ সেটিংয়ে অ্যান্টি-HER2 এজেন্টের তুলনায় pCR রেটে উল্লেখযোগ্য উন্নতি দেখিয়েছে।²⁵⁹⁻²⁶¹ নিওফ্রিয়ার ট্রায়ালে, ট্রাস্টুজুমাব এবং ডোসেটেক্সেলের সাথে পার্টুজুমাব যুক্ত হওয়ার ফলে স্তনে পরিসংখ্যানগতভাবে pCR-এর উল্লেখযোগ্য বৃদ্ধি ঘটে (16.8% বৃদ্ধি; 95% CI, 3.5-30.1; $P = .0141$)।²⁶¹ ট্রাইফায়েনা ট্রায়ালে, অ্যানথাসাইক্লিন-যুক্ত বা অ্যানথাসাইক্লিন-মুক্ত স্ট্যান্ডার্ড কেমোথেরাপি পদ্ধতির সাথে দেওয়া পার্টুজুমাব ও ট্রাস্টুজুমাবসহ প্রি-অপারেটিভ থেরাপিতে অপারেবল, স্থানীয়ভাবে উন্নত বা প্রদাহজনিত HER2-ইতিবাচক স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের বাহুতে pCR হার 57% থেকে 66% পর্যন্ত দেখা গেছে।²⁶² প্রায় সকল চিকিৎসাতেই বাম ভেন্ট্রিকল

থেকে সংকোচনের ফলে রক্ত নিঃসরণের গড় হার প্রায় একই রকম ছিল।²⁶² FDA-অনুমোদিত নির্দেশনা মোতাবেক NCCN প্যানেল অনুযায়ী অপারেশনের পূর্বে স্তন ক্যানসারের রোগীকে প্রাথমিক-পর্যায়ে চিকিৎসার জন্য T2 এর সমপরিমাণ বা বেশি; বা N1, HER2-পজিটিভ এর সমপরিমাণ বা অধিক ডোজে পার্টুজুম্যাব- দেওয়া যেতে পারে।

প্রিঅপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপি

প্রিঅপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপির মূলনীতি

প্রিঅপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপির জন্য, প্রিন্সিপ্যালস অফ প্রিঅপারেটিভ কেমোথেরাপি নামে একটি নতুন অধ্যায় সংযোজন করা হয়েছে এবং সেখানে গুরুত্ব প্রয়োগের যুক্তিগত ব্যক্ত্য, সেই অনুযায়ী উপযুক্ত রোগী নির্বাচন ও গুরুত্ব প্রয়োগ পরবর্তী প্রতিক্রিয়া সম্পর্কে বিশদ উল্লেখ করা হয়েছে।

প্রিঅপারেটিভ কেমোথেরাপির যৌক্তিকতা

গবেষণামূলক ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে দেখা গেছে যে সিস্টেমিক কেমোথেরাপি অন্ত্রোপচারের পূর্বে বা পরে যেসময়ই দেওয়া হোক না কেন, তাতে দীর্ঘ-মেয়াদী ফলাফলে খুব একটা গুরুত্বপূর্ণ পার্থক্য দেখা যায় না।^{263,264} পূর্বের রেকর্ড থেকে দেখা যায় যে, প্রিঅপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপি প্রদান করার একটি প্রাথমিক সুবিধা হচ্ছে যে তা অন্ত্রোপচারজনিত কিছু উপশমের ক্ষেত্রে সহায়ক হয়।

প্রিঅপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপির ফলে যে টিউমারগুলোকে অন্ত্রোপচারের মাধ্যমে অপসারণ করা সম্ভব নয়, সেগুলোকে অপসারণযোগ্য করে তোলে এবং স্তনের আকার যতটা সম্ভব স্বাভাবিক রেখে স্তন ক্যানসারের রোগীর অন্ত্রোপচারের সুযোগ সৃষ্টি হয়।²⁶⁵ বড় বড় ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালের ফলাফল এবং পূর্ববর্তী পর্যালোচনা থেকে দেখা যায় যে প্রিঅপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপি প্রদানের ফলে স্তনের আকার যতটা সম্ভব স্বাভাবিক রেখে অন্ত্রোপচারের হার দিনে দিনে বাঢ়ে।^{264,266} স্তনের আকার যতটা সম্ভব স্বাভাবিক রেখে অন্ত্রোপচারের সফলতা বাঢ়ানোর জন্য কোনো রোগীকে প্রিঅপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপি প্রদানের পূর্বে চিকিৎসকদের খুবই সতর্কতার সাথে স্তনে



স্তন ক্যান্সার

ক্যানসার ছড়িয়ে পড়ার মাত্রা ও টিউমারের অবস্থান ও প্রকৃতি সম্পর্কে নিশ্চিত হতে হবে।

অধিকন্তু, প্রিঅপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপি প্রদানের ফলে এর প্রতিক্রিয়া বা ফলাফলের উপর ভিত্তি করে গুরুত্বপূর্ণ কিছু প্রগনোস্টিক তথ্যও পাওয়া যেতে পারে। নিওঅ্যাডজুভেন্ট থেরাপির সম্পূর্ণ প্যাথোলজিক্যাল ফলাফল (pCR) প্রাপ্তির সাথে স্তন ক্যানসারের প্রাথমিক-পর্যায় থেকে এর রোগ-মুক্তি ও OS এর বিষয়টি সম্পৃক্ত। প্রাথমিক-পর্যায়ের স্তন ক্যানসারের রোগীদের ক্ষেত্রে প্যাথোলজিক্যাল ফলাফল ও দীর্ঘ-মেয়াদী ফলাফলের পারম্পারিকতা ট্রিপল-নেগেটিভ স্তন ক্যানসারের রোগীদের ক্ষেত্রে অধিক হয়ে থাকে, HER2-পজিটিভ রোগের ক্ষেত্রে অপেক্ষাকৃত কম এবং হরমোন-পজিটিভ রোগের ক্ষেত্রে একেবারেই কম হয়।²⁶⁷⁻²⁶⁹

প্রিঅপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপির অন্যান্য সুবিধাগুলোর মধ্যে রয়েছে যেসব রোগীদের ম্যাসটেকটমি করা হয় তাদের উপর্যুক্ত জেনেটিক টেস্টিং করার জন্য সময় পাওয়া যায় এবং স্তনের আকার পূর্বের অবস্থায় ফিরিয়ে আনার জন্য পুনঃগঠনের চেষ্টা করা যায়। স্ট্যান্ডার্ড প্রিঅপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপি প্রদানের পরেও যাদের শরীরে ক্যানসারের কোষ অবশিষ্ট থেকে যায়, তাদের মধ্যে কোন রোগীদেরকে একটা অ্যাডজুভেন্ট সেটআপের মাধ্যমে ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালের ব্যবস্থা করা যেতে পারে সেটা চিহ্নিত করার সম্ভাবনা থাকে। আজ পর্যন্ত, স্ট্যান্ডার্ড প্রিঅপারেটিভ কেমোথেরাপি প্রদানের পরে সন্তোষজনক ফলাফল না পাওয়ার পরও যাদেরকে টেইলরিং থেরাপি প্রদান করা হয়েছে তাদের ক্ষেত্রে তেমন কোনো উল্লেখজনক পরিবর্তন লক্ষ্য করা যায়নি। এছাড়াও, সিস্টেমিক চিকিৎসার পূর্বে ও চলাকালীন সময়ে টিউমার ও রক্তের নমুনা সংগ্রহের মাধ্যমে বিভিন্ন নতুন থেরাপি ও সন্তান্য বায়োমার্কার নিয়ে পরীক্ষা নিরীক্ষা করার একটি চমৎকার প্ল্যাটফর্ম প্রদান করে এই প্রিঅপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপি।

প্রিঅপারেটিভ থেরাপির জন্য রোগী নির্বাচন

সব রোগীর জন্য প্রিঅপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপি প্রযোজ্য নয়। NCCN প্যানেল অনুযায়ী যেসব রোগীদের ক্ষেত্রে ব্রেস্ট টিউমার অপারেশন করা সম্ভব নয়, তাদের মধ্যে যাদের স্তনের মধ্যে ক্যানসার ছড়িয়ে পড়েছে বা অপারেশন করা সম্ভব নয় যেমন ইন্ফ্ল্যামেটরি ব্রেস্ট ক্যানসারে ভুগছেন যারা; যাদের N2 ও N3 রিজিওনাল লিম্ফনোড নোডাল ব্যর্ধি রয়েছে; ও T4 টিউমার রয়েছে তাদের ক্ষেত্রে প্রিঅপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপি প্রয়োগের নির্দেশনা দেওয়া হয়। যেসব ক্যানসার রোগীর ক্ষেত্রে অপারেশন করা সম্ভব তাদেরকে অ্যাডজুভেন্ট কেমোথেরাপি দেওয়া সম্ভব। এইসকল রোগীদেরকে প্রিঅপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপি দেওয়া যেতে পারি যদি একজন রোগীর ব্রেস্ট-কনজার্ভিং সার্জারি করানোর ইচ্ছে থাকা সত্ত্বেও স্তনের আকারের তুলনায় টিউমারের আকার অসামঞ্জস্যপূর্ণ হওয়ার কারণে অপারেশন করা অসম্ভব হয়। এটা এই আশায় করা হয় যাতে সম্পূর্ণ আক্রান্ত টিস্যু অপসারণের সময় সার্জিক্যাল মার্জিন রাখতে সহায় করে। যেসব রোগীদের ক্ষেত্রে টিউমার অপারেশন করা সম্ভব বিশেষত যাদের ব্রেস্ট ক্যানসারের সাবটাইপ অনেকটা এরকম যে পরবর্তীতে আবারো হওয়ার সম্ভাবনা রয়েছে তাদের ক্ষেত্রে প্রিঅপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপি দেওয়া যেতে পারে। ব্রেস্ট কনজারভেশনের সফলতা বৃদ্ধির জন্য যখন প্রিঅপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপি ব্যবহার করা হয়, তখন ব্রেস্ট পুনঃগঠন সম্ভবপর হোক বা না হোক সার্জিক্যাল প্ল্যানে আবশ্যিক বিবেচনাধীন থাকা উচিত যে সবসময় সার্জিক্যাল মার্জিন নাও থাকতে পারে এবং একটা ফলো-আপ ম্যাসটেকটমির প্রয়োজন হতে পারে। এই বিবেচ্য বিষয়গুলো বিশেষভাবে গুরুত্বপূর্ণ যখন অপটিম্যাল কসমেটিক ফলাফল পাওয়ার জন্য ব্রেস্ট-কনজার্ভিং সার্জারির সাথে ব্রেস্ট রিডাকশন প্রযুক্তি বা কন্ট্র্যাল্যাটেরাল ব্রেস্ট সিমেট্রি পদ্ধতিও এপ্লাই করা হয়।

NCCN প্যানেল সতর্কবার্তাও জারি করে দিয়েছে যে প্রিঅপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপি কিছু কিছু রোগীর জন্য একদম প্রযোজ্য নয়। যেসব রোগীরা ক্যানসার নয় কিন্তু মারাত্মক অন্য কোনো রোগে ভুগছেন এবং তাদের শরীরে সংক্রামক



স্তন ক্যান্সার

ব্যধির সংক্রমণ ঠিক কর্তৃতা তা নিরূপণ করা সম্ভবপর হয়নি; যাদের শরীরে
টিউমারের প্রকৃতি ও অবস্থান সম্পর্কে খুব ভালোভাবে নিরূপণ করা সম্ভব হয়নি;
বা বাইরে থেকে হাত দিয়ে যেসব টিউমার স্পর্শ করে বোঝা যায় না বা ক্লিনিক্যালি
এখনো কোনো সুস্পষ্ট ধারণা প্রদান করা যায়নি সেসব রোগীর ক্ষেত্রে
প্রিঅপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপি প্রদান করা উচিত নয়। সংশ্লিষ্ট
অন্যান্য- ব্যক্তিবর্গ ও তাদের সহযোগে প্রিঅপারেটিভ থেরাপি প্রয়োগের সিদ্ধান্ত
গ্রহণ করা উচিত।

প্রিঅপারেটিভ কেমোথেরাপি চলাকালীন রোগীর প্রতিক্রিয়া যাচাই
NCCN প্যানেলের নির্দেশনা অনুযায়ী, প্রিঅপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপি
চলাকালীন বিভিন্ন পরীক্ষা নিরীক্ষার মাধ্যমে নিয়মিতভাবে টিউমারের বর্তমান
অবস্থা সম্পর্কে যাচাই করতে হবে। যেসব ব্রেস্ট ক্যানসারের রোগীর ক্ষেত্রে
অপারেশন করা সম্ভব এবং প্রিঅপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপি গ্রহণ করা সত্ত্বেও
রোগ নিরাময়ের কোনো অগ্রগতি পরিলক্ষিত না হলে তাদেরকে অতিসত্ত্বর
অপারেশনের জন্য নেওয়া উচিত। প্রিঅপারেটিভ সিস্টেমিক থেরাপি চলাকালীন
নিয়মিতভাবে আল্ট্রাসাউন্ড বা অন্যান্য মাধ্যমে ছবি তোলা উচিত নয়। কিন্তু
যদি ধারণা করা হয় যে টিউমার ক্রমশ বেড়ে যাচ্ছে তাহলে হয়তো বিষয়টি
বিবেচনায় আনা যেতে পারে। সার্জারির আগে ছবি তোলার প্রয়োজন হলে অবশ্যই
সংশ্লিষ্ট- অন্যান্য টিমের সাথে আলোচনা করে সিদ্ধান্ত নিতে হবে।



স্তন ক্যান্সার

অ্যাডজুভেন্ট সিস্টেমিক থেরাপি

সার্জারির পরে অ্যাডজুভেন্ট সিস্টেমিক থেরাপি প্রদানের বিষয়টি বিবেচনা করা উচিত। ক্যানসার যাতে পুনরায় সংক্রমিত না হয় সেই ঝুঁকি কমানোর জন্য প্রাথমিক-পর্যায়ের ব্রেস্ট ক্যানসারের রোগীদের অ্যাডজুভেন্ট সিস্টেমিক থেরাপি দেওয়া হয়। এই সিদ্ধান্ত নির্ভর করে একেকজনের পুনরায় সংক্রমিত হওয়ার ঝুঁকি এবং কোনো একটি সুনির্দিষ্ট চিকিৎসার প্রতি সন্তাব্য সংবেদনশীলতার উপর (যেমন, ER/PR ও HER2 স্ট্যাটাস)। লোকাল থেরাপি ব্যবহারের পরেও রোগের পুনঃসংক্রমণের সন্তাব্যতা, অ্যাডজুভেন্ট থেরাপি ব্যবহারের ফলে ঠিক কর্তটা উপকার পাওয়া যাবে, থেরাপির ফলে কোনো ধরনের নেতৃত্বাচক প্রভাবের সন্তাবনা আছে কিনা এবং অন্যান্য শারীরিক জটিলতার বিষয়গুলো বিবেচনা ও ঝুঁকি প্রশ্নগুলোর উপর ভিত্তি করে সিস্টেমিক অ্যাডজুভেন্ট থেরাপি প্রদানের সিদ্ধান্ত গ্রহণ করা উচিত। স্বাস্থ্যসেবা টিম ও রোগী উভয়ের মতবিনিময়ের মাধ্যমে সিদ্ধান্ত-গ্রহণ করা প্রয়োজন।

সিস্টেমিক অ্যাডজুভেন্ট থেরাপির বিভিন্ন ধাপ নির্ধারণ করা NCCN Guidelines অনুযায়ী রোগীর HR- ও HER2 অবস্থার উপর ভিত্তি করে ব্রেস্ট ক্যানসারের রোগীদের আলাদা আলাদা ভাগে বিভক্ত করা হয়েছে। এরপর রোগীর অ্যানাটমিক ও প্যাথোলজিক বৈশিষ্ট্যের (যেমন, টিউমারের অবস্থা, সাইজ, ALN অবস্থা, অ্যানজিওলিম্ফ্যাটিক সংক্রমণ) উপর ভিত্তি করে রোগের পুনঃসংক্রমণের সন্তাব্যতার উপর নির্ভর করে আরো আলাদা আলাদা ভাগে বিভক্ত করা হয়।

পুনঃসংক্রমণের ঝুঁকি বা মৃত্যুর হার নিরূপণ এবং সিস্টেমিক চিকিৎসার সুবিধা বেশকিছু প্রগনোস্টিক ফ্যাক্টর পুনঃসংক্রমণের হার ও ব্রেস্ট ক্যানসারের ফলে মৃত্যুর হার নিরূপণ করে। অধিক গুরুত্বপূর্ণ প্রগনোস্টিক ফ্যাক্টরগুলোর মধ্যে রয়েছে রোগীর বয়স, অন্যান্য শারীরিক জটিলতা, টিউমারের সাইজ, টিউমারের অবস্থা, সম্পৃক্ত ALN এর সংখ্যা এবং সন্তাব্য HER2 টিউমারের অবস্থা।
পুনঃসংক্রমণের হারের উপর ভিত্তি করে একটি জরিপ প্রকাশ করা হয়েছে,²⁷⁰

এবং একটি ভ্যালিডেডেট, কম্পিউটার-ভিত্তিক মডেল (Adjuvant! Online; www.adjuvantonline.com) ওয়েবসাইটটিতে 10-বছরের DFS ও OS রয়েছে এবং সেখানে HER2 টিউমারের অবস্থা ছাড়া উপরিক্ত সকল প্রগনোস্টিক ফ্যাক্টরের উল্লেখ রয়েছে।^{271,272} চিকিৎসকদের জন্য শুধুমাত্র লোকাল ট্রিটমেন্টের ফলাফল নিরূপণের ক্ষেত্রে সহায়ক এটি এবং এছাড়াও সিস্টেমিক অ্যাডজুভেন্ট এন্ডোক্রাইন থেরাপি ও কেমোথেরাপির সমূহ সুফল নিরূপণ করতেও সহায়তা করে। এই নিরূপণগুলো চিকিৎসক ও রোগীদের ক্ষেত্রে ঘোষভাবে সিস্টেমিক অ্যাডজুভেন্ট থেরাপির নেতৃত্বাচক প্রভাব ও সুফলের বিষয়ে সিদ্ধান্ত-নিতে ব্যবহার করা যেতে পারে।²⁷³

হরমোন রিসেপ্টর-পজিটিভ, HER2-নেগেটিভ টিউমারের জন্য অ্যাডজুভেন্ট সিস্টেমিক থেরাপি
যেসব রোগীদের HR পজিটিভ, HER2-নেগেটিভ টিউমার, রয়েছে তাদের পুনঃসংক্রমণের ঝুঁকি কমানোর জন্য তাদেরকে অ্যাডজুভেন্ট এন্ডোক্রাইন থেরাপির দেওয়া হয় এবং অদূর ভবিষ্যতে যাদের পুনঃসংক্রমণের উচ্চ ঝুঁকি রয়েছে বলে ধারণা করা হয় তাদেরকে অ্যাডজুভেন্ট এন্ডোক্রাইন থেরাপির পরিবর্তে অ্যাডজুভেন্ট কেমোথেরাপি দেওয়া হয়। যেসব রোগীদের পুনঃসংক্রমণের ঝুঁকি কম যেমন যাদের টিউমার ছোট, লো গ্রেডের এবং যেসব টিউমারে লিম্ফনোড-নেই তাদের ক্ষেত্রে এন্ডোক্রাইন থেরাপির পাশাপাশি অ্যাডজুভেন্ট কেমোথেরাপি প্রদান করা হলে বাড়তি সুফল পাওয়ার সন্তাবনা খুবই কম।²⁷⁴ যেসব রোগীদের HR-পজিটিভ, HER2-নেগেটিভ টিউমার রয়েছে তাদেরকে অ্যাডজুভেন্ট কেমোথেরাপি দেওয়া হবে কিনা তা বেশকিছু বিষয়ের উপর নির্ভর করে যেমন লিম্ফনোডের অবস্থা, সাইজ, গ্রেড, লিম্ফোভাসকুলার সংক্রমণ, বয়স, অন্যান্য শারীরিক জটিলতা এবং মাল্টিজিন পরীক্ষার মাধ্যমে জিন এক্সপ্রেশন প্রোফাইল টেস্টের ফলাফলের উপর।

মাল্টিজিন পরীক্ষা পদ্ধতি

বাণিজ্যিকভাবে-বেশকিছু জিন-বেজড পরীক্ষা পদ্ধতি পাওয়া যায় যার মাধ্যমে প্রগনোসিস নিরূপণ করা যায় এবং দূর ভবিষ্যতে পুনঃসংক্রমণ, নিকট ভবিষ্যতে



স্তন ক্যান্সার

পুনঃসংক্রমণ ও সার্ভাইভালের ব্যাপারে ধারণা পোষণ করা যায়। অ্যাডজুভেন্ট কেমোথেরাপি ব্যবহারের সম্ভাব্য সুফলের দরুণ পুনঃসংক্রমণের ঝুঁকি কমানোর ক্ষেত্রে এগুলোর মধ্যে কেবলমাত্র 21-জিন পরীক্ষা পদ্ধতি (Oncotype Dx) ক্লিনিক্যালি অনুমোদিত হয়েছে।

নোড-নেগেটিভ, HR-পজিটিভ, HER2-নেগেটিভ রোগের ক্ষেত্রে 21-জিন পরীক্ষা পদ্ধতি (Oncotype Dx): 21-জিন রিকারেন্স স্কোর (RS) সর্বাধিক সমর্থিত মাল্টিজিন পরীক্ষা পদ্ধতি। সেইসব রোগীর প্রগনোসিস নিরূপণের ক্ষেত্রে RS সহায়ক যাদের HR-পজিটিভ, HER2-নেগেটিভ টিউমার এবং তাদেরকে শুধুমাত্র এন্ডোক্রাইন থেরাপি প্রদান করা হয়েছে। এর মাধ্যমে লোকোরিজিওনাল ও ডিস্ট্যান্ট পুনঃসংক্রমণের সম্ভাব্যতার ধারণা পোষণ করা হয়।²⁷⁵⁻²⁷⁷ এই পরীক্ষার মাধ্যমে যেসব রোগীদের HR-পজিটিভ, HER2-নেগেটিভ, নোড-নেগেটিভ ব্রেস্ট ক্যানসার আছে তাদেরকে অ্যাডজুভেন্ট এন্ডোক্রাইন থেরাপির পাশাপাশি অ্যাডজুভেন্ট কেমোথেরাপি দিলে কী কী সুফল পাওয়া যেতে পারে তা নিরূপণ করে থাকে।²⁷⁸⁻²⁸⁰

যেসব রোগীর T1b/c ও T2, লিম্ফনোড-নেগেটিভ, HR-পজিটিভ, HER2-নেগেটিভ টিউমার রয়েছে এবং RS 0-10 এর মধ্যে রয়েছে, তাদের ডিস্ট্যান্ট পুনঃসংক্রমণের ঝুঁকি কম এবং এসব রোগীকে এন্ডোক্রাইন থেরাপির পাশাপাশি অ্যাডজুভেন্ট কেমোথেরাপি দিলে বাড়তি কোনো সুফল পাওয়া যায় না।^{279,281} অন্যদিকে, যেসব রোগীর লিম্ফনোড-নেগেটিভ, HR-পজিটিভ, HER2-নেগেটিভ ক্যানসার রয়েছে এবং সেই সাথে RS স্কোর 31 এর চেয়ে বেশি তাদের ডিস্ট্যান্ট পুনঃসংক্রমণের ঝুঁকি বেশি এবং এই গবেষণার সেকেন্ডারি অ্যানালাইসিস থেকে অ্যাডজুভেন্ট কেমোথেরাপির ব্যাপারে একটি স্বচ্ছ ধারণা পাওয়া যায়।^{279,281}

যাদের RS স্কোর মাঝামাঝি পর্যায়ে রয়েছে (11-25), সম্প্রতি এমন কয়েকজন পোস্টমেনোপজাল রোগীদের (n= 6711) নিয়ে করা TAILORx ট্রায়ালে দেখা যায়, যাদের লিম্ফনোড-নেগেটিভ, HR-পজিটিভ, HER-2 নেগেটিভ ব্রেস্ট ক্যানসার

রয়েছে তাদেরকে শুধুমাত্র এন্ডোক্রাইন থেরাপি দেওয়ার পরিবর্তে এন্ডোক্রাইন থেরাপির পাশাপাশি অ্যাডজুভেন্ট কেমোথেরাপি দিলেও সার্ভাইভাল রেট 9-বছরই হয় এবং একই ধরনের রোগ-বিহীন অবস্থায় তারা দিনঘণ্টা করে।²⁸¹ যাইহোক, একটি সাবসেট অ্যানালাইসিসে, 50 বছর বা অনুরোধ যাদের RS 16-25 এর মধ্যে তাদেরকে এন্ডোক্রাইন থেরাপির পাশাপাশি অ্যাডজুভেন্ট কেমোথেরাপি দেওয়া হয়েছিল এবং দেখা গেছে ডিস্ট্যান্ট পুনঃসংক্রমণের হার তুলনামূলকভাবে কম।²⁸¹ একদম কম, মাঝামাঝি ও উচ্চ RS রয়েছে এমন রোগীদের নিয়ে TAILORx ও NSABP B-20 গবেষণায় প্রাপ্ত তথ্য একে অপরের থেকে ভিন্ন। প্রগনোস্টিক ও প্রেডিক্টিভ টুল হিসেবে 21-জিন পরীক্ষা পদ্ধতিকে যাচাই করার জন্য প্রথম ট্রায়াল ছিল NSABP B-20। এর পাশাপাশি যেসব রোগীর RS কাট-অফ এবং নোড-নেগেটিভ ও HR-পজিটিভ ব্রেস্ট ক্যানসার তাদের ক্ষেত্রে কেমোথেরাপির সুফলও চিহ্নিত হয়েছিল এই ট্রায়ালের মাধ্যমে।⁷

নোড-পজিটিভ, HR-পজিটিভ, HER2-নেগেটিভ রোগের ক্ষেত্রে 21-জিন পরীক্ষা পদ্ধতি (Oncotype Dx): ওয়েস্ট জার্মান প্ল্যান B স্টাডি অনুযায়ী, যেসব রোগীর (n=110) লিম্ফনোড-পজিটিভ, HR-পজিটিভ, HER2-নেগেটিভ টিউমার রয়েছে এবং RS 11 এর চেয়ে কম, তাদেরকে শুধুমাত্র এন্ডোক্রাইন থেরাপি প্রদান করা হলে পরবর্তী 5-বছরে রোগের সংক্রমণ থাকে-না এবং সার্ভাইভাল রেট 94.4%।²⁸² যেসব রোগীদের HR-পজিটিভ, HER2-নেগেটিভ, লিম্ফনোড-পজিটিভ টিউমার রয়েছে ও RS 18 এর চেয়ে কম তাদের প্রোসপেকটিভ রেজিস্ট্রি থেকে করা সেকেন্ডারি অ্যানালাইসিস অনুযায়ী তাদেরকে শুধুমাত্র এন্ডোক্রাইন থেরাপি দেওয়া হলে পরবর্তী 5-বছরে ডিস্ট্যান্ট পুনঃসংক্রমণের হার 2.7%।²⁸³ এই ফলাফলগুলো এটাই নির্দেশ করে যে যেসব রোগীদের নোডাল ডিজিজের সংক্রমণ কম (1-3 পজিটিভ লিম্ফনোড) এবং RS 3 ও কম, তাদের ক্ষেত্রে কেমোথেরাপি দেওয়া হলে তার উপকারিতা নিতান্তই নগণ্য।^{283,284}



স্তন ক্যান্সার

যেসব রোগীর নোড-পজিটিভ, HR-পজিটিভ, HER2-নেগেটিভ টিউমার রয়েছে এবং RS 31 এর চেয়ে বেশি, তাদের ক্ষেত্রে অ্যাডজুভেন্ট কেমোথেরাপির উপকারিতা রয়েছে তা এই ফলাফলগুলো থেকে সুস্পষ্ট। HR-পজিটিভ, লিম্ফনোড-পজিটিভ টিউমার, RS 31 এর চেয়ে বেশি এমন রোগীদের নিয়ে SWOG 8814 ট্রায়ালের সেকেন্ডারি অ্যানালাইসিসে কেমোথেরাপির সুফল রয়েছে বলে ধারণা করা হয়েছিল। এই স্টাডিতে এন্ডোক্রাইন থেরাপির মাধ্যমে শুধুমাত্র ট্যামোক্রিফ্যান প্রদান করা হচ্ছে বা কেমোথেরাপির মাধ্যমে CAF এর সাথে ট্যামোক্রিফ্যান দেওয়া হচ্ছে এমন কিছু ব্রেস্ট ক্যানসারের রোগী যাদের নোড-পজিটিভ ও HR-পজিটিভ পোস্টমেনোপজাল ($n=367$) তাদের থেকে নমুনা সংগ্রহ করা হয়েছিল।²⁷⁸ RS 31 এর চেয়ে বেশি, এমন কিছু রোগী যাদেরকে চিকিৎসার জন্য শুধুমাত্র ট্যামোক্রিফ্যান দেওয়া হয়েছিল তাদের চেয়ে CAF এর সাথে ট্যামোক্রিফ্যান দেওয়া হয়েছিল যাদের DFS 10-বছর বেশি ছিল (55% বনাম 43%; HR 0.59, 95% CI 0.35-1.01) এবং OS (73% বনাম 54%; HR 0.56, 95% CI 0.31-1.02)।²⁷⁸

যেসব রোগীদের লিম্ফনোডের পরিমাণ কম এবং RS ≤ 25 তাদের ক্ষেত্রে কেমোথেরাপির উপকারিতা নিয়ে এখনো গবেষণা করা হয়নি। 1-3লিম্ফনোড-পজিটিভ নোড, HR-পজিটিভ, HER2-নেগেটিভ ব্রেস্ট ক্যানসার রয়েছে ও RS 25 এর চেয়ে কম এমন রোগী²⁸⁵যাদেরকে অ্যাডজুভেন্ট কেমোথেরাপি সহ বা ছাড়াই এন্ডোক্রাইন থেরাপি দেওয়া হচ্ছে তাদেরকে নিয়ে Southwest Oncology Group (SWOG) S1007 RxPONDER নামে একটি ট্রায়াল চলছে। আশা করা যাচ্ছে যে এই ট্রায়ালের ফলাফল থেকে এই রোগীদের উপর প্রয়োগকৃত কেমোথেরাপির উপকারিতা সম্পর্কে জানা যাবে।

70-জিন পরীক্ষা পদ্ধতি(MammaPrint): MINDACT ট্রায়ালের ফলাফল থেকে দেখা²⁸⁶ যায়, 70-জিন পরীক্ষা পদ্ধতির মাধ্যমে সেসব রোগীদের চিহ্নিত করা সম্ভব যাদের ডিস্ট্যান্ট পুনঃসংক্রমণের সম্ভাবনা কম কিন্তু অন্যান্য শারীরিক জটিলতার (টিউমারের আকার, গ্রেড ও নোডাল অবস্থার উপর নির্ভর করে)

উচ্চ-রুঁকি রয়েছে। এই ট্রায়ালে, 79% রোগীর লিম্ফনোড-নেগেটিভ ডিজিজ ও 21% রোগীর 1-3 পজিটিভ লিম্ফনোড ছিল এবং তাদেরকে ক্লিনিক্যাল নির্দেশনা অনুযায়ী রিস্ক এসেসমেন্ট করা হয়েছিল (Adjuvant! Online ব্যবহার করে) এবং 70-জিন পরীক্ষা পদ্ধতির মাধ্যমে জিনোমিক রিস্ক এসেসমেন্ট করা হয়েছিল।

ক্লিনিক্যাল নির্দেশনা ও জিনোমিক পরীক্ষা নিরীক্ষার ফলাফল অনুযায়ী দেখা যায় যে যাদেরকে অ্যাডজুভেন্ট কেমোথেরাপি দেওয়া হয়নি তাদের রোগ সংক্রমণের রুঁকি-কম, অন্যদিকে যাদেরকে কেমোথেরাপি দেওয়া হয়েছিল তাদের উচ্চ-রুঁকি রয়েছে। কিছু রোগীর ক্ষেত্রে ফলাফল অনেকটা সাংঘর্ষিক ছিল (হয় উচ্চ ক্লিনিক্যাল রুঁকি/কম জেনোমিক রিস্ক বা কম ক্লিনিক্যাল রুঁকি/উচ্চ জেনোমিক রিস্ক), তাদেরকে ক্লিনিক্যাল বা জেনোমিক ফলাফলের ভিত্তিতে হয়-কেমোথেরাপি দেওয়া হয়েছিল বা অনেককে দেওয়া হয়নি। স্টাডি থেকে প্রাপ্ত ফলাফল উপস্থাপিত তথ্যের সাথে মিলে যায় যে যেসব রোগীর উচ্চ ক্লিনিক্যাল রুঁকি/কম জেনোমিক রিস্ক ছিল এবং অ্যাডজুভেন্ট কেমোথেরাপি দেওয়া হয়নি তাদের ক্ষেত্রে 5-বছর সার্ভাইভালের হার 94.7% (95% CI, 92.5 থেকে 96.2)।²⁸⁶

জনসাধারণকে চিকিৎসার -উদ্দেশ্যে-, 70-জিন পরীক্ষার দ্বারা উচ্চ ক্লিনিক্যাল রুঁকি/নিম্ন জিনোমিক রুঁকিতে থাকা রোগীদের মধ্যে, যারা কেমোথেরাপি নিয়েছেন তাদের মধ্যে ডিস্ট্যান্ট ম্যাটাস্টেসিস ছাড়াই 5-বছরে বেঁচে থাকার হার ছিল 95.9% (95% CI, 94.0 থেকে 97.2) বনাম 94.4% (95% CI, 92.3 থেকে 95.9) যারা কেমোথেরাপি নেননি তাদের চেয়ে। (ডিস্ট্যান্ট মেটাস্ট্যাসিস বা কেমোথেরাপি গ্রহণকারী মৃত্যুহার বনাম কেমোথেরাপি গ্রহণ না করা মৃত্যু হারের জন্য সামঞ্জস্যকৃত HR হলো 0.78; 95% CI, 0.50 থেকে 1.21)²⁸⁶ কম ক্লিনিক্যাল রুঁকি/উচ্চ জিনোমিক রুঁকিতে থাকা রোগীদের মধ্যে, কোনো ডিস্ট্যান্ট ম্যাটাস্টেসিস ছাড়াই কেমোথেরাপির মাধ্যমে 5-বছরে বেঁচে থাকার হার ছিলো 95.8% (95% CI, 92.9 থেকে 97.6), এবং কেমোথেরাপি ছাড়া 95.0% (95% CI, 91.8 থেকে 97.0%) (ডিস্ট্যান্ট মেটাস্ট্যাসিস বা কেমোথেরাপি গ্রহণকারী মৃত্যুহার বনাম কেমোথেরাপি গ্রহণ না করা মৃত্যু হারের জন্য সামঞ্জস্যকৃত HR



স্তন ক্যান্সার

হলো, 1.17; 95% CI, 0.59 থেকে 2.28)। এই ডেটাগুলো এটা বুঝায় যে, 70-জিন সিগনেচারের ফলাফলগুলি কম ক্লিনিক্যাল ঝুঁকিতে থাকা রোগীদের জন্য কেমোথেরাপি সংক্রান্ত সুপারিশ করার ব্যাপারে প্রামাণ্য তথ্য প্রদান করে না।²⁸⁶

নোডাল স্ট্যাটাস দ্বারা একটি সাবগ্রুপ বিশ্লেষণে, নোড-উচ্চ ক্লিনিক্যাল ঝুঁকি/কম জিনোমিক ঝুঁকি সহ নেতিবাচক রোগীদের মধ্যে, ডিস্ট্যান্ট মেটাস্ট্যাসিস ছাড়াই 5-বছরে বেঁচে থাকার হার ছিল 95.7% (95% CI, 93.0 থেকে 97.4) যারা কেমোথেরাপি গ্রহণ করেননি তাদের মধ্যে 93.2% (95% CI, 90.1 থেকে 95.4) যারা এডজুভান্ট কেমোথেরাপি নিয়েছেন তাদের তুলনায়।²⁸⁶ 1-3টি পজিটিভ লিম্ফ নোডের রোগীদের মধ্যে, ডিস্ট্যান্ট ম্যাটাস্টিসিস ছাড়া যারা এডজুভান্ট কেমোথেরাপি নিয়েছেন তাদের মধ্যে বেঁচে থাকার হার ছিল 96.3% (95% CI, 93.1 থেকে 98.1) বনাম যারা কেমোথেরাপি নেননি তাদের রেট ছিল 95.6 (95% CI, 92.7 থেকে 97.4)।²⁸⁶ এই ডেটাগুলো থেকে বুঝা যায় যে, কেমোথেরাপির সংযোজিত সুবিধা অধিক-ক্লিনিক্যাল ঝুঁকির রোগীদের মধ্যে/নিম্ন জিনোমিক রোগীদের মধ্যে কিছুটা কম হতে পারে।

50-জিন পরীক্ষা (PAM50): 50-জিন পরীক্ষা (PAM-50) পুনরাবৃত্তির ঝুঁকি (ROR) ক্ষেত্র HR-পজিটিভ রোগে আক্রান্ত রোগীদের উচ্চ, মাঝারি এবং নিম্ন ঝুঁকির গ্রুপে বিভক্ত করে। বেশ কিছু গবেষণা রোগের পুনরাবৃত্তির ঝুঁকি অনুমান করার ক্ষেত্রে ROR ক্ষেত্রের আনুমানিক মান তুলে ধরেছে।²⁸⁷⁻²⁸⁹

Danish Breast Cancer Cooperative Group ডাটাবেস থেকে একটি গবেষণায়, লিম্ফ নোড নোড-নেগেটিভ টিউমার এবং কম ROR রোগীদের দূরবর্তী পুনরাবৃত্তির ঝুঁকি 5.0% (95% CI, 2.9% থেকে 8.0%) ছিল যেখানে উচ্চ ROR সহ টিউমারের ডিস্ট্যান্ট রিকারেন্স এর ঝুঁকি ছিল 17.8% (95% CI, 14.0% থেকে 22.0%)।²⁸⁸ এই বিশ্লেষণগুলির উপর ভিত্তি করে, T1 এবং T2 এর রোগীদের, HR-পজিটিভ, HER2- নেগেটিভ, লিম্ফ নোড-নেগেটিভ টিউমার, সব ধরনের

টিউমারের সাইজ, কম পরিসরে একটি ROR ক্ষেত্র, ব্যক্তিকে T1a-T1b, N0, M0s টিউমারগুলির মতো একই প্রোগনোস্টিক ক্যাটাগরিতে ফেলে।²⁸⁸

1-3 লিম্ফ-নোড পজিটিভ, HR-পজিটিভ, HER2-শুধুমাত্র এন্ডোক্রাইন থেরাপির মাধ্যমে 10 বছরে নেতিবাচক রোগের পুনরাবৃত্তির ক্ষেত্রের কম-ঝুঁকি সহ রোগীদের মধ্যে ডিস্ট্যান্ট রিকারেন্স এর ঝুঁকি ছিল 3.5% এর কম।²⁸⁸ TransATAC গবেষণায়, একই গ্রুপে 10 বছরে কোন ডিস্ট্যান্ট রিকারেন্স দেখা যায়নি।²⁸⁹

12-জিন পরীক্ষা (এন্ডোপ্রেডিট্রি): এই পরীক্ষা একটি প্রোগনোস্টিক ক্ষেত্রে গণনা করতে 12-জিন ব্যবহার করে। এই পরীক্ষাটি ER-পজিটিভ, HER2-নেগেটিভ টিউমার এডজুভান্ট কেমোথেরাপি ছাড়াই পুনরাবৃত্তির খুব কম ঝুঁকি সহ রোগীদের একটি সাবগ্রুপ শনাক্ত করতে এবং পরে পুনরাবৃত্তি হওয়ার জন্য কম ঝুঁকিতে থাকা রোগীদের শনাক্ত করতে সহায়ক বলে মনে হয়।²⁹⁰ দুটি Austrian Breast Cancer Study Group গ্রুপ ট্রায়াল -ABCSG-6 এবং ABCSG-8, HR-পজিটিভ, HER-2 নেগেটিভ, এবং লিম্ফ-নোড এর ফলাফলের উপর ভিত্তি করে নোড নোড -12-জিন পরীক্ষা দ্বারা কম-ঝুঁকি ক্ষেত্রে সহ নেতিবাচক রোগ 10 বছরে 4% দূরবর্তী পুনরাবৃত্তির ঝুঁকি ছিল।²⁹⁰ 12-জিন পরীক্ষায় ঝুঁকি ক্ষেত্রের প্রোগনোস্টিক মান প্রচলিত ক্লিনিকোপ্যাথলজিকাল কারণগুলির থেকে স্বতন্ত্র বলে প্রমাণিত হয়েছে। T1 এবং T2 HR-পজিটিভ, HER2-নেগেটিভ, এবং লিম্ফ নোড-নেগেটিভ টিউমার, একটি 12-জিনের কম-ঝুঁকি পূর্ণ ক্ষেত্র, T সাইজ, স্থান নির্বিশেষে রোগীদের T1a-T1b, N0, M0 এর মতো একই প্রোগনোস্টিক ক্যাটাগরির টিউমার।

TransATAC গবেষণায়, কম-ঝুঁকি গ্রুপের 1-3 পজিটিভ নোডের রোগীদের 10 বছরে দূরবর্তী পুনরাবৃত্তির 5.6% ঝুঁকি ছিল,²⁸⁹ পরামর্শ দেয় যে এই রোগীদের ক্ষেত্রে কেমোথেরাপি সীমিত উপকারে আসবে।



স্তন ক্যান্সার

স্তন ক্যান্সার ইনডেক্স: ব্রেস্ট ক্যান্সার ইনডেক্স (BCI) হল দুটি প্রোফাইলের সংমিশ্রণ, HOXB13-থেকে-IL17BR এক্সপ্রেশন রেশিও (H:I অনুপাত) এবং মলিকুলার গ্রেড ইনডেক্স (MGI)। ক্লিনিক্যাল প্রোগনোস্টিক কারণগুলির (যেমন, বয়স, টিউমারের আকার, টিউমার গ্রেড, এবং লিম্ফ নোডের অবস্থা) সাথে তুলনা করে, এইচ:আই অনুপাত এডজুভান্ট ট্যামোক্সিফেন মনোথেরাপির সেটিংয়ে প্রোগনোস্টিক হিসাবে দেখানো হয়েছে।^{291,292} H:I-তে MGI-এর সংযোজন অতিরিক্ত প্রোগনোস্টিক বৈষম্য প্রদানের জন্য নির্ধারিত ছিল, যার ফলে BCI পরীক্ষা করা হয়।²⁹¹ ATAC ট্রায়ালের একটি সেকেন্ডারি এনালাইসিসে, BCI প্রাথমিক (0 বছর-5) এবং পরবর্তী (বছর 5-10) উভয়ের জন্য ডিস্ট্যান্ট রিকারেন্স নোড-নেগেটিভ স্তন ক্যান্সারের পূর্বাভাস ছিল।²⁹³ T1 এবং T2 HR-পজিটিভ, HER2-নেগেটিভ, এবং লিম্ফ নোড-নেগেটিভ টিউমারের রোগীদের জন্য, কম ঝুঁকির-একটি BCI, T সাইজ নির্বিশেষে T1a-T1b, N0, M0 টিউমারকে একই প্রোগনোস্টিক ক্যাটাগরিতে স্থাপন করে। HR-পজিটিভ, HER2-নেগেটিভ, এবং লিম্ফ নোড-পজিটিভ স্তন ক্যান্সার সম্পর্কে BCI-এর কাছে সীমিত তথ্য রয়েছে।

মাল্টিজিন পরীক্ষা ব্যবহারের জন্য NCCN এর পরামর্শ: সহায়ক সিস্টেমিক কেমোথেরাপির সুবিধার পূর্বাভাস দেওয়ার জন্য মাল্টিজিন অ্যাসেসের ক্ষমতা এবং দূরবর্তী পুনরাবৃত্তির ঝুঁকির পূর্বাভাস দিয়ে পূর্বাভাস নির্ধারণ করার ক্ষমতা বিবেচনা করে, NCCN প্যানেল ঝুঁকির ক্ষেত্রে এবং নোডাল অবস্থার উপর ভিত্তি করে চিকিৎসার প্রভাবগুলির সংক্ষিপ্তসার করেছে। NCCN প্যানেল বলে যে মাল্টিজিন পরীক্ষাগুলো পূর্বাভাসমূলক এবং থেরাপি-ভিষ্যতামূলক তথ্য প্রদান করে যা TNM এবং বায়োমার্কার তথ্যের পরিপূরক।

অ্যাক্সিলারি লিম্ফ নোড-নেগেটিভ HR-পজিটিভ, HER2-নেগেটিভ টিউমারে মাল্টিজিন পরীক্ষার ব্যবহার।

ছোট টিউমার (সর্বোচ্চ ব্যাস 0.5 সেমি) যেগুলি লিম্ফ নোডগুলিকে অন্তর্ভুক্ত করে না তাদের অনুকূল পূর্বাভাস থাকে তাই তাদের ক্ষেত্রে সহায়ক কেমোথেরাপি সুপারিশ করা হয় না। NCCN প্যানেল অনুসারে, এ ধরনের

রোগীদের ক্ষেত্রে সহায়ক এন্ডোক্রাইন থেরাপি দ্বিতীয় কন্ট্রালেটারেল স্তন ক্যান্সারের ঝুঁকি কমাতে বিবেচনা করা যেতে পারে, সেইসাথে স্থানীয়/আঞ্চলিক এবং দূরবর্তী পুনরাবৃত্তির ঝুঁকি কমাতে সামান্য উপকার করে।(ক্যাটাগরি 2B)

0.5 সেন্টিমিটারের বেশি ব্যাস এবং লিম্ফ নোড জড়িত না (লিম্ফ নোড-নেগেটিভ) আক্রমণাত্মক নালী বা লোবুলার টিউমারযুক্ত রোগীদের জন্য, কেমোথেরাপি (category 1) থেকে এব্রুপকারের পুনরাবৃত্তির সম্ভাবনা অনুমান করতে সাহায্য করার জন্য NCCN প্যানেল 21-জিন RT-PCR পরীক্ষাকে দৃঢ়ভাবে বিবেচনা করার পরামর্শ দেয়। NCCN প্যানেল উল্লেখ করেছে যে TAILORx study²⁸¹ থেকে একটি অনুসন্ধানমূলক বিশ্লেষণে, 50 বছর বা তার কম বয়সী রোগীদের ক্ষেত্রে 21-জিন RS 16-25 সহ সহায়ক কেমোথেরাপি বিবেচনা করা যেতে পারে। এছাড়াও, নিম্ন গ্রেডের হিস্টোলজিসহ T1b টিউমারের রোগীদের এন্ডোক্রাইন মনোথেরাপির বিবেচনা করা উচিত, কারণ TAILORx গবেষণাতে²⁸¹ এ ধরনের টিউমারযুক্ত রোগীদের অন্তর্ভুক্ত করেনি।

প্যানেলটি আরো বলে যে অন্যান্য প্রোগনোস্টিক মাল্টিজিন অ্যাসেসগুলি পুনরাবৃত্তির ঝুঁকি অনুমান করতে সহায়তা করার জন্য বিবেচনা করা যেতে পারে তবে এই অ্যাসেসগুলিকে সিস্টেমিক কেমোথেরাপির সুবিধার পূর্বাভাস দেওয়ার জন্য ভ্যালিডেডেট করা হয়নি। এছাড়াও, অন্যান্য পরীক্ষাগুলির মধ্যে, প্যানেলটি সম্ভাব্য MINDACT²⁸⁶পরীক্ষার ফলাফলের উপর ভিত্তি করে 70-জিন পরীক্ষাকে ক্যাটাগরি 1 এর বিকল্প হিসাবে তালিকাভুক্ত করেছে, যেটি উচ্চ ক্লিনিক্যাল ঝুঁকি থাকা সত্ত্বেও একটি ভালো জিনোমিক ঝুঁকি জনসংখ্যা শনাক্ত করতে, 70-জিন পরীক্ষার সক্ষমতা তুলে ধরে, ক্লিনিক্যাল ঝুঁকিতে ক্ষতিকারক প্রভাব ছাড়াই কেমোথেরাপি বাদ দেওয়া যেতে পারে। MINDACT ট্রায়ালে উচ্চ ক্লিনিক্যাল ঝুঁকি গ্রেড 1 টিউমারের জন্য >3 সেমি N0 বা T2N1, গ্রেড 2 টিউমার T2N0-1, এবং গ্রেড 3 টিউমার T1c-2N0-1 হিসাবে নির্ধারিত করা হয়েছিল।

তাছাড়া, বিরোধপূর্ণ নিম্ন ক্লিনিক্যাল ঝুঁকি/উচ্চ জিনোমিক ঝুঁকি গ্রহণ কেমোথেরাপি গ্রহীতা এবং ধারা কেমোথেরাপি গ্রহণ করে নাই তাদের ফলাফলের



স্তন ক্যান্সার

মধ্যে কোনো পার্থক্য না থাকায়, MINDACT গবেষণায় পরামর্শ দেওয়া হয়েছে যে 70-রোগীদের এই গ্রুপে পদ্ধতিগত কেমোথেরাপির সিদ্ধান্তের জন্য জিন প্যানেল কার্যকর নয়।

যেহেতু বিভিন্ন পরীক্ষার রেজাল্টগুলো একটি অপরাটির সাথে সাদৃশ্যপূর্ণ নয় এবং এই পরীক্ষাগুলো হেড-টু-হেড হিসেবে সম্ভাব্যভাবে তুলনা করা হয়নি। চিকিৎসকদের উচিত একজন নির্দিষ্ট রোগী এবং টিউমারের জন্য কেবল একটি পরীক্ষা করার নির্দেশ দেয়।

অ্যাঞ্জিলারি লিম্ফ নোড-পজিটিভ HR- পজিটিভ, HER2-নেতৃবাচক টিউমারে মাল্টিজিন অ্যাসেসের ব্যবহার।

এন্ডোক্রাইন থেরাপির পর চার বা ততোধিক নোডের রোগীদের জন্য প্যানেল সিস্টেমিক অ্যাডজাভেন্ট কেমোথেরাপির সুপারিশ করে (ক্যাটাগরি 1)।

চারটির কম জড়িত নোড বা pN1mi এবং 2 মিমি অ্যাঞ্জিলারি নোড মেটাস্ট্যাসিসের কম বা সমান রোগীরা বেশিরভাগ ক্ষেত্রেই এন্ডোক্রাইন থেরাপি ছাড়াও কেমোথেরাপি নিতে চান। সহায়ক কেমোথেরাপির জন্য ক্লিনিক্যাল সিদ্ধান্ত ক্লিনিক্যাল ঝুঁকির স্তরবিন্যাসের উপাদানগুলির উপর যেমন ক্লিনিক্যাল বৈশিষ্ট্য, টিউমার স্টেজ, প্যাথলজি এবং কমরবিডি অবস্থার উপর ভিত্তি করে নিতে প্যানেলটি সুপারিশ করে। রোগী যদি কেমোথেরাপির জন্য প্রার্থী না হন, তাহলে প্যানেল শুধু সহায়ক এন্ডোক্রাইন থেরাপির সুপারিশ করে (ক্যাটাগরি 2A)।

যারা ক্লিনিক্যাল বৈশিষ্ট্য, টিউমার স্টেজ এবং প্যাথলজির উপর ভিত্তি করে সিস্টেমিক অ্যাডজাভেন্ট কেমোথেরাপির জন্য ক্যাণ্ডিডেট, প্যানেল তাদের ট্রিটমেন্ট ডিসিশন নেওয়ার ক্ষেত্রে পূর্বাভাস নির্ণয় করার জন্য মাল্টিজিন অ্যাসেসকে টুল হিসেবে সুপারিশ করে। যাদের N1mi এবং N1 টিউমার রয়েছে প্যানেল তাদের ক্ষেত্রে বলে যে, যদিও মাল্টিজিন অ্যাসেসগুলি এখনও সহায়ক কেমোথেরাপি সুবিধার জন্য ভবিষ্যদ্বাণীমূলক বলে প্রমাণিত হয়নি, সেগুলো

প্রোগনোস্টিক এবং কম-ঝুঁকিপূর্ণ রোগীদের শনাক্ত করতে ব্যবহার করা যেতে পারে যারা সহায়ক এন্ডোক্রাইন থেরাপির সাথে সহায়ক কেমোথেরাপি যোগ করার ফলে অল্প অর্থবা একেবারেই উপকৃত হওয়ার সম্ভাবনা নেই। যদিও সম্ভাব্য SWOG 8814 ট্রায়ালের একটি সেকেন্ডারি এনালাইসিস 1-3 জড়িত ipsilateral axillary lymph nodes এবং নিম্ন RS-এর রোগীদের জন্য কেমোথেরাপির জন্য কোনো সুবিধা দেখায়নি, তবে 21-জিন পরীক্ষা থেকে উচ্চ-RS(≥ 31) রোগীদের ক্ষেত্রে সহায়ক কেমোথেরাপি যোগ করার উপকারিতা ছিল, ²⁷⁸ এই সময়ে, HR-পজিটিভের জন্য কেমোথেরাপি বন্ধ করার জন্য সর্বোত্তম RS কাট-অফ করা হয় (<11 বনাম <18), HER2-নেগেটিভ, 1-3 লিম্ফ নোড-পজিটিভ টিউমার এখনও অজানা। RxPONDER ট্রায়ালের ফলাফল,²⁸⁵ কেমোথেরাপি গুগের উপকারিতা (যদি থাকে) নির্ধারণ করার জন্য প্রত্যাশা করা হয়। MINDACT ট্রায়ালে, 1-3টি পজিটিভ নোডের রোগীদের মধ্যে যাদের পুনরাবৃত্তির উচ্চ ক্লিনিক্যাল ঝুঁকি ছিল কিন্তু 70-জিন পরীক্ষা অনুসারে কম ঝুঁকি ছিল, সহায়ক এন্ডোক্রাইন থেরাপি ছাড়াও সহায়ক কেমোথেরাপি নিয়েছেন বনাম যারা শুধু সহায়ক এন্ডোক্রাইন থেরাপি নিয়েছে তাদের মধ্যে বেঁচে থাকার হার একই ছিল। এটা থেকে বুঝা যায় যে কেমোথেরাপি এরকম রোগীদের জন্য নিষিদ্ধ হতে পারে।²⁸⁶ অন্যান্য মাল্টিজিন পরীক্ষা গুলো কেমোথেরাপি থেকে উপকারের ভবিষ্যদ্বাণীমূলক বলে বলে প্রমাণিত হয়নি।

যারা ক্লিনিক্যাল বৈশিষ্ট্য, টিউমার স্টেজ এবং প্যাথলজির উপর ভিত্তি করে সিস্টেমিক অ্যাডজাভেন্ট কেমোথেরাপির জন্য প্রার্থী, তাদের জন্য যদি মাল্টিজিন পরীক্ষা এভেইলেবল না থাকে, তাহলে প্যানেল তাদের জন্য এন্ডোক্রাইন থেরাপির পর সিস্টেমিক এডজুভান্ট কেমোথেরাপির পরামর্শ দেয় (ক্যাটাগরি 1)।

অ্যাডজুভেন্ট এন্ডোক্রাইন থেরাপি

NCCN Guidelines সমস্ত প্রাইমারি ইনভাসিভ স্তন ক্যান্সারে ER এবং PR এর বিষয়বস্তু নির্ধারণের জন্য বলে থাকে।²⁹⁴ ইনভাসিভ স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত



স্তন ক্যান্সার

রোগীদের ঘারা ER- বা PR- পজিটিভ তাদের রোগীর বয়স, লিম্ফ নোডের অবস্থা, বা সহায়ক কেমোথেরাপি দেওয়া হবে কিনা তা এ সকল কিছু সহায়ক এন্ডোক্রাইন থেরাপির জন্য বিবেচনা করা উচিত।²⁹⁵ নির্বাচিত গবেষণা গুলো পরামর্শ দেয় যে HER2-পজিটিভ স্তন ক্যান্সার কিছু এন্ডোক্রাইন থেরাপির জন্য কম সংবেদনশীল হতে পারে, যদিও অন্যান্য গবেষণাগুলো এই ফলাফলটি নিশ্চিত করতে ব্যর্থ হয়েছে।²⁹⁶⁻³⁰⁴ ATAC ট্রায়ালে সংগৃহীত টিউমার ব্লকগুলির একটি পূর্ববর্তী বিশ্লেষণ থেকে বুঝা যায় যে HER2 সম্প্রসারণ রিলেটিভি এন্ডোক্রাইন রেসিস্টেন্সের চিহ্নিকারী যেটি এন্ডোক্রাইনের প্রকারণগুলো থেকে স্বতন্ত্র।³⁰⁵ যাইহোক, উপলব্ধ এন্ডোক্রাইন থেরাপির অনুকূল বিষাক্ততার প্রোফাইলের প্রেক্ষিতে, প্যানেল মেনোপজ অবস্থা, বয়স অথবা HER2 টিউমারের অবস্থা নির্বিশেষে সকল HR-পজিটিভ ব্রেস্ট ক্যান্সারের রোগীদের ক্ষেত্রে সহায়ক এন্ডোক্রাইন থেরাপি ব্যবহারের জন্য পরামর্শ দেয় সকল HR পজিটিভ স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত বেশিরভাগ রোগীর জন্য সহায়ক এন্ডোক্রাইন থেরাপি ব্যবহারের পরামর্শ দেয়।

ট্যামোক্সিফেন: প্রিমেনোপজাল এবং পোস্ট-মেনোপজাল উভয় রোগীদের জন্য ট্যামোক্সিফেন হলো সবচেয়ে দৃঢ়ভাবে প্রতিষ্ঠিত সহায়ক এন্ডোক্রাইন থেরাপি।¹⁵⁸ ER-পজিটিভ স্তন ক্যান্সারের রোগীদের ক্ষেত্রে, সহায়ক ট্যামোক্সিফেন কেমোথেরাপির ব্যবহার, রোগীর বয়স, মেনোপজ অবস্থা, বা ALN অবস্থার পুনরাবৃত্তির বার্ষিক সম্ভাবনা 39% এবং মৃত্যুর বার্ষিক সম্ভাবনা 31% হ্রাস করে।¹⁵⁸ ট্যামোক্সিফেন এবং কেমোথেরাপি গ্রহণকারী উভয় রোগীদের ক্ষেত্রে প্রথমে কেমোথেরাপি দেওয়া উচিত, তারপরে ক্রমিক ট্যামোক্সিফেন।³⁰⁶ সম্ভাব্য রেনডোমাইজড পরীক্ষাগুলি প্রমাণ করেছে যে 5 বছরের ট্যামক্সিফেন 1-2 বছরের ট্যামক্সিফেনের চেয়ে বেশি কার্যকর।^{307,308}

ATLAS ট্রায়াল ট্যামোক্সিফেনের 5 বা 10 বছরে (বর্ধিত থেরাপি) প্রি- এবং পোস্টমেনোপজাল রোগীদের রেনডোমলি বরাদ্দ করে। ER-পজিটিভ রোগে আক্রান্ত 6846 জন রোগীর ফলাফল বিশ্লেষণে দেখা গেছে যে সহায়ক চিকিৎসা

10 বছরে বাড়ানোর মাধ্যমে, পুনরাবৃত্তন এবং স্তন ক্যান্সার-সম্পর্কিত মৃত্যুর ঝুঁকি হ্রাস পেয়েছে।³⁰⁹ ট্যামোক্সিফেন গ্রহণকারী 5 থেকে 14 বছরের রোগীদের মধ্যে পুনরাবৃত্তির ঝুঁকি ছিল 21.4% বনাম 25.1%নিয়ন্ত্রণের জন্য (নিশ্চিত পুনরাবৃত্তি হ্রাস 3.7%)। 10 বছর ধরে ট্যামোক্সিফেন গ্রহণকারী রোগীদের মধ্যে অগ্রগতির ঝুঁকি কম ছিল, সম্ভবত একটি "ক্যারিওভার প্রভাব" এর কারণে। 5 থেকে 9 বছর পর্যন্ত ট্যামোক্সিফেন চিকিৎসায় পুনরাবৃত্তির ঝুঁকি কমার সম্ভাবনা 0.90 (95%CI, 0.79-1.02) এবং 10 বছর চিকিৎসার পর 0.75 (0.62-0.90)। স্তন ক্যান্সারের ঘটনাও হ্রাস পায়। এছাড়াও, 10 বছর ট্যামোক্সিফেন চিকিৎসা নেয়ার পর মৃত্যুহারণ কমে আসে। বিষ ক্রিয়ার বিবেচনায়, এটলাস পরীক্ষায় 10 বছরের ট্যামোক্সিফেন চিকিৎসার পর সব রোগীর মধ্যে সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ ও বাজে যে প্রতিক্রিয়া পাওয়া গেছে তা হলো, অ্যান্ডোমেট্রিয়াল ক্যান্সার ও পালমোনারি এমবোলিজমে আক্রান্ত হওয়ার ঝুঁকি বেড়ে যাওয়া।³⁰⁹ 10 ও 5 বছরের ট্যামোক্সিফেন চিকিৎসার অ্যাটলাস পরীক্ষার তুলনায় aTTom ট্রায়ালের ফলাফলে স্তন ক্যান্সারের আবার ফিরে আসা এবং এর থেকে মৃত্যুর আশংকা অনেকটাই কমে আসে বলে নিশ্চিত হওয়া যায়।³¹⁰

পরীক্ষায় ঘারা প্রাক-মেনোপজাল পর্যায় আছেন বলে জানা যায় তাদের জন্য NCCN প্যানেল ট্যামোক্সিফেন চিকিৎসার পরামর্শ দেন। এর মধ্যে ওভারিয়ান সাপ্রেশন বা অ্যাবলেশন থাকতেও পারে আবার নাও থাকতে পারে। সার্জিক্যাল অফেরেকটমি বা ওভারিয়ান ইর্যাডিয়েশন-এর মাধ্যমে ওভারিয়ান অ্যাবলেশন সম্পন্ন করা সম্ভব হতে পারে। ওভারিয়ান সাপ্রেশনে লুটিনাইজিং হরমোন-ব্যবহার করে হরমন (LHRH) অ্যাগোনিস্ট নিঃসরণ করে। এর ফলে পিটুইটারি থেকে লুটিনাইজিং হরমোন (LH) এবং ফলিকুল-উদ্বীপক হরমোন (FSH) নিঃসৃত হয় এবং ডিস্বাশয়ের ইস্প্রেজেন উৎপাদন কমে যায়। যুক্তরাষ্ট্রে যে LHRH পাওয়া যায় তার ডোজ প্রতি মাসে বা প্রতি তিন মাস পর পর নিতে হয়। এর মধ্যে রয়েছে গোসেরলিন ও লিউপ্রোলাইড।



স্তন ক্যান্সার

ওভারিয়ান সাপ্রেশন বা অপসারণ নিয়ে EBCTCG একটি মেটা-গবেষণা চালায়। এই গবেষণায় দেখা যায়, স্তন ক্যান্সারের প্রাথমিক-পর্যায়ের জন্য কোনো অতিরিক্ত সিস্টেমিক সহায়ক থেরাপি নেই। ঝুঁকি কমানো (HR 0.72; 95% CI, 0.49–1.04) বা মৃত্যু ঠেকাতে (HR 0.82; 95% CI, 0.47–1.43) ওভারিয়ান সাপ্রেশন বিশ্লেষণ বা কোন সহায়ক থেরাপি তেমন কোন সহায়ক ভূমিকা পালন করেন।³¹¹ এছাড়াও ওভারিয়ান সাপ্রেশনের ক্ষেত্রে ট্যামোক্সিফেন, কেমোথেরাপি বা দুই ধরনের চিকিৎসা প্রয়োগের পর পাওয়া তথ্যে দেখা গেছে ঝুঁকি হ্রাস বা মৃত্যু ঠেকাতে এগুলো উল্লেখযোগ্য কোন ভূমিকা পালন করেন।

CMF (cyclophosphamide/methotrexate/fluorouracil) সঙ্গে প্রিমেনোপজাল রোগীদের ওভারিয়ান সাপ্রেশন বা অপসারণ নিয়ে গবেষণায় দেখা গেছে, শুধু কেমোথেরাপি দিয়ে সাধারণত HR-পজিটিভ টিউমার রোগীদের ক্ষেত্রে কার্যকর এবং HR-নেগেটিভ রোগীদের ক্ষেত্রে উচ্চতর কার্যকর হিসেবে প্রমাণিত হয়েছে।³¹¹⁻³¹⁹ এছাড়াও এখানে পরামর্শ দেয়া হয়েছে, ওভারিয়ান সাপ্রেশন/অপসারণের বিষয়টি তরুণ প্রিমেনোপজাল গ্রুপের মধ্যে বেশি হতে পারে। ওভারিয়ান সাপ্রেশন/অপসারণের সঙ্গে টেমোক্সিফেন জুড়ে দিলে কেমোথেরাপির বিপরীতে এর ফলাফলের তুলনামূলক বিচারে সাধারণত রোগ পুনরায় ছড়িয়ে পড়া বা বেঁচে যাওয়ার হারে কোন হেরফের হয় না।³²⁰⁻³²²

HR-পজিটিভ, নোড-পজিটিভ স্তন ক্যান্সারসহ প্রিমেনোপজাল রোগীদের মধ্যে একটি বড় ইন্টার গ্রুপ স্টাডিতে CAF (cyclophosphamide/doxorubicin/5-fluorouracil) কেমোথেরাপি বনাম CAF ওভারিয়ান সাপ্রেশন এবং (CAF-Z) বনাম CAF-Z প্লাস ট্যামোক্সিফেন (CAF-ZT) নিয়ে গবেষণা করা হয়।³¹² ফলাফলগুলো পুনরায় আক্রান্ত হওয়া বা OS-এর তুলনায় CAF-এর সঙ্গে CAF-Z-এর কোন উন্নতি দেখায়নি। পুনরাবৃত্তির সময়ে উন্নতি হয়েছে (HR, 0.73; 95% CI, 0.59–0.90; $P < .01$) তবে CAF-Z সঙ্গে CAF-ZT (HR, 0.91; 95% CI, 0.71–1.15; $P = .21$) এর তুলনায় নয়। এই গবেষণায় একটি CAF প্লাস ট্যামোক্সিফেন আর্ম অন্তর্ভুক্ত ছিল না, তাই CAF-ZT আর্মে পুনরাবৃত্তির জন্য উন্নত সময়ে গোসেরলিনের

অবদান মূল্যায়ন করা যায় না। ওভারিয়ান সাপ্রেশন/অপসারণ নিয়েও-EBCTCG মাধ্যমে মেটা-বিশ্লেষণ করে।³²⁰ তারা 40 বছরের কম বা 40 থেকে 49 বছর বয়সী রোগীদের মধ্যে ওভারিয়ান সাপ্রেশন বা কেমোথেরাপির কারণে পুনরায় রোগ ফিরে আসা বা মৃত্যুর হার কমে যাওয়া নিয়ে বার্ষিক সুনির্দিষ্ট কোন পরিসংখ্যান দেয়নি।

দুটি পক্ষপাতাইন পরীক্ষায় (টেক্সট ও সফট) HR-পজিটিভ প্রারম্ভিক-পর্যায়ের ব্রেস্ট ক্যান্সারে আক্রান্ত প্রিমেনোপজাল রোগীদেরকে 5 বছরের জন্য এক্সেমেস্টেন প্লাস ওভারিয়ান সাপ্রেশন বা ট্যামোক্সিফেন প্লাস ওভারিয়ান সাপ্রেশনের জন্য দেয়া হয়েছিল।³²³ ডিস্বাশয়ের ইস্ট্রোজেন হরমন উৎপাদনে গোনাডোট্রিপিন-ব্যবহার করা হয়। এর থেকে হরমন অ্যাগোনিস্ট ট্রিপ্টোরেলিন, ওফোরেক্টিমি নির্গত অথবা ডিস্বাশয়ে বিকিরণ হয়। এক্সেমেস্টেইন প্লাস ওভারিয়ান সাপ্রেশন গ্রুপের 92.8% হচ্ছে DFS। এবং টামোক্সিফেন প্লাস ওভারিয়ান গ্রুপের 88.8% হচ্ছে DFS। (পুনরাবৃত্তির জন্য HR, 0.66; 95% CI, 0.55–0.80; $P = .001$)³²³ OS দুটি গ্রুপের মধ্যে উল্লেখযোগ্যভাবে আলাদা ছিল না (এক্সেমেস্টেন প্লাস ওভারিয়ান সাপ্রেশন গ্রুপে মৃত্যুর জন্য HR, 1.14; 95% CI, 0.86–1.51; $P = .37$)³²³ সফট ট্রায়ালে,³²⁴ প্রিমেনোপজাল রোগীদের হরমোন-গ্রহণকারী স্তন ক্যান্সারের সঙ্গে শুধু ট্যামোক্সিফেন, টামোক্সিফেন প্লাস ওভারিয়ান সাপ্রেশন বা এক্সেমেস্টেন প্লাস ওভারিয়ান সাপ্রেশনের ওপর পাঁচ বছর ধরে সফট ট্রায়াল চালানো হয়। প্রাথমিক বিশ্লেষণে, DFS-এর জন্য টেমোক্সিফেন প্লাস ওভারিয়ান সাপ্রেশন ট্যামোক্সিফেনের চেয়ে উন্নত কিছু নয়। 67 মাস মাঝারি মাত্রার ফলো-আপের পর 5 বছরে DFS-এর হার ছিল ট্যামোক্সিফেন-ওভারিয়ান সাপ্রেশন গ্রুপে 86.6% এবং টামোক্সিফেন একা গ্রুপে 84.7% (HR 0.83; 95% CI, 0.66–1.04; $P = .10$)³²⁵ একটি সাবগ্রুপ বিশ্লেষণে দেখা যায়, কেমোথেরাপি পেয়েছেন এমন রোগ ফিরে আসার উচ্চ ঝুঁকিতে থাকা রোগীরা ওভারিয়ান সাপ্রেশনের কারণে তাদের শারীরিক পরিস্থিতিতে কিছুটা উন্নতির দেখা পেয়েছিলেন। তাদের রোগ-মুক্ত থাকার সম্ভাবনা পাঁচ বছরে শুধু ট্যামোক্সিফেন নিয়ে 78%, ট্যামোক্সিফেনের সঙ্গে ওভারিয়ান



স্তন ক্যান্সার

সাপ্রেশন থাকলে 82.5% এবং এক্সেমেসটেই ও ওভারিয়ান সাপ্রেশন থাকলে 85.7% থাকে।³²⁵ আগে কোন কেমোথেরাপি নেননি এমন রোগী সাবগ্রুপে দেখা গেছে, ওভারিয়ান সাপেশন থেকে তেমন কোন বিশেষ সুবিধা হয়নি। কারণ যেসব রোগী শুধু ট্যামোক্সিফেন পেয়েছেন তাদের পরবর্তী 5 বছরে রোগমুক্ত থাকার সম্ভাবনা- 95% প্রদর্শন করেছেন।³²⁴ এই ট্রায়ালগুলোর OS ডেটা এখনও স্থগিত। কারণ এন্ডোক্রাইন-সংবেদনশীল রোগের প্রসঙ্গে সামগ্রিক অনুসরণ-অপেক্ষাকৃতভাবে ছোট।

সফট ও টেক্সট ট্রায়ালের ওপর ভিত্তি করে NCCN প্যানেল 5 বছরের জন্য ওভারিয়ান সাপ্রেশন এবং একটি অ্যারোমাটেজ ইনহিবিটর অন্তর্ভুক্ত করেছে। এটি একটি সহায়ক এন্ডোক্রাইন থেরাপি বিকল্প হিসেবে হরমোন-রিসেপ্টর-পজিটিভ ব্রেস্ট ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের আবার আক্রান্ত হওয়ারআশংকা বাড়িয়ে দেয়।(যেমন অল্ল বয়স, উচ্চ-গ্রেড টিউমার, লিম্ফ-নোড জড়িত)।

Aromatase ইনহিবিটর: বেশ কিছু গবেষণায় স্তন ক্যান্সারের প্রথম দিকে-পর্যায়ে পোস্টমেনোপজাল রোগীদের চিকিৎসায় অ্যারোমাটেজ ইনহিবিটর মূল্যায়ন করা হয়েছে। এই গবেষণায় অ্যারোমাটেজ ইনহিবিটরগুলিকে প্রাথমিক সহায়ক থেরাপি হিসাবে, দুই থেকে তিন বছরের ট্যামোক্সিফেন পরবর্তী ক্রমিক থেরাপি হিসাবে বা 4.5 বছর থেকে 6 বছর ট্যামোক্সিফেনের পরে বর্ধিত থেরাপি হিসাবে ব্যবহার করা হয়েছে। অ্যারোমাটেজ ইনহিবিটরগুলি কার্যকর ডিস্বাশয়ের রোগীদের চিকিৎসার ক্ষেত্রে সক্রিয় নয় এবং এমন রোগীদের ক্ষেত্রে ব্যবহার করা উচিত নয় যাদের ডিস্বাশয়ের কার্যকারিতা চিকিৎসার কারণে নির্ভরযোগ্যভাবে নিরূপণ করা যায় না-এর মধ্যে অ্যামেনোরিয়াও রয়েছে।

দুটি সম্ভাব্য, র্যান্ডমাইজড, ক্লিনিকাল ট্রায়ালের ফলাফল প্রাথমিক-স্টেজে স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের জন্য একটি OS সুবিধার প্রমাণ দিয়েছে যা ট্যামোক্সিফেনের সঙ্গে প্রাথমিক এন্ডোক্রাইন থেরাপি গ্রহণ করে এবং পর্যায়ক্রমে অ্যানাস্ট্রোজোল (HR, 0.53; 95% CI, 0.28–0.99; $P = .045$) বা এক্সেমেস্টেন

(HR, 0.83; 95% CI, 0.69–1.00; $P = .05$ [ER-নেতিবাচক রোগের রোগীদের বাদ দিয়ে]) শুধু এন্ডোক্রাইন থেরাপি হিসাবে ট্যামোক্সিফেনের সঙ্গে তুলনা করা হলে।^{326,327} এছাড়াও, NCIC-CTG MA-17 ট্রায়ালে ALN-পজিটিভ (কিন্তু লিম্ফ নোড-নেতিবাচক নয়) রোগীদের প্লাসিবোর তুলনায় লেট্রোজোলের সঙ্গে বর্ধিত থেরাপির মাধ্যমে বেঁচে থাকার সুবিধা দেখা গেছে, ER-পজিটিভ ব্রেস্ট ক্যান্সার।³²⁸ যদিও, প্রথম-লাইন ট্যামোক্সিফেন ও অ্যারোমাটেজ ইনহিবিটর দিয়ে প্রাথমিক সহায়ক থেরাপি গ্রহণকারী রোগীদের বেঁচে থাকার কোনও পার্থক্য রিপোর্টে উল্লেখ করা হয়নি।^{329,330} ট্যামোক্সিফেন এবং অ্যারোমাটেজ ইনহিবিটরগুলোর বিভিন্ন পার্শ্ব প্রতিক্রিয়া প্রোফাইলে রয়েছে। দুটি হট ফ্ল্যাশ এবং রাতের অতিরিক্ত ঘাম হওয়ার কারণে। যেনির শুক্ষতাও একই কারণে হতে পারে। অ্যারোমাটেজ ইনহিবিটরগুলো সাধারণত পেশীর উপসর্গ, অস্টিওপরোসিস এবং হাড়ের ভাঙ্গার প্রবণতা বৃদ্ধির হারের সঙ্গে যুক্ত থাকে, যখন ট্যামোক্সিফেন জরায়ু ক্যান্সার এবং ডিপ ভেনোস থ্রোসিসের ঝুঁকির সঙ্গে সম্পর্কিত।

দুটি গবেষণায় ট্যামোক্সিফেন বা অ্যারোমাটেজ ইনহিবিটর দিয়ে প্রাথমিক সহায়ক এন্ডোক্রাইন চিকিৎসার পরীক্ষা করা হয়েছে। ATAC পরীক্ষায় প্রমাণিত হয়েছে, HR-পজিটিভ ব্রেস্ট ক্যান্সারে আক্রান্ত পোস্টমেনোপাসাল রোগীদের সহায়ক এন্ডোক্রাইন থেরাপিতে অ্যানাস্ট্রোজোল ট্যামোক্সিফেন বা ট্যামোক্সিফেন এবং অ্যানাস্ট্রোজোলের সংমিশ্রণ থেকে উচ্চতর।^{331,332} 100 মাস অনুসরণ করার মাঝামাঝি-আপ, ফলাফলে 5216 পোস্টমেনোপজাল রোগীর HR-পজিটিভ, প্রাথমিক-স্টেজ ব্রেস্ট ক্যান্সার ATAC ট্রায়ালে নথিভুক্ত করার পর রোগ পুনরায় ফিরে আসতে কম দেখা গেছে (HR for DFS, 0.85; 95% CI, 0.76–0.94; $P = .003$) অ্যানাস্ট্রোজোলের সাথে ট্যামোক্সিফেনের তুলনায়।³²⁹ বেঁচে থাকার হারে কোন পার্থক্য পরিলক্ষিত হয়নি (HR, 0.90; 95% CI, 0.75–1.07; $P = .2$)। সম্মিলিত ট্যামোক্সিফেন এবং অ্যানাস্ট্রোজোল গ্রুপের রোগীরা ট্যামোক্সিফেন গ্রুপের রোগীদের তুলনায় তেমন উপকার পাননি। ইস্ট্রোজেন প্রায় নেই এমন রোগীরা ট্যামোক্সিফেনের দুর্বল ইস্ট্রোজেনিক প্রভাব থেকে ক্ষতিগ্রস্ত হতে পারে বলে আশংকা রয়েছে।³³² ATAC ট্রায়াল সাব-প্রোটোকলগুলি এন্ডোমেট্রিয়াল



স্তন ক্যান্সার

টিস্যুতে ট্যামোক্সিফেনের তুলনায় অ্যানাস্ট্রোজোলের প্রভাব কম দেখায়;³³³ জীবনযাত্রার মানের উপর অ্যানাস্ট্রোজোল এবং ট্যামোক্সিফেনের প্রভাব পড়ে, বেশিরভাগ রোগী জনিয়েছেন, তারেদ জীবনের সামগ্রিক মান উল্লেখযোগ্যভাবে বাধাগ্রস্ত হয়নি;³³⁴ অ্যানাস্ট্রোজোলের সাথে হাড়ের খনিজ ঘনত্ব ক্ষতিগ্রস্ত হয়, একে বড় ধরনের ক্ষতি হিসেবে বিবেচনা করা যেতে পারে;³³⁵ ট্যামোক্সিফেনের উপস্থিতিতে অ্যানাস্ট্রোজোলের একটি ছোট ফার্মাকোকিনেটিক হস্তক্ষেপ;³³⁶ এবং পূর্বের কেমোথেরাপি এবং অ্যানাস্ট্রোজোলের মধ্যে মিথস্ক্রিয়ার কোনও প্রমাণ পাওয়া যায় না।³³⁷

বিগ 1-98 হচ্ছে একটি র্যানডম ট্রায়াল যা পাঁচ বছরের জন্য একা ট্যামোক্সিফেন, শুধু লেট্রোজোল পাঁচ বছরের জন্য, বা দুই বছরের জন্য ট্যামোক্সিফেন, তারপর তিন বছরের জন্য লেট্রোজোল বা দুই বছরের জন্য পর্যায়ক্রমে ট্যামোক্সিফেন নিয়ে যেতে হবে তিন বছর। একটি প্রাথমিক বিশ্লেষণে শুধু ট্যামোক্সিফেন ও লেট্রোজোলের সাথে তুলনা করা হয়েছে, তাদের প্রথম 2 বছরের চিকিৎসা নেয়া রোগীদের এই গবেষণায় নেয়া হয়।³³⁰ বিশ্লেষণে অন্তর্ভুক্ত 8010 রোগীর সঙ্গে DFS লেট্রোজোল-চিকিৎসা করা রোগীদের হার বেশি ছিল (HR, 0.81; 95% CI, 0.70–0.93; log rank $P = .003$)। PR অভিযন্ত্রি এবং সুবিধার মধ্যে কোন মিথস্ক্রিয়া পরিলক্ষিত হয়নি। OS-এ কোন পার্থক্য পরিলক্ষিত হয়নি। BIG 1-98 ট্রায়ালে ট্যামোক্সিফেন এবং লেট্রোজোলের কার্ডিওভাসকুলার পার্শ্ব প্রতিক্রিয়াগুলোর একটি তুলনায় দেখা যায়, সামগ্রিকভাবে পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া প্রায় একই রকম ছিল (letrozole, 4.8%; tamoxifen, 4.7%)। যদিও, লেট্রোজোল বাহুতে গ্রেড 3 থেকে 5 কার্ডিয়াক পার্শ্বপ্রতিক্রিয়ার ঘটনাগুলো উল্লেখযোগ্যভাবে বেশি ছিল এবং গ্রেড 3 থেকে 5 থ্রোইস্মোলিক ইভেন্টগুলোর সামগ্রিক ঘটনা ট্যামোক্সিফেন বাহুতে উল্লেখযোগ্যভাবে বেশি ছিল।³³⁸ এছাড়াও, ট্যামোক্সিফেন আর্ম (9.5% বনাম 6.5%) রোগীদের তুলনায় লেট্রোজোল আর্মে হাড় ভাঙ্গার হার বেশি বেশি।³³⁹ দীর্ঘ সময় ধরে ফলো-আপ (মাঝারি 71 মাস) DFS-এ উল্লেখযোগ্য উন্নতি লক্ষ্য করা যায়নি। হয় ট্যামোক্সিফেনের সাথে লেট্রোজোল অনুসরণ করে

বা একা লেট্রোজোলের তুলনায় বিপরীত ক্রম অনুসরণ করা হয় (ট্যামোক্সিফেনের জন্য HR এবং লেট্রোজোল, 1.05; 99% CI, 0.84–1.32; লেট্রোজোলের জন্য HR তারপরে ট্যামোক্সিফেন, 0.96; 99% CI, 0.76–1.21)³⁴⁰

পাঁচটি পরীক্ষায় 2 থেকে 3 বছরের জন্য ট্যামোক্সিফেনের ব্যবহার নিয়ে গবেষণা করা হয় এবং পরবর্তীকালে ততীয়-প্রজন্মের অ্যারোমাটেস ইনহিবিটর বনাম পোস্টমেনোপজাল রোগীদের মধ্যে ধারাবাহিকভাবে ট্যামোক্সিফেন ব্যবহার করা হয়েছে। ইতালীয় ট্যামোক্সিফেন অ্যানাস্ট্রোজোল (ITA) ট্রায়ালটি ব্রেস্ট ক্যান্সারে আক্রান্ত 426 জন পোস্টমেনোপজাল রোগীকে র্যানডমভাবে দেয়। যারা 2 থেকে 3 বছর ট্যামোক্সিফেন গ্রহণ করে ট্যামোক্সিফেন চালিয়ে যেতে বা অ্যানাস্ট্রোজোল-এ সুইচ করে মোট 5 বছরের এন্ডোক্রাইন থেরাপি সম্পূর্ণ করেছে।³⁴¹ রিল্যাপসের জন্য HR জোরালোভাবে অ্যানাস্ট্রোজোল (HR, 0.35; 95% CI, 0.18–0.68; $P = .001$) এবং অনুক্রমিক চিকিৎসার কারণে মৃত্যুর ঝুঁকি কমে ($P = .10$)।³⁴¹ এই সমীক্ষার হালনাগাদ করা ফলাফলগুলো রিল্যাপস-বিনামূল্যে বেঁচে থাকার জন্য হিসাবে দেখায় 0.56 (95% CI, 0.35–0.89; $P = .01$); P OS বিশ্লেষণের জন্য P-এর মান 0.1-এ রয়ে গেছে।³⁴² IES ট্রায়ালটি ব্রেস্ট ক্যান্সারে আক্রান্ত 4742 পোস্টমেনোপজাল রোগীর র্যানডম পরীক্ষা চালায়। যারা মোট 2 থেকে 3 বছর ট্যামোক্সিফেন সম্পূর্ণ করেছে, ট্যামোক্সিফেন চালিয়ে যাচ্ছে বা মোট 5 বছরের এন্ডোক্রাইন থেরাপি সম্পূর্ণ করার জন্য এক্সেমেস্টেনে সুইচ করেছে।³⁴³ 55.7 মাসের মাঝামাঝি ফলো-আপের ফলাফলগুলো DFS (HR, 0.76; 95% CI, 0.66–0.88; $P = .0001$) -তে অনুক্রমিক এক্সেমেস্টেনের শ্রেষ্ঠত্ব প্রদর্শন করে শুধু ER-পজিটিভ টিউমার (HR, 0.83; 95% CI, 0.69–1.00; log rank $P = .05$)। রোগীদের ক্ষেত্রে OS-এ উল্লেখযোগ্য পার্থক্য তুলে ধরার মাধ্যমে। ABCSG 8 ট্রায়াল এবং ARNO 95 ট্রায়ালে নথিভুক্ত 3224 রোগীর একটি সন্তাব্য পরিকল্পিত, সম্মিলিত বিশ্লেষণও রিপোর্টে যোগ করে দেয়া হয়েছে।³⁴⁴ এই সম্মিলিত বিশ্লেষণের রোগীদের 2 বছর ট্যামোক্সিফেন গ্রহণের পর 5 বছর সহায়ক ট্যামোক্সিফেন বা অ্যানাস্ট্রোজোলের 3 বছর সম্পূর্ণ করার পর র্যানডম পরীক্ষা করা হয়। 28 মাসের



স্তন ক্যান্সার

মাঝামাঝি ফলো-আপে পাওয়া যায়, ইভেন্ট-ফ্রি-এ অ্যানাস্ট্রোজোল (HR, 0.60; 95% CI, 0.44–0.81; $P = .0009$) ব্যবহার করে প্রাণ রক্ষাকেই সর্বাধিক গুরুত্ব দেয়া হয়েছে। বেঁচে যাওয়া মানুষের কোন সন্তোষজনক পরিসংখ্যানগত পার্থক্য পাওয়া যায়নি। 58 মাসের মাঝামাঝি ফলো-আপের পর একা ARNO 95 ট্রায়ালের বিশ্লেষণ দেখিয়েছে যে ট্যামোক্সিফেন থেকে অ্যানাস্ট্রোজোল পরিবর্তন করা উভয় DFS (HR, 0.66; 95% CI, 0.44–1.00; $P = .049$) এবং OS (HR, 0.53; 95% CI, 0.28–0.99; $P = .045$)-তে উল্লেখযোগ্য বৃদ্ধির সাথে যুক্ত ছিল।³²⁷ ABCSG 8, ARNO 95 এবং ITA স্টাডিজের একটি মেটা-বিশ্লেষণ এনাস্ট্রোজোল একটি সুইচ সঙ্গে ওএসে উল্লেখযোগ্য উন্নতি দেখায় OS (HR, 0.71; 95% CI, 0.52–0.98; $P = .04$)।³⁴⁵

দলগত ট্রায়ালে 2.5 থেকে 3 বছরের জন্য ট্যামোক্সিফেনের অনুক্রমিক থেরাপির সঙ্গে শুধু এক্সেমেস্টেনের চিকিৎসার তুলনা করা হয় এবং তারপরে এক্সেমেস্টেন 5 বছর হরমোন থেরাপি সম্পূর্ণ করতে হয়।³⁴⁶ 5 বছরের শেষে, অনুক্রমিক গ্রুপের 85% রোগী বনাম এক্সেমেস্টেন গ্রুপের 86% রোগী রোগমুক্ত ছিলেন (HR, 0.97; 95% CI, 0.88–1.08; $P = .60$)। এটি BIG 1-98 ট্রায়াল,³⁴⁰ এর ডেটার সঙ্গে সামঞ্জস্যপূর্ণ। এখানে লেট্রোজোলের পরে ট্যামোক্সিফেন বা ট্যামোক্সিফেনের অনুসরণ করা লেট্রোজোলের বিপরীত ক্রম উল্লেখযোগ্য পার্থক্য তৈরি করে না। কার্যকারিতা বনাম লেট্রোজোল মনোথেরাপির 71 মাস অবধি মধ্যম মাত্রার ফলো-আপের পর এ ফলাফল পাওয়া গেছে।

NCCN প্যানেল দেখিয়েছে, অ্যারোমাটেজ ইনহিবিটরগুলোর মধ্যে অর্থপূর্ণ কার্যকারিতা বা বিষাক্ততার পার্থক্য রয়েছে এমন কোন প্রমাণ তারা খুঁজে পায়নি। ইনহিবিটরগুলোর মধ্যে আছে অ্যানাস্ট্রোজোল, লেট্রোজোল এবং এক্সেমেস্টেন। তিনটি সহায়ক সেটিংসেই পক্ষপাতহীন গবেষণায় অ্যান্টিটিউমারের কার্যকারিতা এবং বিষাক্ততার প্রোফাইলগুলো একই রকম দেখিয়েছে।

সহায়ক এন্ডোক্রাইন থেরাপির সময়কাল।

ন্যূনতম 5 বছরের জন্য সহায়ক এন্ডোক্রাইন থেরাপির পরামর্শ দেয়া হয়। Oxford University-এর সাম্প্রতিক এক গবেষণায় 5 বছরের এন্ডোক্রাইন থেরাপি নেয়ার পর 5 থেকে 20 বছর পর্যন্ত রোগ ফিরে আসার ঝুঁকির বিষয়ে স্টাডি করা হয়েছে।³⁴⁷ প্রাথমিকভাবে 5 বছরের এন্ডোক্রাইন থেরাপির মাধ্যমে চিকিৎসা নেয়া রোগীদের মধ্যে 5 থেকে 20 বছরের মধ্যে রোগ ফিরে আশঙ্কা থেকে যায়।³⁴⁷ DFS-এর উন্নতিতে বর্ধিত এন্ডোক্রাইন থেরাপির সুবিধা দেখানো ডেটা এখন পাওয়া যায়।

ATLAS ট্রায়ালের ডেটা (উপরে আলোচনা করা হয়েছে)³⁰⁹ এবং aTTom ট্রায়াল 10 বনাম 5 বছরের ট্যামোক্সিফেন থেরাপি স্তন ক্যান্সারের পুনরাবৃত্তি এবং মৃত্যু অনেকটাই কমিয়ে ফেলে।³¹⁰

কয়েকটি র্যান্ডম পরীক্ষায় দেখা গেছে, যাদের প্রাথমিকভাবে অ্যাডজুভেন্ট ট্যামোক্সিফেন দিয়ে চিকিৎসা করা হয়েছে, তারা এন্ডোক্রাইন থেরাপি নিলে সুবিধা পাবেন। MA-17 ট্রায়ালের ফলাফলে দেখা গেছে, 5187 রোগীর মধ্যে যারা 4.5 থেকে 6 বছর অ্যাডজুভেন্ট ট্যামোক্সিফেন চিকিৎসা সম্পন্ন করেছেন তাদের মধ্যে HR-পজিটিভ, প্রারম্ভিক-অবস্থায় স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত পোস্টমেনোপজাল রোগীদের ওপর লেট্রোজোলের সঙ্গে বাড়ি থেরাপি ইতিবাচক প্রভাব রাখে।^{328,348} 64 মাস ধরে মধ্যম মাত্রায় ফলো-আপ করার সঙ্গে, লেট্রোজোল উন্নত DFS (HR 0.52, 95% CI 0.45–0.61) এবং একটি উন্নত OS (HR 0.61, 95% CI 0.52–0.71) প্লাসিবোর সঙ্গে তুলনা করে।³⁴⁹

MA-17 ট্রায়ালের একটি পৃথক সমন্বিত বিশ্লেষণে, লেট্রোজোল ভার্সাস প্ল্যাসিবোর সক্রিয়তা মূল্যায়ন করা হয়। 1579 জন রোগী 4.5 থেকে 6 বছর ট্যামোক্সিফেন চিকিৎসা নেয়ার পর পক্ষপাতহীনভাবে -স্বজ্ঞানের বিশ্লেষণে প্ল্যাসিবো গ্রহণ শুরু করেন।^{350,351} ট্যামোক্সিফেন শেষ হওয়ার পর মধ্যবর্তী সময় ছিল 2.8 বছর। লেট্রোজোল গ্রহণকারী গোষ্ঠীতে DFS এবং দূরবর্তী DFS উভয়ই উল্লেখযোগ্যভাবে



স্তন ক্যান্সার

উন্নত হয়েছিল, যার ফলে 4.5 থেকে 6 বছর ট্যামোক্সিফেন থেরাপি নেয়া রোগীদের ক্ষেত্রে লেট্রোজোলের কার্যকারিতার কিছু প্রমাণ পাওয়া যায় এবং তারপরে দীর্ঘ সময়ের জন্য কোনো এন্ডোক্রাইন থেরাপি দেয়া হয়নি। একটি আনুষ্ঠানিক গুণগতমান-এর-জীবন বিশ্লেষণ বর্ধিত এন্ডোক্রাইন থেরাপির সময় জীবনের গুণগতমানের যুক্তিসঙ্গত সংরক্ষণ দেখায়, যদিও রোগীরা চলমান মেনোপজের লক্ষণ এবং হাড়ের ঘনত্ব হ্রাস অনুভব করতে পারে।^{352,353} অ্যারোমাটেজ ইনহিবিটরস 5 বছরেরও বেশি সময় ধরে বা দীর্ঘস্থায়ী চিকিৎসার ফলে দীর্ঘ-মেয়াদী ব্যবহারের বিষাক্ত প্রভাব সম্পর্কে কোনও তথ্য পাওয়া যায় না। এছাড়াও ATLAS ট্রায়াল ডেটা পোস্টমেনোপজাল রোগীদের চিকিৎসার জন্য স্পষ্ট দিকনির্দেশনা প্রদান করে না।³⁵⁴ 5 বছরের জন্য অ্যারোমাটেজ ইনহিবিটর দীর্ঘ-টামক্সিফেনের 10 বছরের চেয়ে দীর্ঘমেয়াদী সুবিধার জন্য ভালো। এমন কোনও উপাও পাওয়া যায়নি।

ABCSG ট্রায়াল 6 এর এক্সটেনশন স্টাডিতে, HR-পজিটিভ পোস্টমেনোপজাল রোগীরা 5 বছর অ্যাডজুভেন্ট ট্যামোক্সিফেন পান এবং তাদের পক্ষপাতইনভাবে 3 বছরের অ্যানাস্ট্রোজোল বা আর কোনও থেরাপি দেয়া হয় না।³⁵⁵ 62.3 মাস পর্যন্ত মধ্যম অনুসরণে-অ্যানাস্ট্রোজোল ($n = 387$) গ্রহণ করা রোগীদের রিপোর্ট করা হয়েছে, যে রোগীরা আর কোন চিকিৎসা পাননি তাদের তুলনায় ওষুধ গ্রহণ করা ($n = 469$; HR, 0.62; 95% CI, 0.40–0.96; $P = .031$) রোগীদের রোগ পুনরাবৃত্তির আশঙ্কা পরিসংখ্যানের দিক থেকে উল্লেখযোগ্যভাবে কমেছে।³⁵⁵

অ্যারোমাটেজ ইনহিবিটরগুলোর গবেষণার মধ্যে নকশা এবং রোগীর সংখ্যার পার্থক্য এই গবেষণার ফলাফলের সঙ্গে সরাসরি তুলনা করার অনুমতি দেয় না। একটি মেটা-অ্যারোমাটেস ইনহিবিটরস বনাম শুধু ট্যামোক্সিফেন বনাম ট্যামোক্সিফেনের 2 বা 3 বছর ব্যবহারের পরে অ্যারোমাটেজ ইনহিবিটরে-র সঙ্গে OS-এ কোনও স্পষ্ট প্রভাব ছাড়াই পুনরাবৃত্তির স্বল্প হার নথিভুক্ত করেছে।³⁵⁶ সহায়ক অ্যারোমাটেজ ইনহিবিটরগুলোর প্রাথমিক, অনুক্রমিক বা বর্ধিত ব্যবহার সর্বেত্তম কৌশল কিনা তা জানা যায়নি।

প্রাথমিকভাবে AI দিয়ে চিকিৎসা করা রোগীদের মধ্যে, একটি র্যানডম ফেজ III ট্রায়াল (MA17.R) 5 থেকে 10 বছর পর্যন্ত সহায়ক AI থেরাপি বাড়ানোর প্রভাবগুলি পর্যালোচনা করে।³⁵⁷ পোস্টমেনোপজাল রোগীরা যারা AI দিয়ে 4.5 থেকে 6 বছর থেরাপি সম্পন্ন করেছিলেন (5 বছরের পূর্ববর্তী ট্যামোক্সিফেনের মধ্যবর্তী সময়কাল সহ), অতিরিক্ত 5 বছরের জন্য লেট্রোজোল বা প্লাসিবোতে এলোমেলো করা হয়েছিল।³⁵⁷ যারা প্লাসিবো (95% [95% CI 93–96%] বনাম 91% [95% CI 89–93%] প্রাপ্তদের তুলনায় লেট্রোজোল গ্রহণকারী তাদের মধ্যে পাঁচ-বছরের DFS-এ উন্নতি দেখা গেছে])। লেট্রোজোল (0.49% বনাম 0.21%; HR 0.42, 95% CI 0.22–0.81%) দিয়ে রিপোর্ট করা বিপরীতমুখী স্তন ক্যান্সারের বার্ষিক হার কম ছিল। এছাড়াও, AI এর দীর্ঘ সময়কালের ফলে যারা প্লাসিবো পেয়েছেন তাদের তুলনায় আরো হাড়-সম্পর্কিত প্রতিকূল প্রভাব দেখা দিয়েছে এবং OS এর ক্ষেত্রে কোন উন্নতি পরিলক্ষিত হয়নি। হাড়ের-সম্পর্কিত প্রতিকূল প্রভাবগুলির মধ্যে রয়েছে হাড়ের ব্যথা (18% বনাম 14%), ফ্ল্যাকচার (14% বনাম 9%), এবং নতুন-শুরু হওয়া অস্টিওপ্রোসিস (11% বনাম 6%)।³⁵⁷

পোস্টমেনোপজাল রোগীদের জন্য অ্যাডজুভেন্ট এন্ডোক্রাইন থেরাপির জন্য NCCN সুপারিশ: স্তন ক্যান্সারের জন্য NCCN Guidelines প্রাথমিক-পর্যায়ের স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত পোস্টমেনোপজাল রোগীদের জন্য নিম্নলিখিত সহায়ক এন্ডোক্রাইন থেরাপির বিকল্পগুলো সুপারিশ করে: একটি অ্যারোমাটেজ ইনহিবিটর 5 বছরের জন্য প্রাথমিক সহায়ক থেরাপি হিসাবে (বিভাগ 1); এবং ট্যামোক্সিফেন 2 থেকে 3 বছরের জন্য নিম্নলিখিত বিকল্পগুলোর মধ্যে একটি অনুসরণ করে: একটি অ্যারোমাটেজ ইনহিবিটর 5 বছর অ্যাডজুভেন্ট এন্ডোক্রাইন থেরাপি (ক্যাটাগরি 1) বা 5 বছরের অ্যারোমাটেজ ইনহিবিটর থেরাপি (ক্যাটাগরি 2B); বা 4.5 থেকে 6 বছরের জন্য tamoxifen তারপর 5 বছর অ্যারোমাটেজ ইনহিবিটর (শ্রেণি 1) বা 10 বছর পর্যন্ত ট্যামক্সিফেন ব্যবহার করা যেতে পারে। পোস্টমেনোপজাল রোগীরা, শুধু 5 বছর (বিভাগ 1) বা 10 বছর পর্যন্ত ট্যামক্সিফেন ব্যবহার করতে পারে। এটা শুধু



স্তন ক্যান্সার

তাদের জন্য যাদের রোগের মাত্রা কমে এসেছে এবং যাদের অ্যারোমাটেজ ইনহিবিটরগুলোতে কোন সমস্যা রয়েছে।

প্রিমেনোপজাল রোগীদের জন্য অ্যাডজুভেন্ট এন্ডোক্রাইন থেরাপির জন্য NCCN সুপারিশগুলি: যদি রোগ নির্ণয়ের সময় প্রিমেনোপজ হয়, তাহলে স্তন ক্যান্সারের জন্য NCCN Guidelines ওভারিয়ান সাপ্রেশন (শ্রেণী 1) সহ বা ছাড়া 5 বছরের জন্য ট্যামোক্সিফেন (শ্রেণী 1) বা ওভারিয়ান সাপ্রেশনের পাশাপাশি একটি অ্যারোমাটেজ ইনহিবিটর 5 বছরের জন্য সুপারিশ করে (শ্রেণী 1)। যে সমস্ত রোগীর রোগ নির্ণয়ের সময় প্রিমেনোপজ হয় এবং ঘারা কেমোথেরাপির মাধ্যমে অ্যামেনোরিয়ায় আক্রান্ত হয় তারা মাসিক ছাড়াই ডিস্বাশয় থেকে ইস্ট্রোজেন উৎপাদন অব্যাহত রাখতে পারে। সত্যিকারের মেনোপজাল অবস্থা নিশ্চিত করার জন্য LH, FSH এবং estradiol-এর ক্রমিক মূল্যায়ন বাধ্যতামূলক। যদি রোগীদের এই সাবসেটটিকে থেরাপির একটি অ্যারোমাটেজ ইনহিবিটর দিয়ে বিবেচনা করা হয়।^{358,359}

প্রাথমিক এন্ডোক্রাইন থেরাপির 5 বছর পর, সেই সময়ে পোস্টমেনোপজাল রোগীদের জন্য (যারা ট্যামোক্সিফেন থেরাপির 5 বছরের সময় পোস্টমেনোপজাল হয়ে গেছে তাদেরসহ), NCCN প্যানেল 5 বছর পর্যন্ত অ্যারোমাটেজ ইনহিবিটর দিয়ে বর্ধিত থেরাপি বিবেচনা করার পরামর্শ দেয় (বিভাগ। 1) বা অতিরিক্ত 5 বছরের জন্য ট্যামোক্সিফেন বিবেচনা করে ATLAS ট্রায়ালের ডেটার উপর ভিত্তি করে। যারা ট্যামোক্সিফেন গ্রহণের প্রাথমিক 5 বছর পরেও প্রিমেনোপজাল থেকে যান, প্যানেল 10 বছর পর্যন্ত তাদের ট্যামক্সিফেন থেরাপি চালিয়ে যাওয়ার পরামর্শ দিয়েছে।

অ্যাডজুভেন্ট এন্ডোক্রাইন থেরাপির প্রতিক্রিয়া: নিউক্লিয়ার অ্যান্টিজেনের পরিমাপ, IHC-এর মাধ্যমে Ki-67, কোষ চক্রের প্রসারিত পর্যায়ে (G1, G2, এবং M পর্যায়) টিউমার কোষগুলো সম্পর্কে একটি ধারণা দেয়। স্টাডিগুলোর বায়োমার্কার হিসাবে Ki-67 এর প্রাগনোস্টিক মান এবং প্রতিক্রিয়া এবং ক্লিনিকাল

ফলাফলের পূর্বাভাস দেয়ার ক্ষেত্রে এর উপকারিতা দেখিয়েছে।³⁶⁰ একটি ছোট গবেষণায় পরামর্শ দেয়া হয়েছে, এন্ডোক্রাইন চিকিৎসার সংক্ষিপ্ত-মেয়াদী এক্সপোজারের পরে Ki-67 পরিমাপ এন্ডোক্রাইন থেরাপির প্রতিরোধী টিউমার রয়েছে এমন রোগীদের এবং ঘারা অতিরিক্ত চিকিৎসা থেকে উপকৃত হতে পারে তাদের জন্য কাজের হতে পারে।³⁶¹ এছাড়া এই ডেটাগুলোর জন্য বৃহত্তর বিশ্লেষণাত্মক এবং ক্লিনিকাল বৈধতা প্রয়োজন। একই সঙ্গে, Ki-67 পরীক্ষার নির্ভরযোগ্যতা এবং মান উন্নত করতে টিস্যু হ্যান্ডলিং এবং প্রক্রিয়াকরণের মান নির্ধারণ প্রয়োজন। চূড়ান্ত প্রমাণ নেই যে, এ ধরনের সময়ে Ki-67 একা, বিশেষ করে বেসলাইন Ki-67 একজন স্বতন্ত্র বায়োমার্কার হিসাবে, একজন পৃথক রোগীর জন্য এন্ডোক্রাইন থেরাপির ধরন নির্বাচন করতে সাহায্য করে। এছাড়া NCCN স্তন ক্যান্সার প্যানেল বর্তমানে Ki-67 এর মূল্যায়নের সুপারিশ করে না।

সাইটোক্রোম P-450 (CYP450) এনজাইম, CYP2D6, ট্যামোক্সিফেনকে এন্ডোক্সিফেনে রূপান্তরের সঙ্গে জড়িতা ওয়াইল্ড -টাইপ CYP2D6 অ্যালিলযুক্ত ব্যক্তিদের ট্যামোক্সিফেনের বিস্তৃত বিপাককারী হিসাবে শ্রেণীবদ্ধ করা হয়। যাদের এক বা দুটি বৈকল্পিক অ্যালিল কম বা কোনো কাজ নেই তাদের যথাক্রমে মধ্যবর্তী বিপাককারী এবং দুর্বল বিপাককারী হিসাবে মনোনীত করা হয়। 1325 জন রোগীর উপর একটি বড় ধরনের গবেষণায় দেখা গেছে, ট্যামোক্সিফেনের দুর্বল বিপাককারীদের ক্ষেত্রে রোগের পুনরাবৃত্তির সময় উল্লেখযোগ্যভাবে কমে এসেছে।³⁶² এছাড়া, BIG 1-98 ট্রায়াল এন্ডোক্রাইন-প্রতিক্রিয়াশীল, প্রাথমিকভাবে ইনভেসিভ স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত পোস্টমেনোপজাল রোগীদের একটি সাবসেটে CYP2D6 জিনোটাইপের উপর ভিত্তি করে ফলাফলের উপর রিপোর্ট করেছে।³⁶³ গবেষণায় CYP2D6 অ্যালিলিক স্ট্যাটোস এবং রোগের ফলাফলের মধ্যে বা CYP2D6 অ্যালিলিক স্ট্যাটোস এবং ট্যামোক্সিফেন-সম্পর্কিত প্রতিকূল প্রভাবগুলির মধ্যে কোন সম্পর্ক খুঁজে পাওয়া যায়নি।³⁶³ ATAC ট্রায়ালের একটি জেনেটিক বিশ্লেষণে CYP2D6 জিনোটাইপ এবং ক্লিনিকাল ফলাফলের মধ্যে কোনো সম্পর্ক খুঁজে পাওয়া যায়নি।³⁶⁴ এই সময়ে সীমিত এবং বিরোধপূর্ণ প্রমাণের পরিপ্রেক্ষিতে,³⁶⁵ NCCN স্তন ক্যান্সার প্যানেল সর্বোত্তম সহায়ক এন্ডোক্রাইন কৌশল নির্ধারণের জন্য একটি টুল



স্তন ক্যান্সার

হিসাবে CYP2D6 পরীক্ষার সুপারিশ করে না। সুপারিশটি ASCO নির্দেশিকাগুলির সঙ্গে সামঞ্জস্যপূর্ণ।³⁶⁶ সিলেক্টিভ সেরোটোনিন রিউপটেক ইনহিবিটর (SSRI) নির্ধারণ করার সময়, শক্তিশালী এবং মধ্যবর্তী CYP2D6 ইনহিবিটিং এজেন্ট, বিশেষ করে প্যারোঅ্রেটাইন এবং ফ্লুওক্সেটিন এডিয়ে ঘাওয়াই ভালো, যদি একটি উপযুক্ত বিকল্প হাতে থাকে।

সহায়ক বিসফসফোনেট থেরাপি

অস্টিওপ্রোসিস, হাইপারক্যালসেমিয়া অফ ম্যালিগন্যালি এবং হাড়ের মেটাস্টেসিস পরিচালনার জন্য প্রতিরোধমূলক এবং থেরাপিউটিক এজেন্ট হিসাবে অ্যান্টিরিসোপ্টিভ এজেন্ট (বিসফসফোনেটস এবং ডেনোসুমাব) একটি প্রতিষ্ঠিত ভূমিকা পালন করে।

বিসফসফোনেট আস্ট্রিয়ান ব্রেস্ট অ্যাল্ড কোলোরেক্টাল ক্যান্সার স্টাডি গ্রুপ ট্রায়াল-12 (ABCSG-12) ট্রায়ালে, 40 বছরের বেশি বয়সী রোগীদের জন্য, zoledronic অ্যাসিড উল্লেখযোগ্যভাবে 34% (HR, 0.66; $P=.014$) পুনরাবৃত্তির ঝুঁকি হ্রাস করেছে। এবং এর মধ্যে মৃত্যুর ঝুঁকিও রয়েছে 49% (HR, 0.51; $P=.020$)। এছাড়াও, 40 বছরের কম বয়সী রোগীদের মধ্যে DFS বা OS-তে এই পোস্ট-হক বিশ্লেষণে কোনো উন্নতি দেখা যায়নি।³⁶⁷ AZURE ট্রায়ালের একটি পরিকল্পিত সাবগ্রুপ বিশ্লেষণে, zoledronic অ্যাসিড রোগীদের DFS উন্নত করেছে যারা ট্রায়াল এন্ট্রি-মেনোপজের পর থেকে 5 বছরেরও বেশি সময় পার করেছে।³⁶⁸ সাতটি সহায়ক বিসফসফোনেট ট্রায়াল (AZURE, ABCSG-12, ZO-FAST, Z-FAST, EZO-FAST, NSABP-থেকে ডেটার একটি মেটা-বিশ্লেষণ B34, GAIN), শুধু 50 বছরের বেশি বয়সী, পোস্টমেনোপজাল বা ওভারিয়ান সাপ্প্রেশনসহ পরিচিতদের, স্বল্প -ইস্ট্রোজেন অবস্থা এবং প্রাথমিক -পর্যায়ের স্তন ক্যান্সার রোগীদের ক্ষেত্রে সহায়ক বিসফসফোনেট ব্যবহারের জন্য একটি উল্লেখযোগ্য সুবিধা দেখায়।³⁶⁹ অতি সম্প্রতি, আর্লি ব্রেস্ট ক্যান্সার ট্রায়ালস্টদের সহযোগী গ্রুপ (EBTCG) সমস্ত র্যান্ডমাইজড অ্যাডজুভেন্ট বিসফসফোনেট স্টাডিজ (26 অধ্যয়ন) এর একটি মেটা-বিশ্লেষণ করেছে এবং নিশ্চিত প্রমাণ

রিপোর্ট করেছে যে অ্যাডজুভেন্ট বিসফসফোনেটগুলি পোস্টমেনোপজাল (প্রাকৃতিক) স্তন ক্যান্সার রোগীদের জন্য বিশেষ সুবিধা দেয়।³⁷⁰ বিসফসফোনেট থেরাপি, হাড়ের রিকারেন্স ($RR=0.83, P = .004$) এবং হাড় ভাঁওর ক্ষেত্রে সবচেয়ে বেশি সহায়কের ভূমিকা পালন করে ($RR=0.85, P = .02$)। হাড়ের বাইরে দূরবর্তী রিকারেন্সের উপর কোন প্রভাব দেখা যায়নি ($RR =0.98, P =0.69$)।³⁷⁰ প্রিমেনোপজাল রোগীদের ক্ষেত্রে, বিসফসফোনেট থেরাপি হাড়ের পুনরাবৃত্তিতে উল্লেখযোগ্য প্রভাব ফেলে না বলেই মনে করা হয়। এছাড়াও, পোস্টমেনোপজাল রোগীদের ক্ষেত্রে, জোলেড্রনিক অ্যাসিড উল্লেখযোগ্যভাবে হাড়ের রিকারেন্স হ্রাস করে (3.4% বনাম 4.5%, $RR=0.73, 99\% CI 0.53$ থেকে 1.00); স্তন ক্যান্সারের মৃত্যুহারের পার্থক্য পরিসংখ্যানের দিক থেকে তেমন তাৎপর্যপূর্ণ ছিল না (7.1% বনাম 7.9%, $RR=0.88, 99\% CI 0.69$ থেকে 1.11)।³⁷⁰

ডেনোসুমাব: সহায়ক সেটিংয়ে, ABCSG-18 ট্রায়াল সহায়ক AIs দিয়ে চিকিৎসা করা পোস্টমেনোপসাল রোগীদের মধ্যে ডেনোসুমাবের প্রভাব স্টাডি করে এবং ক্লিনিকাল ফ্র্যাকচারে হ্রাস দেখায় (HR 0.5, $P < .0001$), এটা দিয়েই এই গবেষণার প্রাথমিক সমাপ্তি টানা হয়।³⁷¹ পরবর্তীতে একটি অন্তর্বর্তী বিশ্লেষণে, DFS-এ একটি উন্নতি, একটি সেকেন্ডারি বিচারের শেষ পর্যায়ে রিপোর্ট করা হয়েছিল।³⁷² তবে বিসফসফোনেটগুলোর বিপরীতে যা সহায়ক থেরাপি হিসাবে ব্যবহার করার সময় একটি OS সুবিধা প্রদর্শন করেছে, ডেনোসুমাবের সঙ্গে একটি OS সুবিধা দেখানোর কোনো ডেটা পাওয়া যায়নি। ABCSG-18 এবং চলমান D-CARE³⁷³ ট্রায়ালের ফলাফলগুলো সহায়ক সেটিংয়ে denosumab ব্যবহারের প্রমাণ দিতে পারে।

অ্যাডজুভেন্ট থেরাপি হিসাবে বিসফসফোনেট ব্যবহারের জন্য NCCN সুপারিশ: EBTCG মেটাঅ্যানালাইসিস।³⁷⁰ এর উপর ভিত্তি করে, প্যানেল অ্যাডজুভেন্ট এন্ডোক্রাইন থেরাপি গ্রহণকারী পোস্টমেনোপজাল (প্রাকৃতিক বা প্রোচেটিত) রোগীদের জন্য সহায়ক বিসফসফোনেট থেরাপি বিবেচনা করার পরামর্শ দেয়।



স্তন ক্যান্সার

সহায়ক সাইটেটিক্সিক কেমোথেরাপি

যখন সহায়ক সাইটেটিক্সিক কেমোথেরাপি ব্যবহার করা হয় তখন বেশ কয়েকটি কমিশন কেমোথেরাপি পদ্ধতি বিবেচনা করা উচিত। NCCN Guidelines-এ তালিকাভুক্ত সমস্ত সহায়ক কেমোথেরাপি পদ্ধতি তৃতীয় ধাপের ক্লিনিকাল ট্রায়ালগুলোতে মূল্যায়ন করা হয়েছে, এবং সহায়ক কেমোথেরাপি Guidelines-এর বর্তমান সংস্করণ ALN স্থিতি অনুসারে কেমোথেরাপি পদ্ধতির বিকল্পগুলোর মধ্যে পার্থক্য করে না।

অ্যাডজুভেন্ট কেমোথেরাপির নির্দেশিকাগুলোতে সুপারিশকৃত অ্যাডজুভেন্ট কেমোথেরাপির রেজিমেনগুলোর জন্য সুনির্দিষ্ট রিপ্রেজেন্টেটিভ ডোজ এবং সময়সূচীও অন্তর্ভুক্ত রয়েছে। রেজিমেনগুলো “প্রিফারড” বা “আদার” হিসেবে শ্রেণিবদ্ধ।

অ্যাডজুভেন্ট কেমোথেরাপির রেজিমেনগুলোকে প্রিফারড এবং আদার অ্যাডজুভেন্ট কেমোথেরাপি রেজিমেন হিসেবে আলাদা করার উদ্দেশ্য হলো রেজিমেনগুলোর আপেক্ষিক কার্যকারিতা ও বিষয়ে প্যানেলের ধারণা প্রকাশ করা।³⁷⁴ প্যানেল বিবেচিত বিভিন্ন ফ্যাক্টরের মধ্যে রেজিমেনগুলোর কার্যকারিতা, বিষাক্ততা এবং চিকিৎসার সময়সূচী রয়েছে। চিকিৎসার কার্যকারিতার উপর দৃষ্টি নিবন্ধ করে ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালের ফলাফলগুলো সংক্ষেপে নিচে দেয়া হলো।

প্রিফারড রেজিমেন

প্রিফারড তালিকাভুক্ত রেজিমেনগুলো: ডোজ-ডেন্স ক্রমিক প্যাক্রিট্যাক্সেলসহ ডোজ-ডেন্স ডক্সোরুবিসিন এবং সাইক্লোফসফামাইড (AC); ক্রমিক সাপ্তাহিক প্যাক্রিট্যাক্সেল পরবর্তী ডোজ-ডেন্স AC; এবং ডসেট্যাক্সেল প্লাস সাইক্লোফসফামাইড (TC)।

অ্যাক্রিলারি নোড-পজিটিভ স্তন ক্যান্সার রোগীদের মধ্যে ক্রমিক প্যাক্রিট্যাক্সেল কেমোথেরাপি সহ বা ছাড়াই AC কেমোথেরাপির তুলনা করে দুটি র্যান্ডম

ট্রায়ালের ফলাফল রোগ-মুক্তির হার বৃদ্ধির পরামর্শ দেয় এবং প্যাক্রিট্যাক্সেল যোগ করায় ট্রায়ালগুলোর একটির ফলাফলে OS-এর উন্নতি দেখায়।^{375,376} পূর্ববর্তী বিশ্লেষণে, ER-নেগেটিভ স্তন ক্যান্সার রোগীদের মধ্যে প্যাক্রিট্যাক্সেল-ধারণকারী রেজিমেনের আপাত সুবিধা বেশি দেখা যায়।

একটি র্যান্ডমাইজড ট্রায়াল সমকালীন বনাম ক্রমিক কেমোথেরাপির ব্যবহার মূল্যায়ন করে (ডক্সোরুবিসিন এর পর প্যাক্রিট্যাক্সেল এবং সাইক্লোফসফামাইড বনাম ডক্সোরুবিসিন প্লাস সাইক্লোফসফামাইড এর পর প্যাক্রিট্যাক্সেল) যা ফিলগ্রাস্টিম সমর্থনসহ প্রতি 2 সপ্তাহে বা প্রতি 3 সপ্তাহে দেওয়া হয়। ফলাফল, দুটি কেমোথেরাপি রেজিমেনের মধ্যে কোনো উল্লেখযোগ্য পার্থক্য দেখায় না, তবে ডোজ-ডেন্স রেজিমেনের জন্য পুনরাবৃত্তির ঝুঁকিতে 26% হ্রাস ($P=.01$) এবং মৃত্যুর ঝুঁকিতে 31% হ্রাস ($P=.013$) দেখায়।³⁷⁷

ECOG E1199 সমীক্ষাটি হলো ফোর-আর্ম ট্রায়াল যা 4950 জন রোগীকে প্রতি-3-সপ্তাহ বা সাপ্তাহিক সময়সূচী অনুযায়ী AC কেমোথেরাপির পর প্যাক্রিট্যাক্সেল অথবা ডোসেট্যাক্সেল গ্রহণের জন্য র্যান্ডমাইজড করে।³⁷⁸⁻³⁸⁰ 63.8 মাস ফলো-আপ করার মাঝামাঝি সময়ে, প্যাক্রিট্যাক্সেল থেকে ডোসেট্যাক্সেল কিংবা সাপ্তাহিক বনাম প্রতি-3-সপ্তাহে দেয়ার সাথে তুলনা করে DFS বা OS -তে পরিসংখ্যানগতভাবে উল্লেখযোগ্য কোনো পার্থক্য পরিলক্ষিত হয়নি। তুলনামূলকভাবে সেকেন্ডারি সিরিজে, DFS (HR, 1.27; 95% CI, 1.03–1.57; $P=.006$) এবং OS (HR, 1.32; 95% CI, 1.02–1.72; $P=.01$), এর ক্ষেত্রে সাপ্তাহিক প্যাক্রিট্যাক্সেল প্রতি-3-সপ্তাহের প্যাক্রিট্যাক্সেলের চেয়ে উচ্চতর ছিল। তবে DFS (HR, 1.23; 95% CI, 1.00–1.52; $P=.02$) প্রতি-3-সপ্তাহের ডসেট্যাক্সেল প্রতি-3-সপ্তাহের প্যাক্রিট্যাক্সেল থেকে উচ্চতর ছিল কিন্তু OS -এ নয়।³⁸⁰ এসব ফলাফল এবং CALGB ট্রায়াল 9741 এর ফলাফলের উপর ভিত্তি করে দেখা যায়, ডোজ-ডেন্স AC এর পর প্রতি 2 সপ্তাহে প্যাক্রিট্যাক্সেল এর তুলনায় AC রেজিমেনের পর প্রতি-3-সপ্তাহ প্যাক্রিট্যাক্সেল³⁷⁷ বেঁচে থাকার সুবিধা



স্তন ক্যান্সার

আছে। নির্দেশিকা থেকে প্রতি-3-সপ্তাহ প্যাক্লিন্ট্যাঙ্গেল রেজিমেন বাদ দেয়া হয়েছে।

স্টেজ I থেকে III স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত 1016 জন রোগীর র্যান্ডম ট্রায়াল কম্বিনেশন TC-কে AC কেমোথেরাপির সাথে তুলনা করা হয়।³⁸¹ 7 বছরের ফলো-আপের মধ্যবর্তী, সামগ্রিকভাবে DFS (81% vs. 75%; HR, 0.74; 95% CI, 0.56–0.98; $P = .033$) এবং OS (87% বনাম 82%; HR, 0.69; 95% CI, 0.50–0.97; $P = .032$) AC-এর তুলনায় TC-তে বেশ উন্নত।

অন্যান্য রেজিমেন

নির্দেশিকাগুলোতে অন্তর্ভুক্ত আদার রেজিমেন হলো: নির্দেশিকায় অন্তর্ভুক্ত অন্যান্য ট্রাস্টুজুম্যাবসমৃদ্ধ রেজিমেনগুলো হলো: AC; এপিরুবিসিন এবং সাইক্লোফসফামাইড (EC); CMF; ক্রমিক ডসেট্যাঙ্গেল সহ AC প্রতি 3 সপ্তাহে খাওয়ানো; ক্রমিক সাপ্তাহিক প্যাক্লিন্ট্যাঙ্গেল সহ AC; FEC/CEF এর পরে ডসেট্যাঙ্গেল বা সাপ্তাহিক প্যাক্লিন্ট্যাঙ্গেল; FAC এর পরে সাপ্তাহিক প্যাক্লিন্ট্যাঙ্গেল; এবং ডসেট্যাঙ্গেল, ডক্সোরুবিসিন ও সাইক্লোফসফামাইড (TAC)।

চার চক্রের AC রেজিমেন র্যান্ডম ট্রায়ালে অধ্যয়ন করা হয়েছে, যার ফলে রিল্যাপস-মুক্ত বেঁচে থাকা এবং CMF কেমোথেরাপির সমতুল্য OS।^{382,383} ডক্সোরুবিসিন বা সাইক্লোফসফামাইডের ডোজ বৃদ্ধির কোনো উপকারিতা দেখানো হয়নি।³⁸⁴

CMF কেমোথেরাপি বনাম নো-কেমোথেরাপির সমীক্ষাগুলো CMF কেমোথেরাপির সাথে DFS এবং OS সুবিধাগুলো দেখিয়েছে।³⁸⁵ FAC/CAF কেমোথেরাপি ব্যবহার করে চালানো সমীক্ষাগুলো দেখিয়েছে যে পূর্ণ-ডোজ কেমোথেরাপি রেজিমেন গুরুত্ব পূর্ণ।³⁸⁶ পলিকেমোথেরাপির EBCTCG ওভারভিউতে, CMF এর সাথে অ্যান্থাসাইক্লিন-ধারণকারী রেজিমেনের তুলনায় বার্ষিক ওডস অব রিকারেন্স ($P = .006$) আরও 12% হ্রাস দেখায় এবং

অ্যান্থাসাইক্লিন-ধারণকারী রেজিমেনের সাথে বার্ষিক ওডস অব ডেথ ($P = .02$) আরও 11% হ্রাস পায়।³⁸⁵ এই তথ্যগুলোর উপর ভিত্তি করে নোড-পজিটিভ রোগীদের জন্য অ্যান্থাসাইক্লিন-ধারণকারী রেজিমেনগুলো পছন্দ করার এই বিবৃতি দ্বারা প্যানেল উপযুক্ত কেমোথেরাপি রেজিমেনগুলো যোগ্য করে।

তবে EBCTCG বিশ্লেষণে HER2 টিউমারের অবস্থা এবং অ্যান্থাসাইক্লিন-ধারণকারী বনাম CMF কেমোথেরাপি রেজিমেনের কার্যকারিতার মধ্যে সম্মত্য মিথস্ক্রিয়াকে বিবেচনা করা হয়নি। পূর্ববর্তী বিশ্লেষণে পরামর্শ দেওয়া হয়েছে যে HER2-পজিটিভ স্তন ক্যান্সার চিকিৎসায় অ্যান্থাসাইক্লিন-ধারণকারী কেমোথেরাপির শ্রেষ্ঠত্ব সীমাবদ্ধ থাকতে পারে।^{301,387-392} বেশ কয়েকটি ক্লিনিকাল ট্রায়াল জুড়ে পূর্ববর্তী অনুসন্ধান যে অ্যান্থাসাইক্লিন-ভিত্তিক কেমোথেরাপি HER2-পজিটিভ রোগীদের ক্ষেত্রে আরও কার্যকর হতে পারে, যাদের টিউমারগুলো ফুটনোট তৈরি করেছে যেখানে বলা হয়েছে যে অ্যান্থাসাইক্লিন-ভিত্তিক কেমোথেরাপি এই ধরনের রোগীদের অ্যাডজুভেন্ট চিকিৎসায় নন-অ্যান্থাসাইক্লিন-ধারণকারী রেজিমেনগুলোর চেয়ে উন্নত হতে পারে।

নোড-পজিটিভ স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের CMF কেমোথেরাপির সাথে EC কেমোথেরাপির 2 ডোজ মাত্রার তুলনা একটি ট্রায়াল।³⁹³ এই সমীক্ষায় দেখা গেছে যে ইভেন্ট-মুক্ত বেঁচে থাকা এবং OS-এ উচ্চতর-ডোজ EC কেমোথেরাপি CMF কেমোথেরাপির সমতুল্য এবং মাঝারি-ডোজ EC –এর চেয়ে সুপেরিয়র।

NSABP B-36 ফেজ III ট্রায়াল ডেটা 5-ফ্লুরোরাসিল, এপিরুবিসিন এবং সাইক্লোফসফামাইড (FEC) এর ছয়টি চক্রকে AC-এর চারটি চক্রের সাথে তুলনা করে, উভয়ই নোড-নেগেটিভ স্তন ক্যান্সার রোগীদের অ্যাডজুভেন্ট থেরাপি হিসেবে প্রতি 3 সপ্তাহে দেওয়া হয়। ট্রায়ালের যৌক্তিকতা ছিল চিকিৎসার অতিরিক্ত চক্রের সাথে DFS উন্নত হয়েছে কিনা তা নির্ধারণ করা।³⁹⁴ রোগী এবং টিউমারের বৈশিষ্ট্য উভয় বাহুতে সমানভাবে বিতরণ করা হয়েছিল (<50 বছর বয়স: 40%, লুম্পেকটামি: 68%, এবং হরমোন পজিটিভিটি: 65%)।³⁹⁴



স্তন ক্যান্সার

ফলাফলগুলো রিপোর্ট করে যে যেসব রোগী দীর্ঘ সময় ধরে FEC কেমোথেরাপি চিকিৎসায় ছিলেন এবং FEC-এর রোগীরা আরও বেশি পার্থক্য প্রতিক্রিয়া অনুভব করেছিলেন তাদের জন্য আট বছর পরে DFS বেশি ছিল না। AC এবং FEC বাহুগুলোর মধ্যে 3% বা তার বেশি উল্লেখযোগ্য পার্থক্য সহ গ্রেড 3 এবং 4 এর সম্মিলিত বিষাক্ততার মধ্যে রয়েছে যথাক্রমে ফ্যাটিগ 3.55% বনাম 8.45%, জ্বরযুক্ত নিউট্রোপেনিয়া 3.70% বনাম 9.42%, এবং থোম্পোসাইটোপেনিয়া 0.74% বনাম 4.41%।³⁹⁴ AC চিকিৎসায় দুই রোগীর মৃত্যুর তুলনায় FEC চিকিৎসার বিষাক্ততার ফলে পাঁচটি মৃত্যু হয়েছে।³⁹⁴

তৃতীয় ধাপের পরীক্ষায় NSABP (NRG) B-36 -এ রোগীদের জীবন- মানের-প্রভাব এবং খতুস্বাবের ইতিহাসও তদন্ত করা হয়।³⁹⁵ FEC চিকিৎসা নেয়া রোগীরা পোস্ট-কেমোথেরাপি অ্যামেনোরিয়ার ফলে ছয় মাস এবং আরও উচ্চ হারের খারাপ জীবন মানের অভিজ্ঞতা লাভ করে।³⁹⁵

NSABP B-36 ট্রায়ালের ফলাফলের উপর ভিত্তি করে, NCCN প্যানেল এখন FEC/CEF এবং FAC/CAF রেজিমেনগুলোকে অ্যাডজুভেন্ট থেরাপির বিকল্প হিসেবে বাদ�িয়েছে।

ALN-পজিটিভ স্তন ক্যান্সারে FEC কেমোথেরাপির দুটি র্যান্ডম সম্ভাব্য ট্রায়াল রয়েছে। একটি পরীক্ষায়, নোড-পজিটিভ স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত প্রিমেনোপজাল রোগীদের উচ্চ-ডোজ এপিরুবিসিন ব্যবহার করে FEC কেমোথেরাপি বনাম ক্লাসিক CMF থেরাপি পাওয়ার জন্য র্যান্ডম করা হয়েছিল। 10-বছর রিল্যাপস-ফি সারভাইভেল (52% vs. 45%; $P = .007$) এবং OS (62% vs. 58%; $P = .085$) উভয়েই ট্রায়ালের FEC আর্মের অনুকূল।³⁹⁶ দ্বিতীয় পরীক্ষায় নোড-পজিটিভ স্তন ক্যান্সারসহ প্রিমেনোপজাল এবং পোস্টমেনোপজাল রোগীদের মধ্যে এপিরুবিসিন (50 mg/m^2 বনাম 100 mg/m^2) এর 2 মাত্রায় প্রতি 3 সপ্তাহে শিরায় দেওয়া FEC তুলনা করা হয়। পাঁচ-বছরের DFS (55% vs. 66%; $P = .03$) এবং OS (65% vs. 76%; $P = .007$) উভয়ে এপিরুবিসিন 100 mg/m^2 আর্ম এর

অনুকূল।³⁹⁷ ALN-পজিটিভ স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের মধ্যে আরেকটি র্যান্ডম ট্রায়াল FEC এর 6টি চক্রের সাথে FEC এর 3টি চক্রের পর ডোসেট্যাক্সেলের 3টি চক্রের তুলনা করেছে।³⁹⁸ পাঁচ-বছরের DFS (78.4% vs. 73.2%; সমন্বয় করা হয়েছে $P = .012$) এবং OS (90.7% বনাম 86.7%; $P = .017$) ক্রমিক FEC এর পরে ডোসেট্যাক্সেল-সহ উচ্চতর ছিল। যাইহোক, ব্যাপক র্যান্ডম গবেষণায় নোড-পজিটিভ বা উচ্চ-রুঁকি, নোড-নেগেটিভ, অপারেবল স্তন ক্যান্সার রোগীদের ক্ষেত্রে অ্যাডজুভেন্ট কেমোথেরাপির সঙ্গে তুলনা করে প্রতি-3-সপ্তাহ FEC এর 4টি চক্রের পর প্রতি-3-সপ্তাহের ডোসেট্যাক্সেলের 4টি চক্রের সাথে স্ট্যান্ডার্ড অ্যানথ্রাসাইক্লিন কেমোথেরাপি রেজিমেন (যেমন, FEC বা এপিরুবিসিনের পর CMF)-এর কোনো উল্লেখযোগ্য DFS পার্থক্য দেখা যায়নি।³⁹⁸

প্রাথমিক-পর্যায়ে স্তন ক্যান্সার আক্রান্ত 1246 রোগীর র্যান্ডম গবেষণায় FEC-এর পর সাপ্তাহিক প্যাক্লিন্ট্যাক্সেলের সংযোজন শুধুমাত্র FEC-এর থেকে উচ্চতর বলে দেখানো হয়েছে।³⁹⁹ 66 মাসের মেডিয়ান ফলো-আপের সময় দুটি আর্মের তুলনা করে OS-এ কোনো উল্লেখযোগ্য পার্থক্য পাওয়া না গেলেও পূর্ববর্তী রেজিমেনটি FEC (HR, 0.77; 95% CI, 0.62–0.95; $P = .022$) এর তুলনায় রিল্যাপসের রুঁকি 23% হ্রাসের সাথে যুক্ত ছিল।

ফেজ III E1199 ট্রায়ালে প্রতি 3 সপ্তাহে AC-র 4টি চক্র, তারপরে সপ্তাহে কিংবা প্রতি 3 সপ্তাহে প্যাক্লিন্ট্যাক্সেল বা ডোসেট্যাক্সেল গ্রহণ করেছে এমন নোড-পজিটিভ বা উচ্চ-রুঁকি পূর্ণ নোড-নেগেটিভ স্তন ক্যান্সার রোগীদের তুলনা করা হয়েছে। এই ট্রায়ালের 10-বছরের আপডেট করা ফলাফলগুলো দেখায় যে প্রতি 3 সপ্তাহে দেওয়া প্যাক্লিন্ট্যাক্সেলের তুলনায় সাপ্তাহিক প্যাক্লিন্ট্যাক্সেল এবং প্রতি 3 সপ্তাহে ডোসেট্যাক্সেল অন্তর্ভুক্ত করা DFS-এ উল্লেখযোগ্য উন্নতি এবং OS-এ প্রাণ্তিক উন্নতির সাথে যুক্ত ছিল। ট্রিপল-নেগেটিভ রোগের রোগীদের মধ্যে সাপ্তাহিক প্যাক্লিন্ট্যাক্সেল সহ 10-বছরের DFS হার ছিল 69% এবং 10-বছরের OS হার ছিল 75%।⁴⁰⁰



স্তন ক্যান্সার

ALN-পজিটিভ স্তন ক্যান্সারে TAC বনাম FAC কেমোথেরাপির র্যান্ডম পরীক্ষার চূড়ান্ত ফলাফল প্রমাণ করে যে FAC থেকে TAC উচ্চতর।⁴⁰¹ আনুমানিক 5-বছরের DFS ছিল TAC এর সাথে 75% এবং FAC এর সাথে 68% (HR, 0.72; 95% CI, 0.59–0.88; $P = .001$); বেঁচে থাকা TAC এর সাথে 87% এবং FAC এর সাথে 81% (HR, 0.70; 95% CI, 0.53–0.91; $P = .008$)। ER-পজিটিভ এবং ER-নেগেটিভ টিউমার উভয় ক্ষেত্রেই DFS TAC-এর পক্ষে। 73 মাস পর্যন্ত মেডিয়ান ফলো-আপে 3-আর্ম র্যান্ডম NSABP B-30 ট্রায়ালে TAC বনাম AT বনাম AC-এর পর ডোসেট্যাক্সেল (AC এর পরে T) এর সাথে তুলনা করে প্রমাণ পাওয়া যায় যে AC এর পর T-এর DFS (HR, 0.83; $P = .006$) একটি উল্লেখযোগ্য উপকারিতা ছিল কিন্তু TAC -এর সাথে তুলনা করলে OS (HR, 0.86; $P = .086$) এ নয়। উপরন্তু, DFS (HR, 0.080; $P = .001$) এবং OS (HR, 0.83; $P = .034$) উভয় যথন AC এর পরে T-কে AT-এর সাথে তুলনা করে উল্লেখযোগ্যভাবে বৃদ্ধি পেয়েছিল, তবে AT-এর সাথে TAC-এর তুলনায় নন-ইনফেরিওরিটি প্রদর্শন করে।⁴⁰²

বেশ কিছু পূর্ববর্তী গবেষণায় কেমোথেরাপি সুবিধা এবং ER অবস্থার সম্ভাব্য মিথস্ক্রিয়া মূল্যায়ন করেছে।^{58,274} এই গবেষণায় যথন ER-নেগেটিভ টিউমার স্ট্যাটাস অ্যাডজিভান্ট এন্ডোক্রাইন থেরাপির মধ্যে নেই তখন অ্যাডজুভেন্ট এন্ডোক্রাইন থেরাপি প্রাপ্ত রোগীদের সাথে তুলনা করে ER-পজিটিভ টিউমার রোগীদের স্তন ক্যান্সারের পুনরাবৃত্তির ঝুঁকির উপর কেমোথেরাপির প্রভাব মূল্যায়ন করা হয়েছে। এই বিশ্লেষণগুলো পরামর্শ দেয় যে কেমোথেরাপির সুবিধাগুলো ER-নেগেটিভ রোগের রোগীদের ক্ষেত্রে উল্লেখযোগ্যভাবে বেশি। উদাহরণ স্বরূপ, Berry et al-এর ফলাফলে দেখা গেছে যে ER-নেগেটিভ টিউমারে আক্রান্ত 22.8% এর বেশি রোগী যদি কেমোথেরাপি পান তারা 5 বছর রোগ ছাড়াই বেঁচে থাকেন; কেমোথেরাপি গ্রহণকারী ER-পজিটিভ টিউমারের রোগীদের জন্য এই সুবিধাটি ছিল মাত্র 7%।²⁷⁴

প্যানেলের সর্বসম্মত মতামত হলো 70 বছরের বেশি বয়সী রোগীদের জন্য নির্দিষ্ট কেমোথেরাপি সুপারিশ করার পর্যাপ্ত ডেটা নেই। যদিও প্রাথমিক-স্টেজ স্তন ক্যান্সার আক্রান্ত 65 বছরের বেশি বা তার সমান বয়সী রোগীদের র্যান্ডম পরীক্ষায় AC বা CMF-কে ক্যাপিসিটাবাইনের চেয়ে উচ্চতর বলে দেখানো হয়েছে, সেই গবেষণায় তালিকাভুক্ত⁴⁰³ প্রাথমিকভাবে বন্ধ করা হয়েছে।⁴⁰³ অতএব, এমন একটি সম্ভাবনাও রয়েছে যে AC/CMF এই সমগোত্রীয় কোনো কেমোথেরাপির চেয়ে উন্নত নয়। প্যানেল সুপারিশ করে যে কমরিভিড অবস্থার বিবেচনায় এই বয়সের রোগীদের জন্য চিকিৎসা পৃথক করা উচিত।

অ্যাডজুভেন্ট HER2-লক্ষ্যযুক্ত থেরাপি

প্যানেল HER2-পজিটিভ টিউমারযুক্ত রোগীদের HER2-লক্ষ্যযুক্ত থেরাপি সুপারিশ করে (স্তন ক্যান্সারের জন্য NCCN Guidelines-এ HER2 পরীক্ষার নির্দিষ্টতাসহ একটি মানবিক মনোক্লোনাল অ্যান্টিবডি। অ্যাডজুভেন্ট থেরাপি হিসেবে ট্রাস্টুজুমাব পরীক্ষার কয়েকটি র্যান্ডম ট্রায়ালের ফলাফল⁴⁰⁴রিপোর্ট করা হয়েছে।⁴⁰⁵⁻⁴¹³

HER2-পজিটিভ, নোড-পজিটিভ স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত NSABP B-31 রোগীকে র্যান্ডম প্রতি 3 সপ্তাহে AC-এর 4টি চক্র এবং তারপরে প্রতি 3 সপ্তাহে প্যাক্রিট্যাক্সেলের 4টি চক্র অথবা প্যাক্রিট্যাক্সেল দিয়ে শুরু হওয়া ট্রাস্টুজুমাবের 52 সপ্তাহের সাথে একই রেজিমেন দেওয়া হয়েছিল। NCCTG N9831 ট্রায়ালে, HER2-পজিটিভ স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের যেটি নোড-পজিটিভ, বা নোড-নেগেটিভ, প্রাথমিক টিউমারগুলোর আকার 1 সেন্টিমিটারের বেশি; যদি ER- এবং PR-নেগেটিভ বা 2 সেন্টিমিটারের বড় আকার; ER- বা PR-পজিটিভ, একইভাবে র্যান্ডম করা হয়। তবে 12 সপ্তাহের জন্য কম-ডোজের সাপ্তাহিক সময়সূচী দ্বারা প্যাক্রিট্যাক্সেল দেওয়া হয়েছিল এবং একটি থার্ড আর্ম প্যাক্রিট্যাক্সেল সম্পূর্ণ না হওয়া পর্যন্ত ট্রাস্টুজুমাবকে বিলম্বিত করে তা ছিল না।



স্তন ক্যান্সার

B-31 এবং NCCTG N9831 ট্রায়ালগুলো প্যান্ক্রিট্যাক্সেলের সাথে একযোগে শুরু হওয়া ট্রাস্টুজুমাব ব্যবহার করে একত্রিত আর্মসের তুলনায় উভয় পরীক্ষার জন্য একত্রিত কন্ট্রোল আর্মসের সাথে যৌথভাবে বিশ্লেষণ করা হয়েছে। 3.9 বছরের মধ্যবর্তী ফলো-আপে করা জয়েন্ট অ্যানালাইসিসে 4045 জন রোগী অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছিল। রিকারেন্সের ঝুঁকি 48% হ্রাস (HR, 0.52; 95% CI, 0.45–0.60; $P < .0001$) এবং মৃত্যুর ঝুঁকিতে 39% হ্রাস এর (HR, 0.61; 95% CI, 0.50–0.75; log-rank $P = .001$) তথ্যগুলো নথিভুক্ত করা হয়েছে।⁴¹² NSABP B-31 এবং NCCTG N9831 ট্রায়ালের ফলাফলগুলি পৃথকভাবে বিশ্লেষণ করার সময় DFS-এ ও একই ধরনের উল্লেখযোগ্য প্রভাব দেখা গেছে। ট্রাস্টুজুমাব দিয়ে চিকিৎসা করা রোগীদের কার্ডিয়াক টক্সিসিটি বেড়েছে।^{409,414,415} এডজুভেন্ট ট্রাস্টুজুমাব ট্রায়ালগুলিতে, ট্রাস্টুজুমাব ধারণকারী চিকিৎসা পদ্ধতি গ্রহণকারী রোগীদের হৃদযন্ত্র-সম্পর্কিত মৃত্যু বা তৃতীয়/চতুর্থ ডিগ্রির কনজেস্টিভ হার্ট ফেইলিওর (CHF) এর হার 0% (FinHer trial) থেকে 4.1% (NSABP B-31 ট্রায়াল) পর্যন্ত ছিল।^{405,407,409,411,414,415} হৃদযন্ত্র অচল হওয়ার ফ্রিকুয়েন্সি বয়স এবং বেসলাইন লেফট ভেন্ট্রিকুলার ইজেকশন ফ্র্যাকশনের সাথে সম্পর্কিত বলে মনে হয়। N9831 থেকে প্রাপ্ত তথ্যের একটি বিশ্লেষণে দেখা গেছে যে, ট্রাস্টুজুমাব ছাড়া ট্রায়ালের এক পর্যায়ে, কেমোথেরাপির পরে ট্রাস্টুজুমাব সহ এবং প্রাথমিকভাবে প্যাকলিট্যাক্সেলের সাথে মিলিত ট্রাস্টুজুমাব সহ, 3-বছরের ক্রমযোজিত CHF বা হাদরোগে মৃত্যুর ঘটনার হার ছিল যথাক্রমে 0.3%, 2.8%, এবং 3.3%।⁴¹⁴ ট্রাস্টুজুমাব এডজুভেন্ট ট্রায়ালগুলিতে পর্যবেক্ষণ করা উল্লেখযোগ্য কার্ডিয়াক টক্সিসিটির গ্রহণযোগ্য হার হৃদযন্ত্র অচল হওয়ার উপর করা কঠোর পর্যবেক্ষণকে আংশিকভাবে প্রতিফলিত করে। এছাড়াও, এই ট্রায়ালগুলির কয়েকটিতে অংশ নেওয়া রোগীদের হৃদযন্ত্রের ক্রিয়াকলাপ এর ফলো-আপ মূল্যায়নের ফলাফলের উপর ভিত্তি করে ট্রাস্টুজুমাব থেরাপির সাথে সম্পর্কিত দীর্ঘ-মেয়াদী হৃদযন্ত্রের ঝুঁকি সম্পর্কে উদ্বেগ প্রকাশ করা হয়েছে।^{416,417}

একটি তৃতীয় ট্রায়াল (HERA) ($N = 5081$) নোড-পজিটিভ রোগ বা নোড-নেগেটিভ রোগে 1 সেমি বা তার বেশি আকারের টিউমার হওয়া রোগীদের মধ্যে সমস্ত

লোকাল থেরাপি এবং বিভিন্ন ধরনের স্ট্যান্ডার্ড কেমোথেরাপি রেজিমেন মেনে 1 বা 2 বছর ধরে ট্রাস্টুজুম্যাব পরীক্ষা করে।⁴⁰⁷ এক বছরের মধ্যবর্তী ফলো-আপে এসে জানা গেছে যে, যারা ট্রাস্টুজুম্যাব গ্রহণ করেছেন তাদের মধ্যে রিকারেন্সের ঝুঁকি 46% কমেছে যারা গ্রহণ করেননি তাদের তুলনায় (HR, 0.54; 95% CI, 0.43–0.67; $P < .0001$), OS-এ কোনো পার্থক্য ছিল না, এবং গ্রহণযোগ্য কার্ডিয়াক টক্সিসিটির ব্যাপারে রিপোর্ট করা হয়েছিল। 2-বছরের তথ্য ইঙ্গিত দেয় যে পর্যবেক্ষণের প্রেক্ষিতে 1 বছরের ট্রাস্টুজুম্যাব থেরাপি মৃত্যুর ঝুঁকি হ্রাসের সাথে সম্পর্কিত (মৃত্যুর ঝুঁকির জন্য HR = 0.66; 95% CI, 0.47–0.91; $P = .0115$)।⁴¹⁸ এই প্রাথমিক বিশ্লেষণের পর, কেবল কেমোথেরাপি পাওয়ার জন্য নির্বাচিত রোগীদের ট্রাস্টুজুম্যাব গ্রহণের অনুমতি দেওয়া হয়েছিল। একজন ক্রসওভার রোগীসহ ইনটেন্ট-টু-ট্রিট এনালাইসিসটি 4-বছরের ফলো-আপের মাঝামাঝিতে রিপোর্ট করা হয়েছিল।⁴¹³ DFS এর প্রাথমিক ফলাফলটি ট্রাস্টুজুম্যাব-ট্রিটেড গ্রুপে (78.6%) পর্যবেক্ষণ গ্রুপের (72.2%; HR, 0.76; 95% CI, 0.66–0.87; $P < .0001$) তুলনায় উল্লেখযোগ্যভাবে বেশি হতে থাকে। 8 বছরের ফলো-আপের মধ্যবর্তী সময়ে, গবেষণায় 1 বছরের তুলনায় 2 বছর ধরে ট্রাস্টুজুম্যাব দিয়ে চিকিৎসা করা রোগীদের মধ্যে DFS এ কোনো উল্লেখযোগ্য পার্থক্য রিপোর্ট করা হয়নি, যা গবেষণাটির গোপ ফলাফল।⁴⁰⁸ সেই থেকে, এডজুভেন্ট ট্রাস্টুজুম্যাবের 1 বছর চিকিৎসা বর্তমানে চিকিৎসার স্ট্যান্ডার্ড হিসেবে বিবেচিত হয়।

BCIRG 006 গবেষণায় 3222 জন HER2-পজিটিভ, নোড-পজিটিভ বা উচ্চ-ঝুঁকিপূর্ণ নোড-নেগেটিভ ব্রেস্ট ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীকে অ্যাসিস্ট কন্ট্রোল এর পরে ডোসেটাক্সেল; এক বছর ধরে ট্রাস্টুজুম্যাব সহ অ্যাসিস্ট কন্ট্রোল এর পরে ডোসেটাক্সেল; অথবা এক বছরের জন্য কাৰ্বোপ্লাটিন, ডোসেটাক্সেল এবং ট্রাস্টুজুম্যাব গ্রহণের জন্য দৈবচয়নে বাছাই করা হয়েছিল।⁴¹¹ 65-মাসের ফলো-আপে, এক বছর ধরে ট্রাস্টুজুম্যাব সহ অ্যাসিস্ট কন্ট্রোল এর পরে ডোসেটাক্সেল গ্রহণকারী রোগীদের (AC-TH) DFS এর জন্য HR 0.64 ছিল ($P < .001$) যখন ট্রাস্টুজুম্যাব ছাড়াই (AC-T) একই কেমোথেরাপি পদ্ধতি গ্রহণকারী রোগীদের সাথে তুলনা করা হয়।



স্তন ক্যান্সার

কার্বোপ্লাটিন/ডোসেটাক্সেল/ট্রাস্টুজুম্যাব (TCH)-ধারণকারী আর্ম রোগীদের সাথে কন্ট্রোল আর্ম রোগীদের তুলনা করা হলে DFS এর জন্য HR 0.75 ছিল ($P=.04$)। ট্রাস্টুজুম্যাব-যুক্ত দুটি আর্মের মধ্যে DFS এর জন্য HR এ কোনো পরিসংখ্যানগতভাবে উল্লেখযোগ্য পার্থক্য লক্ষ্য করা যায়নি। ট্রাস্টুজুম্যাব-যুক্ত উভয় আর্মের নিয়ন্ত্রণ আর্মের তুলনায় রোগীদের জন্য OS এর একটি সুবিধা রিপোর্ট করা হয়েছে (AC-TH বনাম AC-T এর জন্য HR = 0.63; $P = 0.001$; TCH বনাম AC-T এর জন্য HR = 0.77; $P = 0.04$)। কার্ডিয়াক ট্রিলিসিটি TCH আর্মের জন্য উল্লেখযোগ্যভাবে কম ছিল (9.4% রোগীদের বাম ভেন্ট্রিকুলার ইজেকশন ফ্র্যাকশনে তুলনামূলক 10% এর বেশি ঝুঁকি হ্রাস), AC-TH আর্মের তুলনায় (18.6%; $P < 0.0001$)। AC-TH এর চেয়ে TCH তে CHF বেশি ঘন ঘন দেখা যায় (2% বনাম 0.4%; $P < 0.001$)। গুরুতর ক্লিনিকাল ইভেন্টের মাধ্যমে এই পরীক্ষার বিশ্লেষণে দেখা গেছে TCH এর সাথে আরও ডিস্ট্যান্ট ব্রেস্ট ক্যান্সার রিকারেন্স (144 বনাম 124) কিন্তু AC-TH এর (4 বনাম 21) তুলনায় TCH এর সাথে কম কার্ডিয়াক ইভেন্ট ঘটায়।⁴¹¹ FinHer ট্রায়ালে, 1010 জন রোগীকে 9 সপ্তাহের ভিনোরেলবিন এর পরে 3 চক্র FEC কেমোথেরাপির জন্য র্যান্ডমাইজড করা হয়েছিল, 3 চক্র ডোসেটাক্সেলের পরে 3 চক্র FEC কেমোথেরাপির বিপরীতে।⁴⁰⁵ HER2-পজিটিভ ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীরা ($n = 232$) যারা নোড-পজিটিভ বা নোড-নেগেটিভ এবং 2 সেন্টিমিটারের বেশি বা সমান এবং PR-নেগেটিভ ছিলেন, তাদেরকে কেবল কেমোথেরাপির ভিনোরেলবিন বা ডোসেটাক্সেল অংশে 9 সপ্তাহের জন্য ট্রাস্টুজুম্যাব গ্রহণ করার জন্য বা না করার জন্য আরও র্যান্ডমাইজড করা হয়। 3 বছরের মধ্যবর্তী ফলো-আপের সাথে, ট্রাস্টুজুম্যাব যোগ করার ফলে রিকারেন্সের ঝুঁকি হ্রাস (HR, 0.42; 95% CI, 0.21–0.83; $P = 0.01$) হওয়ার বিষয়টি সম্পর্কিত ছিল। OS (HR, 0.41; 95% CI, 0.16–1.08; $P = 0.07$) বা কার্ডিয়াক ট্রিলিসিটির কোনো পরিসংখ্যানগতভাবে তাৎপর্যপূর্ণ পার্থক্য ট্রাস্টুজুম্যাব যোগ করার সাথে পরিলক্ষিত হয়নি।⁴⁰⁵ 5-বছরের ফলো-আপে, দুটি আর্মস এর (অর্থাৎ, ট্রাস্টুজুম্যাব সহ এবং ছাড়া কেমোথেরাপি)

একটি তুলনাচিত্র প্রকাশ করে যে দূরবর্তী DFS এর জন্য HRs (HR, 0.65; 95% CI, 0.38–1.12; $P = .12$) এবং OS (HR, 0.55; 95% CI, 0.27–1.11; $P = .094$) 3 বছরে যে রিপোর্ট করা হয়েছিল তার তুলনায় বেশি।⁴⁰⁶

ট্রাস্টুজুম্যাবের সমস্ত এডজুভেন্ট ট্রায়ালগুলি DFS-এ ক্লিনিকালি উল্লেখযোগ্য উন্নতি দেখিয়েছে, এবং NSABP B31 এবং NCCTG N9831 ট্রায়াল এবং HERA ট্রায়াল থেকে সম্মিলিত বিশ্লেষণে উচ্চ-ঝুঁকিপূর্ণ, HER2-পজিটিভ ব্রেস্ট ক্যান্সার রোগীদের মধ্যে ট্রাস্টুজুম্যাব ব্যবহারের সাথে OS-এ উল্লেখযোগ্য উন্নতি দেখা গেছে। সুতরাং, এই গাইডলাইনে প্রতিটি ট্রায়ালের রেজিমেনকে ট্রাস্টুজুম্যাব-যুক্ত এডজুভেন্ট রেজিমেন চয়েস হিসেবে অন্তর্ভুক্ত করা হয়। ট্রাস্টুজুম্যাবের উপকারিতা ER স্ট্যাটোসের উপর নির্ভর করে না।^{409,410} FNCLCC-PACS-04 ট্রায়ালে, HER2-পজিটিভ, নোড-পজিটিভ ব্রেস্ট ক্যান্সারের 528 জন রোগীকে অ্যানন্থাসাইক্লিন-ভিত্তিক এডজুভেন্ট কেমোথেরাপি শেষ করার পরে ট্রাস্টুজুম্যাব বা পর্যবেক্ষণ গ্রহণের জন্য দৈবচয়নে নিযুক্ত করা হয়েছিল।⁴¹⁹ ট্রাস্টুজুম্যাব যুক্ত করার ফলে কোনো পরিসংখ্যানগতভাবে উল্লেখযোগ্য DFS বা OS এর উপকার দেখা যায়নি। এই ফলাফলগুলি ইঙ্গিত দেয় যে কেমোথেরাপির পরে ট্রাস্টুজুম্যাবের ক্রমাগত প্রয়োগ একযোগে কেমোথেরাপি এবং ট্রাস্টুজুম্যাব সিডিউলের মতো কার্যকর নয়। NCCN Guidelines-তি 12 মাসের এডজুভেন্ট ট্রাস্টুজুম্যাবকে স্ট্যান্ডার্ড কেয়ার হিসাবে পরামর্শ দিয়েছে। 12-মাসের কম সময়কালকে ততটা কার্যকর⁴²⁰ বলে মনে করা হয়নি এবং 12 মাসের বেশি সময়কালের ও কোনো বাড়তি উপকারিতা নেই; এটি 12 মাসের ট্রাস্টুজুম্যাব থেরাপির মতোই কার্যকর বলে প্রমাণিত হয়েছে।⁴²¹

ছোট টিউমার সহ নিম্ন-ঝুঁকিপূর্ণ রোগীদের রেট্রোস্পেক্টিভ এনালাইসিস গুলো প্রকাশ করে যে T1-bN0 ব্রেস্ট ক্যান্সারে, HER2 এর ওভার এক্সপ্রেশন রিকারেন্সের ঝুঁকি 15% থেকে 30% পর্যন্ত বাড়িয়েছে।⁴²²⁻⁴²⁵ এই ঝুঁকির হারগুলি অনুরূপ আকারের HER2-নেগেটিভ টিউমারের মধ্যে দেখতে পাওয়া হারের তুলনায় উল্লেখযোগ্যভাবে বেশি।



স্তন ক্যান্সার

সম্পত্তি একটি সিঙ্গেল-আর্ম, মাল্টিসেন্টার ট্রায়ালে HER2-পজিটিভ, 3 সেমি বা তার কম আকারের নোড-নেগেটিভ টিউমার রোগীদের মধ্যে ট্রাস্টুজুম্যাব-ভিত্তিক কেমোথেরাপির উপকারিতা নিয়ে গবেষণা করা হয়েছে। সকল রোগী 12 সপ্তাহের জন্য ট্রাস্টুজুম্যাব এবং সাপ্তাহিক প্যাকলিট্যাঞ্জেল গ্রহণ করা দিয়ে এক বছরের ট্রাস্টুজুম্যাব মোনোথেরাপি শেষ করেছেন।⁴²⁶ অংশগ্রহণকারী রোগীদের মধ্যে অর্ধেকেরই 1.0 সেমি বা তার চেয়ে ছোট টিউমার ছিল এবং 9% রোগীর টিউমার 2 থেকে 3 সেমি এর মধ্যে ছিল। গবেষণার শেষ পর্যায়টি ছিল DFS। 2013 সালের বার্ষিক স্যান অ্যান্টনিও ব্রেস্ট ক্যান্সার সিম্পোজিয়ামে উপস্থাপিত ফলাফলগুলি দেখিয়েছে যে সামগ্রিক জনগোষ্ঠীতে 3-বছরের DFS হার 98.7% (95% CI, 97.6–99.8; $P <.0001$)।

নিম্নঅ্যাডজুভান্ট সেটিংয়ে একটি anti-HER2 এজেন্টের সাথে সম্পর্কিত কেমোথেরাপির সাথে তুলনা করলে, ট্রাস্টুজুম্যাব প্লাস লাপাটিনিব এবং ট্রাস্টুজুম্যাব প্লাস পের্টুজুম্যাবের সাথে সম্পর্কিত দ্বৈত anti-HER2 ব্লকেড pCR হারে উল্লেখযোগ্য উন্নতি দেখিয়েছে।^{259,260,262}

তবে, এডজুভেন্ট সেটিংয়ে, ALTTO ট্রায়ালের ফলাফলগুলি কেবল ট্রাস্টুজুম্যাবের তুলনায় দ্বৈত anti-HER2 থেরাপির মাধ্যমে DFS-এ উল্লেখযোগ্য উন্নতি প্রদর্শন করতে ব্যর্থ হয়েছে।⁴²⁷ 4.5 বছরের মধ্যবর্তী ফলো-আপের পর, DFS হার ছিল 86% যারা কেবল ট্রাস্টুজুম্যাব পেয়েছিলেন; যারা একসাথে ট্রাস্টুজুম্যাব এবং লাপাটিনিব চিকিৎসা পেয়েছিলেন তাদের জন্য 88%; এবং যারা ট্রাস্টুজুম্যাব এর পরে লাপাটিনিব পেয়েছিলেন তাদের জন্য 87%।⁴²⁷

এডজুভেন্ট HER2-টার্গেটেড থেরাপির জন্য NCCN এর পরামর্শ এই গবেষণাগুলির উপর ভিত্তি করে, প্যানেলটি 1 সেমি এর বেশি HER2-পজিটিভ টিউমারের রোগীদের মধ্যে কেমোথেরাপির সাথে ট্রাস্টুজুম্যাবের ব্যবহারকে একটি ক্যাটাগরি 1 রিকমেন্ডেশন হিসাবে মনোনীত করেছে।

NCCN প্যানেলটি HER2-পজিটিভ, 0.6 থেকে 1.0 সেমি (যেমন, T1b) মাপের নোড-নেগেটিভ টিউমার এবং 2 মিমি এক্সিলারি নোড মেটাস্টেসিস (pN1mi) বা তার চেয়ে কম থাকা ছোট টিউমারের জন্য ট্রাস্টুজুম্যাব এবং কেমোথেরাপি ব্যবহার করা উচিত বলে পরামর্শ দেয়। এই পরামর্শগুলো কিছু কিছু সমর্থন পায় 1 সেমি বা তার চেয়ে কম আকারের HER2-নেগেটিভ টিউমারের তুলনায় একই আকারের নোড-নেগেটিভ টিউমার, HER2-পজিটিভ রোগীদের রিকারেন্স ঝুঁকি বেশি দেখায় এমন গবেষণা থেকে।⁴²² HER2-পজিটিভ, ER-পজিটিভ টিউমারে আক্রান্ত রোগীদের মধ্যে 10-বছরের ব্রেস্ট ক্যান্সার-স্পেসিফিক সার্ভাইভাল এবং 10-বছরের রিকারেন্স-ফ্রি সার্ভাইভাল যথাক্রমে 85% এবং 75% ছিল, এবং HER2-পজিটিভ, ER-নেগেটিভ টিউমারে আক্রান্ত রোগীদের মধ্যে এটি যথাক্রমে 70% এবং 61% ছিল। আরও দুটি পূর্ববর্তী গবেষণায় এই রোগীদের রিকারেন্স-ফ্রি সার্ভাইভাল এর বিষয়টিও তদন্ত করা হয়েছে। এই দুটি পূর্ববর্তী গবেষণায় কোনো রোগীই ট্রাস্টুজুম্যাব পাননি। প্রথম গবেষণায়, HER2-পজিটিভ এবং HER2-নেগেটিভ T1a-bN0M0 ব্রেস্ট টিউমারে আক্রান্ত রোগীদের জন্য যথাক্রমে 77.1% এবং 93.7% ($P .001$) 5-বছরের রিকারেন্স-ফ্রি সার্ভাইভাল এর হার দেখা গেছে। HER2-পজিটিভ গ্রুপে হরমোন রিসেপ্টরের অবস্থা বিবেচনা করলে রিকারেন্স-ফ্রি সার্ভাইভাল হারের কোনো পার্থক্য দেখা যায়নি।⁴²³ ছোট HER2-পজিটিভ টিউমারে আক্রান্ত রোগীদের অন্য পূর্ববর্তী গবেষণায়, 5 বছরে রিকারেন্সের ঝুঁকি কম ছিল (HER2-নেগেটিভ রোগের জন্য 99% [95% CI; 96%–100%] এবং HER2-পজিটিভ রোগের জন্য 92% [95% CI; 86%–99%])।⁴²⁸ বেশ কয়েকটি র্যান্ডমাইজড ট্রায়ালের সাব-গ্রুপ এনালাইসিসে টিউমারের আকার বা নোডাল স্ট্যাটাস নিরপেক্ষে ট্রাস্টুজুম্যাবের ধারাবাহিক উপকারিতা দেখা গেছে।^{411,429,430}

NCCN-প্রস্তাবিত HER-টার্গেটেড রেজিমেন্টগুলো

প্যানেলটি পছন্দের AC গ্রহণের পরই একটি HER2-টার্গেটিং এডজুভেন্ট রেজিমেন্ট হিসেবে প্যাকলিট্যাঞ্জেলের প্রথম ডোজ সহ এর সাথে 1 বছর ধরে ট্রাস্টুজুম্যাব গ্রহণের পরামর্শ দেয়। BCIRG 006 গবেষণার ফলাফলের উপর



স্তন ক্যান্সার

ভিত্তি করে, TCH রেজিমেনও পছন্দের একটি রেজিমেন, বিশেষ করে কার্ডিয়াক ট্রান্সিস্টি ঝুঁকিপূর্ণদের জন্য, যে গবেষণায় দেখা গেছে যে TCH বা AC গ্রহণের পর ডোসেট্যাক্সেল প্লাস ট্রাস্টুজুম্যাব গ্রহণকারী রোগীদের মধ্যে DFS উচ্চতর ছিল AC এর পর কেবলমাত্র ডোসেট্যাক্সেল গ্রহণের তুলনায়।

NCCN Guidelines-এ অন্তর্ভুক্ত অন্যান্য ট্রাস্টুজুম্যাব-সমৃদ্ধ রেজিমেনগুলো হলো: AC এর পরে ডোসেট্যাক্সেল ও ট্রাস্টুজুম্যাব,⁴¹¹ এবং ডোসেট্যাক্সেল প্লাস ট্রাস্টুজুম্যাব এর পরে FEC⁴⁰⁵ (ব্রেস্ট ক্যান্সারের সম্পূর্ণ রেজিমেনের তালিকার জন্য NCCN Guidelines-এ অন্ত্রোপচার-পূর্ব এডজুভেন্ট সিস্টেমিক থেরাপি দেখুন)।

মেটাস্ট্যাটিক সেটিংস এ OS এর অভূতপূর্ব উন্নতি⁴³¹ এবং নিয়োঅ্যাডজুভ্যান্ট সেটিংস এর pCR এ উল্লেখযোগ্য উন্নতি বিবেচনা করে,^{260,262} NCCN প্যানেল যদি কোনো রোগী নিয়োঅ্যাডজুভ্যান্ট থেরাপির অংশ হিসাবে পেট্রুজুম্যাব গ্রহণ না করে থাকে তবে সেক্ষেত্রে উপরোক্ত এডজুভেন্ট রেজিমেনে পেট্রুজুম্যাব অন্তর্ভুক্ত করা যুক্তিসঙ্গত বলে মনে করে। চলমান একটি গবেষণায় এডজুভেন্ট সেটিংয়ে স্ট্যান্ডার্ড কেমোথেরাপির সাথে পেট্রুজুম্যাব এবং ট্রাস্টুজুম্যাবকে মূল্যায়ন করা হচ্ছে।^{432,433}

NCCN প্যানেলটি কম-ঝুঁকিপূর্ণ, HER2-পজিটিভ, স্টেজ 1 টিউমারযুক্ত রোগীদের জন্য একটি বিকল্প হিসাবে প্যাকলিটাক্সেল এবং ট্রাস্টুজুম্যাবকে অন্তর্ভুক্ত করেছে। এটি ছোট, নোড-নেগেটিভ, HER2-পজিটিভ টিউমারযুক্ত 406 জন রোগীর উপর কম্বিনেশনটিগবেষণা করে এমন একটি ট্রায়ালের উপর ভিত্তি করে করা হয়েছে। ফলাফল দেখায় যে 3-বছরের DFS হার ছিল 98.7% (95% CI, 97.6–99.8) এবং এই রেজিমেনের সাথে গুরুতর ট্রান্সিক ইফেক্টের ঝুঁকি কম ছিল (হৃদরোগের ঘটনা 0.5% হিসাবে রিপোর্ট করা হয়েছে)।⁴³⁴

এডজুভেন্ট থেরাপি ফর টিউমারস অফ ফেভারেবল হিস্টোলজিস নির্দেশিকায় টিউবুলার এবং মিউসিনাস ক্যান্সারের মতো আক্রমনাত্মক ব্রেস্ট ক্যান্সারের ফেভারেবল হিস্টোলজির জন্য টিউমারের আকার এবং ALN স্ট্যাটাসের উপর ভিত্তি করে সিস্টেমিক ট্রিটমেন্ট রিকমেন্ডেশন প্রদান করা হয়। যদি ব্যবহার করা হয়, তবে এন্ডোক্রাইন থেরাপি, কেমোথেরাপির জন্য চিকিৎসা পদ্ধতি এবং অন্যান্য পদ্ধতির সাথে চিকিৎসার সিকুয়েন্সিং ব্রেস্ট ক্যান্সারের প্রচলিত হিস্টোলজির একই চিকিৎসা পদ্ধতির অনুরূপ। টিউবুলার ব্রেস্ট ক্যান্সারের বিপুল সংখ্যকই ER-পজিটিভ এবং HER2-নেগেটিভ। সুতৰাং, যদি কোনো টিউবুকুলার ব্রেস্ট ক্যান্সার ER-নেগেটিভ এবং/অথবা HER2-পজিটিভ হয়, অথবা একটি টিউমার যার ER- এবং PR-নেগেটিভ স্ট্যাটাস গ্রেড 1 হয়, তাহলে ER এবং/অথবা HER2 নির্ধারণের প্যাথলজি মূল্যায়ন এবং নির্ভুলতা পর্যালোচনা করা উচিত।²⁹⁴ যদি স্তন ক্যান্সারের হিস্টোলজিতে এটিকে একটি টিউবুলার বা মিউসিনাস স্তন ক্যান্সার হিসেবে চিহ্নিত করা হয় এবং ER-নেগেটিভ হিসেবে নিশ্চিত করা হয়, তাহলে টিউমারটকে প্রচলিত হিস্টোলজির নির্দেশিকা ER-নেগেটিভ স্তন ক্যান্সার অনুসারে চিকিৎসা করা উচিত। প্যানেল শিকার করছে যে টিউবুলার এবং মিউসিনাস হিস্টোলজির জন্যে সিস্টেমেটিক এডজুভেন্ট থেরাপির সম্ভাব্য ডেটা যথেষ্ট নয়।

পোস্ট-থেরাপি পর্যবেক্ষণ এবং ফলো-আপ যার জন্যে T0-3, N1, M0 এবং T1-3, N0-1, M0 টিউমারসমূহ

পোস্ট-থেরাপি ফলো-আপ আদর্শভাবে চিকিৎসা দলের সদস্যদের দ্বারা করা হয় এবং এতে প্রাথমিক থেরাপির পরে প্রথম 5 বছরে প্রতি 4 থেকে 6 মাসে এবং তারপর থেকে বার্ষিকভাবে নিয়মিত হিস্টোরিশারীরিক পরীক্ষা করা হয়। ম্যামোগ্রাফি বার্ষিকভাবে করা উচিত।

স্তন-সংরক্ষণকারী অন্ত্রোপচারের পর রেডিয়েশন পরবর্তীতে ম্যামোগ্রামের হার সম্পর্কে, NCCN প্যানেল ASTRO-এর 2014 সালে প্রকাশিত “Choosing Wisely” সুপারিশ তালিকার সাথে একমত পোষণ করে।⁴³⁵ সুপারিশসমূহ বিবৃতি দেয় যে



স্তন ক্যান্সার

"স্তন-সংরক্ষণ অন্ত্রোপচার এবং রেডিয়েশন থেরাপি পেয়েছেন এমন স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের পর্যবেক্ষণের জন্যে বার্ষিকভাবে ম্যামোগ্রাম যথাযথ ঘেরে আরও সংক্ষিপ্ত ব্যবধানে ইমেজিং এর ক্ষেত্রে কোন স্পষ্ট সুবিধা নেই। রেডিয়েশন থেরাপি সম্পূর্ণ হওয়ার পর বার্ষিক ম্যামোগ্রাম পর্যবেক্ষণের জন্যে রোগীদের 6 থেকে 12 মাস অপেক্ষা করা উচিত। শারীরিক পরীক্ষা বা পর্যবেক্ষণ ইমেজিং-এ সন্দেহজনক কিছু পাওয়া গেলে তা প্রতি ম্যামোগ্রামের মধ্যে সময় ব্যবধান সংক্ষিপ্তকরণের কারণ হতে পারে।"

NCCN প্যানেল নোট করে যে রিকন্সট্রাক্ট করা স্তনের জন্যে কোনো ইমেজিং এর ইঙ্গিত দেওয়া হয়নি।

NCCN প্যানেল অনুসারে, রিকারেন্ট ব্যাধির ইঙ্গিত দেয় এমন ক্লিনিকাল চিহ্ন এবং লক্ষণের অনুপস্থিতিতে, মেটাস্টেসিস নিরীক্ষার জন্য ল্যাবরেটরি বা ইমেজিং গবেষণা করার প্রয়োজনীয়তা নেই। নির্দেশিকার ভেতর নিয়মিত অ্যালকালাইন ফসফেটেজ পরীক্ষা এবং LFT সমূহ অন্তর্ভুক্ত নেই।⁴³⁶⁻⁴³⁸ পাশাপাশি, প্যানেলটি স্তন ক্যান্সারের জন্যে "টিউমার মার্কার" ব্যবহারের সমর্থনে কোন প্রমাণ পায়নি এবং উপসর্গবিহীন রোগীদের মাঝে নিয়মিত বোন স্ক্যান, MRI স্ক্যান, PET স্ক্যান বা আল্ট্রাসাউন্ড পরীক্ষা বেঁচে থাকার মাত্রায় বা রিকারেন্ট ব্যাধির উপশমে কোন সুবিধা প্রদান করে না এবং এজন্য, তার সুপারিশ করে না।^{109,439}

পূর্বে স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের ফলো-আপে স্তন MRI এর ব্যবহার অসংজ্ঞায়িত। এটা এমন রোগীদের জন্যে একটি বিকল্প হতে পারে যাদের জীবনকালে একটি দ্বিতীয় প্রাথমিক স্তন ক্যান্সার হওয়ার উচ্চ ঝুঁকি(20% এর বেশি যা এমন মডেলের উপর ভিত্তি করে যেগুলো পারিবারিক ইতিহাসের উপর অনেকাংশে নির্ভরশীল) রয়েছে। স্তন-সংরক্ষণ থেরাপি বা ম্যাসেক্টমির পরে কন্ট্রালেটারাল স্তন ক্যান্সারের হার বিক্ষিপ্ত স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের তুলনায় BRCA 1/2 মিউটেশন আছে এমন রোগীদের মাঝে বেশি পাওয়া যায়।⁴⁴⁰⁻⁴⁴²

প্যানেল সুপারিশ দেয় যে এডজুভেন্ট tamoxifen নেয়া যেসব রোগীদের অক্ষত জরায়ু আছে তাদের বাসরিক গাইনোকোলজিক মূল্যায়ন এবং পোস্টমেনোপজাল রোগীদের মধ্যে tamoxifen-সম্পর্কিত এন্ডোমেট্রিয়াল কার্সিনোমা ঝুঁকির কারণে ঘটতে পারে এমন কোনও যৌন দাগের দ্রুত মূল্যায়ন করা উচিত।⁴⁴³ উপসর্গবিহীন কোন মহিলার উপর এন্ডোমেট্রিয়াল বায়োপসি বা আলট্রাসনোগ্রাফির সুপারিশ করা হয়নি। দুটির কোন পরীক্ষাই যেকোনো জনসংখ্যার রোগীদের উপর কার্যকর নিরীক্ষা হিসাবে প্রদর্শিত হয়নি। tamoxifen-সংশ্লিষ্ট জরায়ু কার্সিনোমায় আক্রান্ত অধিকাংশ রোগীর যৌনিপথে আগে থেকে দাগ দেখা যায়।

চিকিৎসার পরে amenorrhea আক্রান্ত রোগীদের যদি একটি এডজুভেন্ট aromatase ইনহিবিটর সেবনের বিবেচনা করা হয়, তাহলে নৃন্যতম estradiol এবং gonadotropin দিয়ে এই হরমোনগুলোর ক্রমিক মনিটরিং করা উচিত যদি aromatase ইনহিবিটর দিয়ে এন্ডোক্রাইন থেরাপি শুরু করা হয়।⁴⁵⁸ থেরাপি-সংক্রান্ত amenorrhea আছে এমন তরুণ রোগীদের Bilateral oophorectomy করা হলে তা তাদের পোস্টমেনোপজাল অবস্থা নিশ্চিত করে এবং একজন তরুণ মহিলার ক্ষেত্রে aromatase ইনহিবিটর দিয়ে থেরাপি শুরু করার আগে হয়ত সেটা বিবেচনা করা উচিত।

এডজুভেন্ট এন্ডোক্রাইন থেরাপিতে থাকা রোগীদের উপসর্গ ব্যবস্থাপনার জন্যে প্রায়শই হট ফ্ল্যাশের এর চিকিৎসা এবং তার সঙ্গে ডিপ্রেশনের চিকিৎসার দরকার হয়। Venlafaxine, একটি সেরোটোনিন-নরপাইনফ্রাইন রিয়াপেক্টক ইনহিবিটর (SNRI) নিয়ে গবেষণা করা হয়েছে এবং হট ফ্ল্যাশ কমাতে এটি একটি কার্যকরী ব্যবস্থা।⁴⁴⁴⁻⁴⁴⁷ এমন প্রমাণ পাওয়া গিয়েছে যা ইঙ্গিত করে যে tamoxifen-এর সাথে কিছু ধরনের SSRI (যেমন, paroxetine, fluoxetine) ব্যবহার tamoxifen-এর একটি সক্রিয় মেটাবোলাইট, endoxifen এর প্লাজমার মাত্রা হ্রাস করে।^{448,449} এই SSRIs/SNRIs হয়ত tamoxifen-এর এনজাইমেটিক রূপান্তরের মাধ্যমে endoxifen-এ পরিবর্তিত হওয়ার প্রক্রিয়াকে বাধা দিতে পারে CYP2D6-এর একটি বিশেষ আইসোফর্মকে দমন করে। তবে, হালকা CYP2D6 ইনহিবিটর যেমন,



স্তন ক্যান্সার

citalopram, escitalopram, sertraline, এবং venlafaxine, tamoxifen এর মেটাবোলিজম এর উপর শুন্য অথবা সামান্য প্রভাব ফেলে।^{358,450,451}

ফলো-আপের ভেতর রোগীদের চলমান ওষুধ স্বাস্থ্যবিধি যেমন এন্ডোক্রাইন থেরাপিসমূহ মেনে চলার মূল্যায়নও অন্তর্ভুক্ত। দুর্বল ওষুধ স্বাস্থ্যবিধি ইঙ্গিত সমূহের মাঝে ওষুধ সংশ্লিষ্ট পার্শ্বপ্রতিক্রিয়ার উপস্থিতি, এবং নিয়মিত ওষুধ সেবনের সাথে সংশ্লিষ্ট সুবিধাসমূহ সম্পর্কে রোগীদের সম্পূর্ণ উপলব্ধি না থাকা অন্তর্ভুক্ত।⁴⁵² এন্ডোক্রাইন থেরাপিতে রোগীদের নিযুক্ততা বাড়ানোর জন্যে প্যানেলটি সাধারণ কৌশলসমূহের সুপারিশ করে, যেমন অফিস ভিজিটের সময় রোগীদের সরাসরি প্রশ্ন করা, পাশাপাশি ছোট এবং স্পষ্ট করে নিয়মিত ওষুধ সেবনের গুরুত্ব এবং দীর্ঘ সময় ধরে এন্ডোক্রাইন থেরাপি গ্রহণের চিকিৎসা সংক্রান্ত তাৎপর্য বুঝিয়ে দেওয়া।

স্তন ক্যান্সার চিকিৎসার পরে Lymphedema একটি প্রচলিত জটিলতা।

Lymphedema প্রবন্ধনার বাড়ন্ত ঝুঁকির সাথে অক্ষীয় অস্ত্রোপচার, অক্ষীয় রেডিয়েশন, সংক্রমণ এবং রোগীর স্থুলতা সম্পর্কিত।^{453,454} প্যানেলটি প্রয়োজন অনুসারে রোগীদের lymphedema ব্যাপারে শিক্ষা প্রদান, lymphedema-এর জন্যে পর্যবেক্ষণ এবং lymphedema ব্যবস্থাপনার জন্যে সুপারিশ করার পরামর্শ দেয়।

অনেক তরুণ রোগী যাদের স্তন ক্যান্সারের চিকিৎসা করা হয় তারা স্তন ক্যান্সারের চিকিৎসা গ্রহণের পরেও প্রিমেনোপজাল অবস্থায় থেকে যান অথবা সেই অবস্থায় ফিরে আসেন। এরকম রোগীদের ক্ষেত্রে, NCCN প্যানেল টিউমারের HR অবস্থা নির্বিশেষে, হরমনাল জন্ম নিয়ন্ত্রণ পদ্ধতির ব্যবহার অনুৎসাহিত করে।⁴⁵⁵ বিকল্প জন্ম নিয়ন্ত্রণ পদ্ধতির পরামর্শ দেওয়া হয়েছে, যার ভেতরে আন্ত জরায়ু ডিভাইসসমূহ, ব্যারিয়ার পদ্ধতিসমূহ, এবং যাদের ভবিষ্যতে অন্তঃস্ত্বা হওয়ার পরিকল্পনা নেই সেই ক্ষেত্রে টিউবাল লিটিগেশন অথবা পতির ভ্যাসেকটমি অন্তর্ভুক্ত। শিশুর উপর ঝুঁকি থাকতে পারে তাই এন্ডোক্রাইন অথবা কেমোথেরাপি চিকিৎসার সময়ে স্তনদুৰ্ঘ দ্বারা প্রতিপালন NCCN প্যানেল দ্বারা

সুপারিশকৃত নয়। স্তন ক্যান্সারের জন্য স্তন-সংরক্ষণের চিকিৎসার পরে স্তন্যপান করানো নিষিদ্ধ নয়। তবে, একটি রেডিয়েশন পাওয়া স্তন থেকে স্তন্যপান করানো সম্ভব নাও হতে পারে, অথবা তা শুধু সীমিত পরিসরে করা যেতে পারে।^{455,456}

প্যানেল সুপারিশ করে যেসব রোগী এডজুভেন্ট aromatase ইনহিবিটর গ্রহণ করেন বা যারা চিকিৎসার পরে ওভারিয়ান অকৃতকার্যতার সম্মুখীন হন করে তাদের বেসলাইনে এবং তারপরে পর্যায়ক্রমে বোন মিনারেল ডেন্সিটি নির্ধারণের মাধ্যমে হাড়ের স্বাস্থ্যের মনিটরিং করা উচিত। স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের অস্টিওপ্রোসিস বা অস্টিওপেনিয়া চিকিৎসার জন্যে ইস্ট্রোজেন, প্রোজেস্টেরন, বা সিলেক্টিভ ER মডুলেটরের ব্যবহারে অনুৎসাহিত করা হয়। বোন মিনারেস ডেন্সিটির উন্নতির জন্যে সাধারণত bisphosphonate-কে অগ্রাধিকার দেওয়া হয়। একটি একক ফেজ 3 গবেষণা, ABCSG12-এ, ওভারিয়ান দমনের সাথে

এন্ডোক্রাইন থেরাপি গ্রহণকারী প্রিমেনোপজাল রোগীদের মধ্যে zoledronic অ্যাসিড যুক্ত করার ফলে উন্নত ফলাফল প্রদর্শিত হয়েছে।⁴⁵⁷ এ ধরনের রোগী এবং অন্যান্য সাব গ্রুপের মাঝে bisphosphonates এর ব্যবহার এখনো বিতর্কিত। Denosumab পোস্টমেনোপজাল রোগী যারা এডজুভেন্ট থেরাপি aromatase ইনহিবিটর গ্রহণ করে তাদের ফ্র্যাকচার উল্লেখযোগ্যভাবে কমাতে দেখা গেছে এবং তা হাড়ের ডেন্সিটি উন্নত করে।³⁷¹

bisphosphonate থেরাপির আদর্শ সময়কাল স্থাপিত হয়নি।

এন্টি-অস্টিওপ্রোসিস থেরাপির সময়ে যেসব ফ্যাক্টরগুলো বিবেচনায় রাখতে হবে তার মধ্যে হাড়ের মিনারেল ডেন্সিটি, থেরাপিতে প্রতিক্রিয়া এবং চলমান হার ক্ষয় এবং ফ্র্যাকচারের ঝুঁকি ফ্যাক্টরগুলো অন্তর্ভুক্ত। bisphosphonate দ্বারা চিকিৎসা প্রদান করা রোগীদের থেরাপি শুরুর আগে প্রতিরোধমূলক দণ্ডচিকিৎসকের মাধ্যমে একটি দণ্ড পরীক্ষা করানো উচিত। এবং সম্পূর্ণ ক্যালসিয়াম এবং ভিটামিন-D গ্রহণ করা উচিত।



স্তন ক্যান্সার

প্রমাণসমূহ ইঙ্গিত দেয় যে একটি সুস্থ জীবনধারা হয়ত উন্নত স্তন ক্যান্সার ফলাফল আনতে পারে। একটি নেস্টেড কেস কন্ট্রোল গবেষণা যেটাতে 369 জন রোগী ছিলেন যাদের ER-পজিটিভ

টিউমার ছিল যারা একটি দ্বিতীয় প্রাথমিক স্তন ক্যান্সারের সম্মুখীন হয়েছেন অন্যদিকে 734 জন ম্যাচড কন্ট্রোল রোগী ছিলেন যারা একটি দ্বিতীয় প্রাথমিক স্তন ক্যান্সারের সম্মুখীন হননি সেখানে স্কুলতা(বডি মাস ইনডেক্স [BMI] ≥ 30), ধূমপান এবং মদপানের সাথে কন্ট্রালেটারাল স্তন ক্যান্সারের একটি সম্পৃক্ততা পাওয়া যায়।⁴⁵⁸ একটি প্রস্পেক্টিভ গবেষণা যেখানে 1490 জন রোগী যারা স্টেজ I–III স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত ছিলেন সেটাতে উচ্চ মাত্রায় ফল ও সবজি আহরন, শারীরিক ব্যায়াম এবং উন্নত বেঁচে থাকার মাত্রার মধ্যে সম্পৃক্ততা পাওয়া যায়, স্কুলতার নির্বিশেষে।⁴⁵⁹ উদীয়মান প্রমাণ আছে যে স্থূলতা নির্দিষ্ট সাবটাইপের স্তন ক্যান্সারের ক্ষেত্রে খারাপ ফলাফলের সাথে সম্পৃক্ত। ওমেন্স ইন্টারভেশন নিউট্রিশন গ্রুপের দ্বারা একটি গবেষণায় তারা প্রাথমিক-স্টেজের স্তন ক্যান্সার রোগীদের একটি ইন্টারভেনশন গ্রুপ এবং একটি কন্ট্রোল গ্রুপে র্যান্ডোমাইজড করে। ইন্টারভেশনে একজন নিবন্ধিত ডায়েটিশিয়ানের সাথে আটটি সরাসরি-- ভিজিট ছিল যিনি লো--ফ্যাট খাদ্য পরিকল্পনায় প্রশিক্ষিত ছিলেন। OS বিশ্লেষণে, গবেষণার দুটি অংশের মধ্যে কোন উল্লেখযোগ্য পার্থক্য প্রদর্শিত হয়নি (17% ইন্টারভেশনের জন্যে বনাম 13.6% ইন্টারভেশন ছাড়া); তবে, সাবগ্রুপ বিশ্লেষণে দেখা গেছে যে ইন্টারভেশন গ্রুপে যাদের ER- এবং PR-নেগেটিভ ব্যাধি ছিল তাদের OS এ 54% উন্নতি প্রদর্শিত হয়।⁴⁶⁰

NCCN প্যানেল সর্বোত্তম সামগ্রিক স্বাস্থ্য এবং স্তন ক্যান্সার ফলাফলের জন্যে একটি সক্রিয় জীবনধারা এবং আদর্শ শারীরিক ওজন(BMI 20–25) সুপারিশ করে কারণ চিকিৎসার সময়ে এবং পরবর্তীতে শারীরিক ব্যায়াম এবং সক্রিয় জীবনধারার ফলে প্রমাণিত সুবিধা প্রদর্শিত হয়।⁴⁶¹⁻⁴⁶³

বেঁচে থাকার মাত্রার সাথে সংশ্লিষ্ট সমস্যা যার মধ্যে ক্যান্সার এবং তার চিকিৎসার ফলে বিলম্বিত/দীর্ঘ-মেয়াদী প্রভাব অন্তর্ভুক্ত, এগুলোর ব্যবস্থাপনার জন্যে বেঁচে থাকার জন্যে NCCN Guidelines দেখুন।

Discussion
Update in
progress



স্তন ক্যান্সার

রিকারেন্ট/স্টেজ IV স্তন ক্যান্সারের ব্যবস্থাপনার অনুচ্ছেদটি 03/06/20 তারিখে আপডেট করা হয়েছে।

রিকারেন্ট/স্টেজ IV স্তন ক্যান্সার

রিকারেন্ট/স্টেজ IV স্তন ক্যান্সারের জন্যে স্টেজিং এবং অয়ার্ক-আপ যে সমস্ত রোগী রিকারেন্ট বা স্টেজ IV স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত তাদের জন্যে স্টেজিং মূল্যায়নের ভেতর হিস্টরি এবং শারীরিক পরীক্ষা; সম্পূর্ণ ব্লাড কাউন্ট, লিভারের কর্মক্ষমতা পরীক্ষা, বুকের ডায়াগনস্টিক CT, বোন স্ক্যান, এবং ঘেকোনো লস্বা বা ওজন-বহনকারী হাড়ের রেডিওগ্রাফ যেগুলো কস্টদায়ক বা বোন স্ক্যানে অস্বাভাবিক হিসেবে প্রদর্শিত হয়; এবড়মেনের ডায়াগনস্টিক CT(পেলভিসের ডায়াগনস্টিক CT সহ বা ছাড়া) বা এবড়োমেনের MRI স্ক্যান; এবং সম্ভব হলে প্রথম রিকারেন্সের বায়পসি দলিলাদি অন্তর্ভুক্ত। NCCN প্যানেল সাধারণত রিকারেন্ট ব্যাধিতে আক্রান্ত রোগীদের মূল্যায়নে সোডিয়াম ফ্লুরাইড PET অথবা PET/CT স্ক্যানের ব্যবহারকে অনুৎসাহিত করে। রিকারেন্ট অথবা মেটাস্টাটিক ব্যাধিতে আক্রান্ত কিছু সংখ্যক রোগীদের মধ্যে ব্যাধির ব্যাপ্তি নির্ণয়ের মাধ্যমে চিকিৎসা পরিকল্পনা পরিচালনার জন্যে PET/CT স্ক্যানিং এর ব্যবহারকে সমর্থন করার জন্যে সীমিত পরিসরে প্রমাণ রয়েছে (অধিকাংশ পূর্ববর্তী গবেষণা থেকে)।^{109,110,464,465} সাধারণত, PET-এর জন্যে ব্যবহার করা নন-ডায়াগনস্টিক CT স্ক্যান, কন্ট্রাস্ট-এনহাঙ্গড ডায়াগনস্টিক CT স্ক্যানের সাথে তুলনায় ফুসফুস এবং লিভারের অব-মূল্যায়ন করে। প্যানেল রোগীদের এই জনসংখ্যার সঠিক স্টেজিং তথ্য প্রদানের জন্য PET/CT স্ক্যানিংয়ের চেয়ে দ্ব্যুত্থানীয় বা সন্দেহজনক স্থানের বায়োপসিকে বেশি অগ্রাধিকার দেয়।

NCCN প্যানেলের ঐক্যমত হল যে, FDG PET/CT অপশনাল, এবং এমন পরিস্থিতিতে সবচেয়ে বেশ সাহায্য করে যেখানে স্ট্যান্ডার্ড ইমেজিং ফলাফল দ্ব্যুত্থানীয় বা সন্দেহজনক। হাড়ের মেটাস্টেসিস নির্ণয়ের জন্যে NCCN প্যানেল বোন স্ক্যান অথবা সোডিয়াম ফ্লুরাইড PET/CT (ক্যাটাগরি 2B) সুপারিশ করে। তবে, যদি FDG PET ফলাফল পরিষ্কারভাবে হাড়ের মেটাস্টেসিস ইঙ্গিত করে, তাহলে সেসব স্ক্যান তাগ করা যাবে।

NCCN প্যানেল সুপারিশ করে যে মেটাস্টাটিক ব্যাধি দেখা দিলে বা ব্যাধির প্রথম রিকারেন্সে সেটাকে রিকারেন্ট বা স্টেজ IV ব্যাধিতে আক্রান্ত রোগীদের অয়ার্ক-আপ এর একটি অংশ হিসেবে বায়োপসি করতে হবে। এটা মেটাস্টাটিক/রিকারেন্ট ব্যাধি এবং টিউমার হিস্টোলজির যথাযথ নির্ধারণ নিশ্চিত করে এবং বায়োমার্কার নির্ধারণ এবং উপযুক্ত চিকিৎসা নির্বাচন করার সুযোগ দেয়। বোন সাইটের বদলে সফট টিস্যু বায়োপসিকে অগ্রাধিকার দেওয়া হয় যদিনা বায়োপসির একটি অংশকে বায়োমার্কারের আরও সঠিক মূল্যায়নের জন্যে ক্রুর ডিক্যালসিফিকেশন সলুশন থেকে রক্ষা করা যায়।

ডায়াগনস্টিক টিস্যু প্রাপ্তির পর HR স্ট্যাটাস (ER এবং PR) এবং HER2 স্ট্যাটাসের নির্ধারণ সকল ক্ষেত্রে পুনরাবৃত্ত করতে হবে। ER এবং PR পরীক্ষা হয়ত ফলস নেগেটিভ বা ফলস পজিটিভ হতে পারে, এবং প্রাথমিক ও মেটাস্টাটিক টিউমারের মধ্যে অসঙ্গতি থাকতে পারে।^{466,467} অসঙ্গতির কারণ হয়ত ব্যাধির বায়োলজিতে পরিবর্তন, ক্লোনাল সাবসেটে পূর্ববর্তী চিকিৎসার ডিফারেনশাল প্রভাব, টিউমার হেটেরজেনিটি বা পরীক্ষার সঠিকটা এবং পুনরায় পরীক্ষা করার সক্ষমতার সাথে সম্পর্কিত হতে পারে।⁴⁶⁷ প্রাথমিক এবং রিকারেন্ট ব্যাধির রিসেপ্টর স্ট্যাটাসের মধ্যে অসঙ্গতি বেশ কয়েকটি গবেষণায় রিপোর্ট করা হয়েছে। অসঙ্গতির হার যে পরিসীমার ভেতর আছে তা হল 3.4% থেকে 60% ER-নেগেটিভ থেকে ER-পজিটিভের ক্ষেত্রে; ER-এর জন্য 7.2% থেকে 31%-পজিটিভ থেকে ER-নেগেটিভের ক্ষেত্রে; এবং 0.7% থেকে 11% HER2-এর ক্ষেত্রে⁴⁶⁸⁻⁴⁷⁷

NCCN প্যানেল সুপারিশ করে যে রিকারেন্ট ব্যাধির রিসেপ্টর স্ট্যাটাস পুনরায়-পরীক্ষা করা উচিত, বিশেষ করে এমন ক্ষেত্রে যখন এটি পূর্বে অজানা ছিল, মূলত নেগেটিভ ছিল বা অভাব-এক্সপ্রেস হয়নি। HR-পজিটিভ স্তন ক্যান্সারের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ ক্লিনিকাল কোর্সের রোগীদের জন্য, বা পূর্বের পজিটিভ HR ফলাফল আছে এমন রোগীদের জন্য, প্যানেল উল্লেখ করেছে যে



স্তন ক্যান্সার

এন্ডোক্রাইন থেরাপির একটি কোর্স যুক্তিসংজ্ঞত, রিসেপ্টর পরীক্ষার পুনরাবৃত্তি বা সাম্প্রতিক HR পরীক্ষার ফলাফলের নির্বিশেষে।

জেনেটিক কাউন্সেলিং সুপারিশ করা হয় যদি রোগীকে বংশগত স্তন ক্যান্সারের জন্য উচ্চ ঝুঁকির মধ্যে বিবেচনা করা হয়, যেমন সংজ্ঞায়িত করা হয়েছে জেনেটিক/পারিবারিক উচ্চ-ঝুঁকি মূল্যায়নের জন্য NCCN Guidelines-এ: ৱ্রেস্ট এবং ওভারিয়ান।

জেনেটিক টেস্টিং: মেটাস্টাটিক সেটিং এ, জেনেটিক টেস্টিং এর ফলে থেরাপিতে প্রভাব পরতে পারে। BRCA1/2 তে Germline মিউটেশনে ক্লিনিকাল কার্যকারিতা এবং চিকিৎসায় প্রভাব প্রমাণিত হয়েছে। সুতরাং, সকল রিকারেন্ট বা মেটাস্টাটিক স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের মাঝে Germline BRCA1/2 মিউটেশন মূল্যায়ন করা উচিত।

যাতে পলি অ্যাডেনোসিন ডিফসফেট রাইবোজ পলিমারেজ (PARP)-ইনহিবিটর থেরাপির জন্যে প্রার্থীদের চিহ্নিত করা যায়।

লোকাল রিকারেন্ট ব্যাধির ব্যবস্থাপনা

লোকাল রিকারেন্সে আক্রান্ত রোগীদের ৩টি গ্রুপে ভাগ করা হয়: যাদের প্রাথমিক ভাবে শুধুমাত্র ম্যাসেক্টমি দিয়ে চিকিৎসা করা হয়েছে, যাদের প্রাথমিক ভাবে ম্যাসেক্টমির সাথে রেডিয়েশন থেরাপি দিয়ে চিকিৎসা করা হয়েছে এবং যাদের স্তন-সংরক্ষণ থেরাপির সাথে রেডিয়েশন থেরাপি দিয়ে চিকিৎসা করা হয়েছে।

রেডিয়েশন থেরাপি ছাড়াই মাস্টেক্টমি এবং এডজুভেন্ট কেমোথেরাপি সহ স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের লোকাল রিকারেন্স প্যাটার্নের একটি পূর্ববর্তী গবেষণায়, লোকাল রিকারেন্সের সবচেয়ে প্রচলিত স্থান ছিল বুকের প্রাচীর এবং সুপ্রাক্লাভিকুলার লিম্ফ নোড।⁴⁷⁸ শুধুমাত্র লোকাল রিকারেন্সের সম্মুখীন এমন রোগীদের চিকিৎসার সুপারিশগুলি EORTC 10801 এবং ডেনিশ ৱ্রেস্ট ক্যান্সার কোঅপারেটিভ গ্রুপ 82TM ট্রায়ালের রোগীদের সম্মিলিত ডেটাবেস বিশ্লেষণ

দ্বারা সমর্থিত। বিশ্লেষণগুলি স্টেজ । এবং স্টেজ ॥ রোগীদের মাঝে ৬৫% ৱ্রেস্ট -কনজার্ভিং থেরাপির সাথে মাস্টেক্টমির তুলনা করে। প্রথমবারের মত লোকাল রিকারেন্সের সম্মুখীন হওয়া 133 (প্রায় 8%) জন রোগীদের স্তন ক্যান্সারের প্রাথমিক চিকিৎসা হিসাবে যারা মাস্টেক্টমি এবং যারা ৱ্রেস্ট -কনজার্ভিং থেরাপি পেয়েছিলেন তাদের প্রায় সমানভাবে ভাগ করা হয়েছিল। প্রথমে উল্লেখিত গ্রুপের মাঝে, 51 (76%) জন লোকাল ডিজিজ রিকারেন্সের চিকিৎসা হিসাবে অস্ত্রোপচারের মাধ্যমে বা অস্ত্রোপচার ছাড়াই রেডিয়েশন থেরাপি নিতে সক্ষম হয়েছিলেন। প্রাথমিক চিকিৎসা হিসেবে মাস্টেক্টমি বা ৱ্রেস্ট-কনজার্ভিং থেরাপি পাওয়া রোগীদের মাঝে বেঁচে থাকার মাত্রায় কোনো পার্থক্য দেখা যায়নি; উভয় গ্রুপের প্রায় 50% 10-বছরের ফলো-আপে জীবিত ছিলেন।⁴⁷⁹

NCCN প্যানেল অনুসারে, মাস্টেক্টমি- চিকিৎসা করা রোগীদের লোকাল রিকারেন্সে সার্জিকাল রিসেকশন করা উচিত (যদি এটি সীমিত অসুস্থতার সাথে সম্পূর্ণ করা যায়) এবং বুকের প্রাচীর এবং সুপ্রাক্লাভিকুলার এলাকায় সংশ্লিষ্ট ফিল্ড রেডিয়েশন থেরাপি করা উচিত (যদি বুকের প্রাচীরে পূর্বে চিকিৎসা না হয়ে থাকে বা পরবর্তী রেডিয়েশন থেরাপি নিরাপদে পরিচালিত হতে পারে)। এই অবস্থায় সার্জিকাল রিসেকশন ব্যবহারের মানে হল স্পষ্ট মার্জিনের রিসেকশন পাওয়ার জন্যে রোগের সীমিত অপসারন। অপসারন করা যাবে না এমন বুকের প্রাচীরের রিকারেন্ট ডিজিজ রেডিয়েশন থেরাপির মাধ্যমে চিকিৎসা করা উচিত যদি পূর্বে কোনো রেডিয়েশন দেওয়া না হয়ে থাকে।

লোকাল ৱ্রেস্ট রিকারেন্স রোগীদের ক্ষেত্রে ৱ্রেস্ট -কনজার্ভিং সার্জারি এবং রেডিয়েশন থেরাপির পরে যাদের পূর্বে সেন্টিনেল লিম্ফ নোড (SLN) বায়োপসি করা হয়েছিল, তাদের জন্য পুনরায় SLN বায়োপসি বিবেচনা করা যেতে পারে যদিও পুনরায় করা SNB এর সঠিকতা অপ্রমাণিত, এবং মাস্টেক্টমির পরে পুনরায় SNB করার প্রাগনোস্টিক তাৎপর্য অজানা এবং এর ব্যবহার নিরুৎসাহিত করা হয়।^{480,481} অন্যদিকে, মাস্টেক্টমির পরে পুনরায় SLN বায়োপসি করার প্রাগনোস্টিক তাৎপর্য অজানা এবং এর ব্যবহার নিরুৎসাহিত করা হয়।



স্তন ক্যান্সার

ব্রেস্ট -কনজার্ভিং থেরাপি এবং SLN বায়োপসির পরে লোকাল রিকারেন্স হওয়া বেশিরভাগ রোগীর জন্য প্যানেলের সর্বসম্মত সুপারিশ হল মাস্টেক্টমি এবং একটি স্টেজ I/II অ্যান্টিলারি ডিসেকশন।

CALOR ট্রায়ালের ফলাফলে দেখা গেছে যে আইসোলেটেড লকোরিজিওনাল রিকারেন্স আছে এমন রোগীদের সম্পূর্ণ রিসেকশনের পরে, এডজুভেন্ট কেমোথেরাপি DFS এবং OS উভয়ের উন্নতি করে।⁴⁸² 4.9 বছরের মেডিয়ান ফলো-আপের পরে, কেমোথেরাপি গ্রুপে সামগ্রিক ডিএফএস ছিল 69% এবং যারা কেমোথেরাপি গ্রহণ করেনি সেই গ্রুপে 57% (HR = 0.59, P = .046).⁴⁸² কেমোথেরাপির মাধ্যমে গবেষণায় থাকা সমস্ত রোগীর পাঁচ-বছরের OS উল্লেখযোগ্যভাবে উন্নত হয়েছে (88% বনাম 76%, P = .024).⁴⁸² এডজুভেন্ট কেমোথেরাপির উপকারিতা বেশিরভাগ ক্ষেত্রে এমন রোগীদের মাঝে দেখা যায় যাদের ER -নেগেটিভ ব্যাধি আছে। ER -নেগেটিভ রোগের রোগীদের মধ্যে, 5-বছরের DFS ছিল 67% বনাম 35% (HR, 0.32; 95% CI, 0.14–0.73) এবং তাদের মাঝে ER-পজিটিভ ব্যাধি, the 5- বছরের DFS ছিল 70% বনাম 69% (HR, 0.94; 95% CI, 0.47–1.89).⁴⁸² তবে এই রোগীরা এন্ডোক্রাইন থেরাপি পেয়েছিলেন।

NCCN প্যানেল অনুসারে, লোকাল চিকিৎসার পরে, শুধুমাত্র লোকাল রিকারেন্স রোগীদের সীমিত মেয়াদের সিস্টেমিক কেমোথেরাপি বা এন্ডোক্রাইন থেরাপির জন্য বিবেচনা করা উচিত যা এডজুভেন্ট কেমোথেরাপি অনুচ্ছেদের বর্ণনার অনুরূপ। একটি লোকাল সাইটে সীমাবদ্ধ এমন রিকারেন্স রোগীদের ক্ষেত্রে স্বতন্ত্র চিকিৎসা পদ্ধতির গুরুত্বের উপর প্যানেলটি জোর দিয়েছে।

রিকারেন্ট অথবা স্টেজ IV রোগের ম্যানেজমেন্ট

রিকারেন্ট/স্টেজ IV মেটাস্ট্যাটিক ব্যাধি নির্ণয়ের সময় থেকে, রোগীদের সেবার একটি নিয়মিত অংশ হিসাবে উপযুক্ত সহায়ক কেয়ার এবং সিম্পটম- সম্পর্কিত ইন্টারভেনশনের প্রস্তাব দেওয়া উচিত। NCCN-এর বিশ্বাস হলো যে ক্যান্সারে আক্রান্ত যেকোনো রোগীর সর্বোত্তম ব্যবস্থাপনা ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালে রয়েছে।

ক্লিনিকাল ট্রায়াল উপলব্ধ হলে রোগীদের ক্লিনিকাল ট্রায়ালসমূহে অংশগ্রহণের জন্য উৎসাহিত করা উচিত।

অন্ত্রোপচার রিকারেন্ট অথবা স্টেজ IV রোগের জন্যে

মেটাস্ট্যাটিক স্তন ক্যান্সার এবং একটি অক্ষত প্রাইমারী টিউমারের রোগীদের জন্য NCCN প্যানেল দ্বারা সুপারিশকৃত প্রাথমিক চিকিৎসা পদ্ধতি হল সিস্টেমিক থেরাপি, যাদের লক্ষণ বা জটিলতা যেমন ত্বকের আলসার, রক্তপাত, ছ্বাক, এবং ব্যথা / রয়েছে তাদের উপশমের জন্য প্রাথমিক চিকিৎসা ও পরে অন্ত্রোপচারের বিবেচনা।⁴⁸³ সাধারণত এসব অন্ত্রোপচার তখনই করা উচিত হবে যদি টিউমারের পুরোপুরি লোকাল ক্লিয়ারেন্স পাওয়া যায় এবং যদি রোগের অনান্য স্থানসমূহ তাৎক্ষনিকভাবে জীবনের জন্য হৃতকিস্তিমূলক না হয়। বিকল্পভাবে, অন্ত্রোপচারের বিপরীতে রেডিয়েশন থেরাপির বিবেচনা করা যেতে পারে। বেশিরভাগ সময়ে সর্বোত্তম ক্যান্সার নিয়ন্ত্রণ এবং ক্ষত বন্ধ করার জন্যে এ ধরনের অন্ত্রোপচারের ব্রেস্ট সার্জন এবং রিকন্সট্রাক্টিভ সার্জনের মাঝে সহযোগিতার প্রয়োজন হয়।

পূর্ববর্তী গবেষণাসমূহ মেটাস্ট্যাটিক স্তন ক্যান্সারে আক্রান্তদের মাঝে কিছু সংখ্যক রোগীদের ক্ষেত্রে স্তনের-ভেতরে থাকা টিউমারের সম্পূর্ণ অপসারণ তাদের বেঁচে থাকার ক্ষেত্রে সম্ভাব্য সুবিধার ইঙ্গিত দেয়。⁴⁸⁴⁻⁴⁸⁷ এই সমস্ত গবেষণায় উল্লেখযোগ্য selection bias বিদ্যমান এবং তা গবেষণার ফলাফলকে বিভ্রান্ত করতে পারে।^{488,489}

দুটি সম্ভাব্য, র্যান্ডোমাইজড গবেষণা মূল্যায়ন করে যে মেটাস্ট্যাটিক/স্টেজ IV স্তন ক্যান্সার রোগীদের জন্য স্তনের প্রাইমারী টিউমারে অন্ত্রোপচার করা প্রয়োজন কিনা।^{490,491} প্রথম সম্ভাব্য পরীক্ষায়, ডি-নভো মেটাস্ট্যাটিক স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের (n = 350) যারা অ্যানন্থাসাইক্লিন- ভিত্তিক কেমোথেরাপির আংশিক বা সম্পূর্ণ প্রতিক্রিয়া অর্জন করেছেন তাদের রেন্ডমভাবে হয় প্রাইমারী টিউমারের অন্ত্রোপচার এবং এডজুভেন্ট রেডিয়েশন না হয় কোনও লকোরিজিওনাল চিকিৎসা নয় এরকম নির্ধারিত করা হয়েছিল।⁴⁹⁰



স্তন ক্যান্সার

সার্জারি প্রাপ্ত গ্রুপ এবং অপ্রাপ্ত গ্রুপের মধ্যে সামগ্রিকভাবে বেঁচে থাকার (OS) কোনো পার্থক্য ছিল না (19.2 বনাম 20.5 মাস, hazard ratio [HR] 1.04, 95% CI 0.81-1.34)।⁴⁹⁰ আরেকটি আলাদা মাল্টিপল সেন্টার সম্ভাব্য রেজিস্ট্রি গবেষণায় যে সমস্ত রোগীরা প্রথম-লাইনের সিস্টেমিক থেরাপিতে সাড়া দিয়েছিল তাদের প্রাইমারী টিউমারের ম্যানেজমেন্টের জন্য র্যান্ডোমাইজড করা হয়েছিল অস্ত্রোপচারের করা হয়েছে বা হয় নি এভাবে।⁴⁹² প্রাথমিক ডেটা দুই গ্রুপের OS-এর ক্ষেত্রে কোন প্রভেদ দেখায়নি⁴⁹²

তবে, টার্কিশ ফেডোরেশন দ্বারা করা আরেকটি ট্রায়ালে, MF07-01 ডে-নভো মেটাস্ট্যাটিক স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের (n=274) লোকাল ম্যানেজমেন্টের (মাস্টেক্টমি, বা রেডিয়েশন সহ BCS) পরে সিস্টেমেটিক থেরাপি বনাম শুধুমাত্র সিস্টেমিক থেরাপি দ্বারা র্যান্ডোমাইজড করা হয়, এখানে অস্ত্রোপচারের ফলে একটি সুবিধা লক্ষ্য করা যায়।⁴⁹³ যদিও 36 মাসে বেঁচে থাকার মাত্রায় কোন পার্থক্য দেখা যায়নি, 40 মাসে, লোকাল ম্যানেজমেন্টের সাথে চিকিৎসা করা রোগীদের লকোরিজিওনাল চিকিৎসার সাথে বেঁচে থাকার মাত্রায় উন্নতি দেখায় (46.4% vs. 26.4%; HR 0.66, 95% CI 0.49-0.88)।⁴⁹³ এই ট্রায়াল এর ডিজাইন অন্যান্য থেকে আলাদা প্রথমত, উপরের উল্লেখিত দুটি সম্ভাব্য গবেষণা যেটাতে শুধুমাত্র সেসব রোগীদেরকেই অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে যারা সিস্টেমেটিক থেরাপিতে প্রতিক্রিয়া দেখিয়েছিলেন। দ্বিতীয়ত, টার্কিশ ট্রায়ালে রেন্ডমাইজেশন ভারসাম্যপূর্ণ ছিল না। যেসব রোগীরা অস্ত্রোপচার পেয়েছিলেন তাদের ট্রিপল-নেগেটিভ ব্যাধি (7% vs. 17%), ভিসেরাল মেটাস্টেসিস (29% vs. 45%) এবং অনেকের শুধু সলিটারি বোন মেটাস্টেসিস (33% vs. 20%)-এর ক্ষেত্রে নিম্ন মাত্রা ছিল।⁴⁹³ একটি অপরিকল্পিত সাবগ্রুপ বিশ্লেষণে, যেসব রোগীদের লোকাল ম্যানেজমেন্ট থেকে সর্বোত্তম OS আহরন করতে দেখা যায় তারা HR-পজিটিভ ব্যাধি, (HR 0.63; 95% CI 0.44-0.89; P = .008); HER2-নেগেটিভ ব্যাধি (HR 0.64; 95% CI 0.45-0.91; P = .01); যাদের বয়স 55 বছর থেকে কম

HR 0.57; 95% CI 0.38-0.86; P = .007; এবং যাদের সলিটারি বোন মেটাস্টেসিস আছে (HR 0.47; 95% CI 0.23-0.98; P = 0.04) -এর অন্তর্ভুক্ত।⁴⁹³

প্যানেলটি র্যান্ডোমাইজড ক্লিনিকাল ট্রায়াল থেকে আরও ডেটার প্রয়োজনীয়তা স্বীকার করে যা স্টেজ IV রোগের রোগীদের জন্য লোকাল থেরাপির বুঁকি এবং সুবিধাসমূহ তুলে ধরবে এরসাথে selection bias দূর করবে। যদিও উপলব্ধ ডেটা বিস্তৃতভাবে লোকাল থেরাপির সাথে সার্জারি এবং/বা RT-এর বিবেচনা করা সমর্থন করে না, তবে প্রাথমিক সিস্টেমেটিক থেরাপিতে প্রতিক্রিয়া দেওয়া কিছু রোগীদের ক্ষেত্রে এটি যুক্তিসংগত হতে পারে। এ ধরনের ক্লিনিকাল পরিস্থিতিতে, সিদ্ধান্তের ক্ষেত্রে রোগীর যুক্ত থাকাকে উৎসাহিত করা হয়।

স্টেজ IV/রিকারেন্ট রোগের সিস্টেমেটিক থেরাপির নির্দেশিকা বিন্যাস

স্তন ক্যান্সারের পুনরাবৃত্তি বা স্টেজ IV রোগের পদ্ধতিগত চিকিৎসা বেঁচে থাকাকে দীর্ঘায়িত করে এবং জীবনযাত্রার মান উন্নত করে (QOL) কিন্তু এটি রোগের নিরাময় নয়। সুতরাং, ন্যূনতম বিষাক্ততার সাথে যুক্ত চিকিৎসাসমূহকে অগ্রাধিকার দেওয়া হয়। সুতরাং, যখন যুক্তিযুক্ত মনে হয়, সাইটেটোক্লিক থেরাপির বিপরীতে ন্যূনতম বিষাক্ত এন্ডোক্রিন থেরাপির ব্যবহার ব্যবহারকে অগ্রাধিকার দেওয়া হয়।⁴⁹⁴ স্তন ক্যান্সার এবং ব্রেইন মেটাস্টেসিস রোগীদের চিকিৎসা Guidelines NCCN Guidelines ফর সেন্ট্রাল নার্ভাস সিস্টেমে অন্তর্ভুক্ত।

রিকারেন্ট অথবা স্টেজ IV স্তন ক্যান্সারের ডায়াগনসিস প্রাপ্ত রোগীদের প্রাথমিকভাবে বোন মেটাস্টেসিস আছে কিনা তা দেখে বিভাজন করা হয়। এই দুই রোগীদের সাবসেটকে (বোন মেটাস্টেসিস আছে এবং নেই) তারপরে আরও বিভাজন করা হয় HR এবং HER2 স্ট্যাটাসের মাধ্যমে।

বোন মেটাস্টেসিসের জন্যে থেরাপি

বোন মেটাস্টেসিসের জটিলতার ভেতরে ব্যাথা, হ্রাস পাওয়া কর্মক্ষমতা এবং কমে আসা QOL অন্তরভুক্ত, এর সাথে, ক্লেন্টাল-রিলেটেড ইভেন্টস (SREs), যা



স্তন ক্যান্সার

রেডিয়েশন অথবা হাড়ে অস্ত্রোপচারের প্রয়োজনীয়, প্যাথলজিক ফ্র্যাকচার, স্পাইনাল কর্ডে কম্প্রেশন এবং hypercalcemia of malignancy দ্বারা সংজ্ঞায়িত।

NCCN প্যানেল হাড়ের মেটাস্টেসিস থাকলে কেমোথেরাপি বা এন্ডোক্রাইন থেরাপি ছাড়াও zoledronic acid, pamidronate বা denosumab (ক্যাটোগরি 1) এর মতো বোন মডিফাইং এজেন্ট দিয়ে চিকিৎসার পরামর্শ দেয়, বেঁচে থাকার সম্ভাবনা হল >3 মাস। এই থেরাপি শুরু করার আগে রোগীদের প্রতিরোধমূলক ডেন্টিস্টরির সাথে একটি দাতের পরীক্ষা করা করানো উচিত। bisphosphonates এবং denosumab চোয়ালের osteonecrosis(ONJ) বিকাশের ঝুঁকির এর সাথে সম্পর্কিত। চিকিৎসা চলাকালীন সময়ে নিম্ন মৌলিক দন্ত স্বাস্থ বা দাতের কাজ করানো ONJ-এর জন্যে পরিচিত ঝুঁকির কারণ। সুতরাং, রক্তশিরায় bisphosphonate বা denosumab দিয়ে চিকিৎসার আগে প্রতিরোধমূলক দন্তচিকিৎসাসহ একটি দাঁতের পরীক্ষা করার পরামর্শ দেওয়া হয় এবং চিকিৎসা চলাকালীন সময় মাড়ি বা হাড়ের সাথে সম্পর্কিত দাঁতের চিকিৎসাসমূহ সম্ভব হলে এড়ানো উচিত। ONJ এর বিকাশের জন্য অতিরিক্ত ঝুঁকির কারণগুলির মধ্যে রয়েছে কেমোথেরাপি বা corticosteroids-র ব্যবহার এবং খারাপ অরাল হাইজিনের সাথে আগত পিরিয়ডন্টাল ব্যাধি এবং ডেন্টাল এবসেস।⁴⁹⁵

Bisphosphonates

হাড়ের মেটাস্টেটিক ব্যাধিতে আক্রান্ত রোগীদের জন্যে bisphosphonates ব্যবহারের স্বপক্ষে ভিন্ন র্যান্ডোমাইজড ট্রায়াল থেকে বিস্তর ডেটা রয়েছে। র্যান্ডোমাইজড ক্লিনিকাল ট্রায়াল ডেটার মাঝে ইউনাইটেড স্টেটস-এ zoledronic এসিড এবং pamidronate ব্যবহার এবং ইউরোপিয়ান দেশগুলোতে ibandronate এবং clodronate-এর ব্যবহার অন্তর্ভুক্ত।⁴⁹⁶⁻⁵⁰³ মেটাস্টেটিক বোন ব্যাধির ক্ষেত্রে, bisphosphonate চিকিৎসা SRE হ্রাস, প্যাথলজিক ফ্র্যাকচার হ্রাস, রেডিয়েশন থেরাপির প্রয়োজনীয়তা হ্রাসে এবং হাড়ের ব্যাথার চিকিৎসার জন্যে অস্ত্রোপচার হ্রাসের সাথে সম্পর্কিত।

মেটাস্টেটিক ব্যাধির ক্ষেত্রে bisphosphonate এর ব্যবহার একটি উপশমকারী সেবা ব্যবস্থা। Bisphosphonate ব্যবহৃত চিকিৎসায় রোগীদের OS-এ কোন প্রভাব দেখা যায় নি।

ডেটা ইঙ্গিত করে যে zoledronic অ্যাসিড এবং pamidronate 3- থেকে 4- সপ্তাহের সময়সূচীতে অ্যান্টিনিওপ্লাস্টিক থেরাপির সাথে (যেমন, এন্ডোক্রাইন থেরাপি, কেমোথেরাপি, বায়োলজিক থেরাপি) বা প্রতি 12 সপ্তাহে দেওয়া যেতে পারে। তিনটি র্যান্ডোমাইজড ট্রায়াল প্রতি 4 সপ্তাহে ডোজ করা zoledronic অ্যাসিডের সাথে প্রতি 12 সপ্তাহের ডোজের তুলনা করেছে।⁵⁰⁴⁻⁵⁰⁶ এই ট্রায়ালসমূহ থেকে প্রাপ্ত ডেটায় দেখা যায় যে স্তন ক্যান্সার এবং হাড়ের মেটাস্টেসে আক্রান্ত রোগীদের মধ্যে zoledronic অ্যাসিড প্রতি 12 সপ্তাহে একবার বনাম প্রতি চার সপ্তাহে একবার প্রয়োগ করা হলে তা এর কার্যকারিতায় কোন বিকল্প প্রভাব ফেলে না এবং এতে একই হারে SREs দেখা যায়।^{504,505,507} ZOOM ট্রায়ালে,⁵⁰⁴ ক্লেলটাল মরবিডিটি ছিল 0.22 (95% CI, 0.14 to 0.29) যারা প্রতি 4 সপ্তাহে zoledronic অ্যাসিড নিচ্ছিলেন বনাম 0.26 (95% CI, 0.15 to 0.37) যারা প্রতি 12 zoledronic অ্যাসিড নিচ্ছিলেন। CALGB 70604 ট্রায়ালে,⁵⁰⁵ 4- সপ্তাহ অংশে SRE মাত্রা ছিল 29.5% বনাম 12- সপ্তাহ অংশে 28.6%। OPTIMIZE-2 ট্রায়ালে,⁵⁰⁶ SRE মাত্রা ছিল 22% 4- সপ্তাহ অংশে এবং 23.2% 12- সপ্তাহ অংশে।⁵⁰⁶ NCCN প্যানেল প্রতি 12 সপ্তাহে একটি আদর্শ ডোজের পরামর্শ দেয়।

bisphosphonates ব্যবহারে ক্যালসিয়াম এবং ভিটামিন ডি সাথে রাখা উচিত যেখানে সম্পূরক ক্যালসিয়াম দৈনিক ডোজ 1200 থেকে 1500 mg এবং ভিটামিন ডি D₃ ডোজ 400 থেকে 800 IU। মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে ব্যবহারের জন্য প্রস্তাবিত এজেন্টগুলি হল pamidronate 90 মিলিগ্রাম বা রক্তশিরায় 2 ঘণ্টা ধরে বা zoledronic অ্যাসিড 4 মিলিগ্রাম শিরায় 15 মিনিটের ধরে প্রবেশ করানো হয়।। মূল গবেষণায় 24 মাস পর্যন্ত চিকিৎসা অব্যাহত ছিল; তবে, সীমিত দীর্ঘ-মেয়াদী নিরাপত্তা ডেটা আছে যা ইঙ্গিত করে যে চিকিৎসা সেই সময়ের পরেও চলতে পারে।^{499,501,508} রেনাল বিষাক্ততার ঝুঁকির জন্য প্রতিটি ডোজ প্রয়োগ করার আগে



স্তন ক্যান্সার

serum creatinine পর্যবেক্ষণ করা প্রয়োজন এবং রেনাল কর্মক্ষমতা হ্রাস পেলে ডোজ কমিয়ে আনা বা বন্ধ করা প্রয়োজন। বর্তমান ক্লিনিকাল ট্রায়াল ফলাফলের ভিত্তিতে 2 বছর পর্যন্ত bisphosphonates-এর ব্যবহার সমর্থন করা হয়। দীর্ঘ সময়ের bisphosphonate থেরাপি হয়ত অতিরিক্ত সুবিধা প্রদান করতে পারে, তবে এটি এখনও ক্লিনিকাল ট্রায়ালসমূহে পরীক্ষা করা হয়নি।

Denosumab

হাড়ের মেটাস্ট্যাটিক স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগী যারা bisphosphonate থেরাপির প্রার্থী তাদের denosumab-এর সাথে চিকিৎসার জন্যও বিবেচনা করা যেতে পারে। এই সুপারিশ একটি র্যান্ডোমাইজড ট্রায়ালের উপরে ভিত্তি করে দেওয়া হয় যেটা denosumab কে zoledronic অ্যাসিডের সাথে তুলনা করে।⁵⁰⁹ সকল ট্রায়াল রোগীদের ভিটামিন D এবং ক্যালসিয়াম সম্পূরক নেওয়ার পরামর্শ দেওয়া হয়েছিল। পরীক্ষামূলক অংশে থাকা রোগীদের প্রতি 4 সপ্তাহে ত্বকের নিচের অংশে 120 mg denosumab ইনজেকশন তার সাথে রক্তশিরার মাধ্যমে প্লাসিবো দেওয়া হয় বনাম কন্ট্রোল অংশে রোগীদের রক্তশিরার মাধ্যমে প্রতি 4 সপ্তাহে 4 mg zoledronic অ্যাসিডের ইনফিউশন এবং ত্বকের নিচের অংশে প্লাসিবো দেওয়া হয়। এই ট্রায়ালে নন-ইনফেরিয়ারেটিকে প্রাথমিক লক্ষ্যবস্তু ধরে, পর্যবেক্ষিত হয়েছে যে zoledronic অ্যাসিডের তুলনায় denosumab প্রথম SRE-কে উল্লেখযোগ্যভাবে 18% বেশি সময় বিলম্ব করে (HR, 0.82; 95% CI, 0.71–0.95; $P < .001$ নন-ইনফিরিওরেটিভ ক্ষেত্রে; $P = .01$ সুপেরিওরেটিভ ক্ষেত্রে) এবং প্রথম এবং পরের SRE গুলোতে পৌছানোর সময় (রেট রেশিও, 0.77; 95% CI, 0.66–0.89; $P = .001$)। রোগের অগ্রগতি অথবা OS এ কোনো পার্থক্য দেখা যায়নি।⁵⁰⁹ প্রতি 3-6 সপ্তাহের বাইরে denosumab ডোজ প্রয়োগ গবেষণা করা হয়নি।

স্টেজ IV অথবা রিকারেন্ট মেটাস্ট্যাটিক HR- পজিটিভ, HER2-নেগেটিভ স্তন ক্যান্সারের জন্যে সিস্টেমেটিক থেরাপি
স্টেজ IV অথবা রিকারেন্ট ব্যাধির রোগীদের বৈশিষ্ট্য হল HR-পজিটিভ টিউমারসমূহ, HER2-নেগেটিভ টিউমারসমূহ যেগুলোর কোনো অভ্যন্তরীন

ক্ষতি নেই শুধুমাত্র এন্ডোক্রাইন থেরাপি অথবা টার্গেটেড এজেন্ট এর সাথে এন্ডোক্রাইন থেরাপি যোগ করে চিকিৎসা করা হয়।

যেসব রোগীদের এডজুভেন্ট এন্ডোক্রাইন-ভিত্তিক থেরাপির সমাপ্তি হতে এক বছর পরে ব্যাধির অগ্রগতি হয় এবং যাদের ডে নভো স্টেজ I/মেটাস্টেটিক স্তন ক্যান্সার দেখা দেয় তারা প্রথম-সারির এন্ডোক্রাইন থেরাপির জন্য যোগ্য বিবেচিত হন।

HR-পজিটিভ স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত অনেক প্রিমেনোপজাল এবং পোস্টমেনোপজাল রোগী ব্যাধির অগ্রগতির সাথে অতিরিক্ত এন্ডোক্রাইন থেরাপির ব্যবহার থেকে উপকৃত হন। তাই, স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগী যারা টিউমারের সংকোচন বা দীর্ঘ-মেয়াদী রোগের স্থিতিশীলতার (ক্লিনিক্যাল বেনিফিট) মাধ্যমে এন্ডোক্রাইন-ভিত্তিক থেরাপিতে প্রতিক্রিয়া দেখান, ব্যাধির অগ্রগতি হলে তাদের অতিরিক্ত এন্ডোক্রাইন থেরাপি গ্রহণ করা উচিত। এডজুভেন্ট এন্ডোক্রাইন ভিত্তিক থেরাপির সমাপ্তি হতে 12 মাসে অথবা তার পরে ব্যাধির অগ্রগতির ক্ষেত্রে অথবা মেটাস্টেটিক ব্যাধির জন্যে প্রথম-সারির এন্ডোক্রাইন থেরাপির পরে ব্যাধির অগ্রগতির ক্ষেত্রে রোগীরা দ্বিতীয়-সারির এন্ডোক্রাইন থেরাপির জন্যে যোগ্য হন যেটা হয় মনোথেরাপির মাধ্যমে নাহয় টার্গেটেড এজেন্টের সাথে একযোগে করা হয় এন্ডোক্রাইন থেরাপির সর্বোত্তম অনুক্রম ভালোভাবে সংজ্ঞায়িত করা হয়নি। থেরাপির নির্বাচন পূর্ববর্তী চিকিৎসার সহনশীলতা, এবং রোগীর পছন্দে উপর নির্ভর করবে।

HR-পজিটিভ রোগীদের বেশ কয়েকটি ট্রায়াল প্রিমেনোপজাল রোগীদের অন্তর্ভুক্ত করা হয়নি। NCCN প্যানেল সুপারিশ দেয় যে HR-পজিটিভ ব্যাধিতে আক্রান্ত রোগীদের যথাযথভাবে ওভারিয়ান সাপ্রেশন/অ্যাব্রেশন করা উচিত এবং তারপরে পোস্ট-মেনোপজাল রোগীদের মতো একইভাবে চিকিৎসা করা উচিত। NCCN প্যানেল এন্ডোক্রাইন-ভিত্তিক থেরাপির নির্দেশিকা দিয়েছে যা প্রথম-সারি বনাম দ্বিতীয়- এবং পরবর্তী-সারির সোটিংসে ব্যবহার করা হবে।



স্তন ক্যান্সার

অগ্রাধিকারপ্রাপ্ত প্রথম সারির থেরাপি HR- পজিটিভ, HER2-নেগেটিভ স্তন ক্যান্সারের জন্যে

CDK 4/6 ইনহিবিটরের সাথে Aromatase ইনহিবিটর: পোস্টমেনোপজাল রোগী অথবা প্রিমেনোপজাল রোগী যারা ওভারিয়ান অপসারন অথবা ওভারিয়ান কর্মক্ষমতা দমনের জন্যে একটি LHRH অ্যাগোনিস্ট, aromatase ইনহিবিটরের সংমিশ্রণ (AI) -এর সাথে CDK 4/6 ইনহিবিটর (palbociclib, ribociclib, বা abemaciclib) ব্যবহার করছেন তাদের মাঝে শুধুমাত্র AI এর ক্ষেত্রে উন্নত PFS দেখা গিয়েছে।

Letrozole-এর সাথে Palbociclib এর ব্যবহার নিয়ে একটি ফেজ III গবেষণা করা হয়েছিল যেটাতে মেটাস্টেটিক, HR-পজিটিভ, HER2-নেগেটিভ স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত পোস্টমেনোপজাল রোগীরা ($n = 666$) অন্তর্ভুক্ত ছিলেন যারা অ্যাডভান্সড ব্যাধির জন্যে এর আগে কোনো চিকিৎসা নেননি।⁵¹⁰ Letrozole-এর সাথে Palbociclib এর ব্যবহার অন্যদিকে শুধুমাত্র Ietrozole ব্যবহারের ক্ষেত্রে PFS-এর একটি উন্নতি (24.8 বনাম. 14.5 মাস; হার্ড রেশন [HR] 0.58, 95% CI 0.46-0.72) এবং অজেন্টিভ রেসপন্স রেটে উন্নতি (ORR; 42 বনাম. 35 পার্সেন্ট) দেখা গিয়েছিল।⁵¹⁰ Palbociclib ও Letrozole একযোগে ব্যবহারের ক্ষেত্রে গ্রেড 3 এবং গ্রেড 4 বিরুপ প্রভাব দেখা গিয়েছিল যার মধ্যে নিউট্রোপেনিয়া (66.5% এবং বিপরীতে 1.4%), লিউকোপেনিয়া (24.8% এবং বিপরীতে 0%), রক্তশূন্যতা (5.4% এবং বিপরীতে 1.8%) এবং ক্লান্তি (1.8% এবং বিপরীতে 0.5%) অন্তর্ভুক্ত।⁵¹⁰

প্রথম-ধাপের থেরাপি হিসেবে Letrozole-এর সাথে Ribociclib এর ব্যবহার নিয়েও HR-পজিটিভ, HER2-নেগেটিভ রিকারেন্ট/স্টেজ IV স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত পোস্টমেনোপজাল রোগীদের ($n = 668$) উপর একটি ফেজ III গবেষণা করা হয়েছিল। ribociclib-এর সাথে Ietrozole এর ব্যবহার অন্যদিকে শুধুমাত্র Ietrozole ব্যবহারের ক্ষেত্রে 26.4 মাস একটি মেডিয়ান ফলো-আপে, PFS-এ উন্নতি (25.3 বনাম 16.0 মাস; রোগের অগ্রগতি অথবা মৃত্যুর ক্ষেত্রে HR ছিল

0.56, 95% CI 0.45-0.70) এবং উন্নত ORR 43% বনাম 29% দেখা যায়।⁵¹¹ সংমিশ্রণের ক্ষেত্রে গ্রেড 3 বা 4 পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া বেশি দেখা যায় যার মাঝে নিউট্রোপেনিয়া (62% বনাম 1.2%), লিউকোপেনিয়া (21.3% বনাম 0.9%), এবং অস্বাভাবিক লিভার কর্মক্ষমতা টেস্টসমূহ (10.2% এবং বিপরীতে 2.4%) অন্তর্ভুক্ত।⁵¹¹

ফেজ III MONARCH ট্রায়াল অ্যাডভান্সড HR-পজিটিভ, HER2-নেগেটিভ স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের উপর প্রথম-সারির চিকিৎসা হিসেবে abemaciclib এর সাথে যেকোন AI (Ietrozole বা anastrozole) ব্যবহার বনাম শুধুমাত্র AI মনোথেরাপির ব্যবহার গবেষণা করে। abemaciclib এর সাথে AI ব্যবহার PFS উন্নত করে, শুধুমাত্র AI ব্যবহারের তুলনায় (মেডিয়ানে পৌঁছায়নি বনাম 14.7 মাস; HR 0.54, 95% CI 0.41-0.72)।⁵¹² সংমিশ্রণের ক্ষেত্রে ORR বেশি ছিল, AI মনোথেরাপির তুলনায় (59% বনাম 44 %)।⁵¹² abemaciclib বনাম প্লাসিবোর ক্ষেত্রে সবচেয়ে বেশি গ্রেড 3 বা তার উপরের পার্শ্বপ্রতিক্রিয়ার ভেতর ডায়ারিয়া (9.5% এবং বিপরীতে 1.2%) নিউট্রোপেনিয়া (21.1% বনাম 1.2%), লিউকোপেনিয়া (8% বনাম 0.6%) এবং ক্লান্তি (2% বনাম 0%) অন্তর্ভুক্ত।⁵¹²

CDK 4/6 ইনহিবিটরের সাথে AI ব্যবহার গবেষণায় বেশিরভাগ ট্রায়াল পোস্টমেনোপজাল রোগীদের অন্তর্ভুক্ত করে এবং খুবই ছোট একটি সাবসেট প্রিমেনোপজাল ওভারিয়ান দমনকারীর উপরে থাকা রোগীদের অন্তর্ভুক্ত করে। তবে, ফেজ III MONALEESA-7 ট্রায়ালে, 672 প্রি- অথবা পেরিমেনোপজাল রোগী যাদের HR-পজিটিভ, HER2-নেগেটিভ, অ্যাডভান্সড স্তন ক্যান্সারে আছে তাদের র্যান্ডমভাবে প্রথম-ধাপের চিকিৎসা হিসাবে ribociclib বা প্লাসিবোর সাথে goserelin যার সাথে একটি non-steroidal AI বা tamoxifen দেয়া হয়।⁵¹³ Ribociclib যোগ করার পরে PFS-এ উন্নতি দেখা যায় (মেডিয়ান PFS, 24 বনাম 13 মাস; HR 0.55, 95% CI 0.4-0.69)।⁵¹³



স্তন ক্যান্সার

3.5 বছরে, ribociclib-এর ক্ষেত্রে OS-এ উন্নতি দেখা যায় (70% বনাম 46%; HR 0.71, 95% CI 0.54-0.95)।⁵¹⁴ উভয় গ্রুপে গ্রেড 3 এবং 4 পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া যা 10% বা তার বেশি রোগীদের মাঝে দেখা যায় তার মধ্যে নিউট্রোপেনিয়া (61% এবং বিপরীতে 4%) এবং লিউকোপেনিয়া (14% এবং বিপরীতে 1%) অন্তর্ভুক্ত।⁵¹³

উপরের ডেটার উপরে ভিত্তি করে,, NCCN প্যানেল পোস্টমেনোপজাল রোগী ও HR-পজিটিভ, HER2-নেগেটিভ রিকারেন্ট/স্টেজ IV স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত প্রিমেনোপজাল রোগী যাদের ওভারিয়ান দমন/অপসারণ হয়েছে তাদের জন্য একটি ক্যাটাগরি 1 প্রথম-সারি বিকল্প হিসাবে CDK 4/6 ইনহিবিটরের সাথে AI যোগ করেছে।

সিঙ্গেল এজেন্ট fulvestrant: Fulvestrant হল একটি এস্ট্রেজেন রিসেপ্টর (ER) অ্যান্টাগনিস্ট এবং এটি প্রাথমিকভাবে পেশির মাঝে দেওয়া একটি ইঞ্জেকশন (প্রতিমাসে 250 mg) হিসাবে অনুমোদন পায়; পরবর্তী র্যান্ডমাইজ করা ট্রায়ালগুলোতে আরও উচ্চ মাত্রার ডোজের কার্যকরিতা প্রমাণিত হয়েছে। প্রথম-সারির সেটিং-এ, fulvestrant-কে anastrozole-এর মতই কার্যকর দেখা যায় ORR-এর ক্ষেত্রে (36.0% এবং বিপরীতে 35.5%; অডস রেশিও, 1.02; 95% CI, 0.56 – 1.87)।⁵¹⁵ ব্যাধির অগ্রগতির ক্ষেত্রে Anastrozole এর তুলনায় fulvestrant-এ উন্নত সময় পর্যবেক্ষিত হয়েছে (অগ্রগতির মেডিয়ান ছিল 23.4 মাস fulvestrant-এর ক্ষেত্রে বনাম 13.1 মাস anastrozole-এর ক্ষেত্রে; HR, 0.63; 95% CI, 0.39 – 1.00; P = .0496)।⁵¹⁶ এই গবেষণায় প্রতি 2 সপ্তাহে 3 ডোজের জন্য 500 mg-এর একটি উচ্চতর লোডিং ডোজ এবং তারপরে 500 mg মাসিক মেইন্টেনেন্স ডোজ ব্যবহার করা হয়েছে।⁵¹⁵ fulvestrant গ্রুপের ক্ষেত্রে anastrozole গ্রুপের তুলনায় প্রলম্বিত মেডিয়ান OS দেখা গিয়েছিলো (54.1 মাস এবং বিপরীতে 48.4 মাস; HR, 0.70; P = .041)।⁵¹⁷

মেটাস্টেটিক HR-পজিটিভ স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত পোস্টমেনোপজাল রোগীদের মধ্যে একটি পৃথক ফেজ III র্যান্ডোমাইজড গবেষণা প্রতি 2 সপ্তাহে 500 mg-এর

3 ডোজ, পরবর্তিতে মাসিক 500 mg এবং মাসিক fulvestrant 250 mg এর মধ্যে তুলনা করে। fulvestrant 500 mg পদ্ধতিতে PFS ভালো ছিল (HR, 0.80; 95% CI, 0.68–0.94; P = .006),⁵¹⁸ যা উচ্চ মাত্রার fulvestrant ডোজের সাথে প্রতিক্রিয়ার বর্ধিত সময়কাল ইঙ্গিত করে। 500 mg-এর সাথে 250 mg-এর ডোজের তুলনায় চূড়ান্ত বিশ্লেষণগুলো মেডিয়ান OS-এর বৃদ্ধি (4.1 মাস) এবং মৃত্যু হার হ্রাস (19%) প্রদর্শন করে। মেডিয়ান OS ছিলো 26.4 বনাম 22.3 মাস (HR, 0.81; 95% CI, 0.69–0.96; P = .02)।⁵¹⁹

আরেকটি পৃথক ফেজ III ট্রায়াল (FALCON) যেখানে মেটাস্টেটিক ER-পজিটিভ স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত নতুন রোগীদের প্রথম-সারির চিকিৎসার এন্ডোক্রাইন থেরাপিতে-fulvestrant এর সাথে anastrozole-এর তুলনা করা হয় তার ফলাফলে fulvestrant (উচ্চ মাত্রার 500 mg ডোজে) এর ব্যবহারে anastrozole-এর তুলনায় উন্নত PFS দেখা যায় যার মেডিয়ান ফলো-আপ ছিল 25.0 মাস (16.6 বনাম 13.8 মাস, ব্যাধির অগ্রগতি বা মৃত্যুর জন্যে HR 0.797, 95% CI 0.637-0.999)।⁵²⁰ দুই গ্রুপের মধ্যকার QOL ফলাফল কাছাকাছি ছিল, যার মাঝে সবচেয়ে প্রচলিত বিরূপ প্রভাব ছিলো fulvestrant এবং anastrozole-এর জন্যে, যথাক্রমে arthralgia (17% এবং বিপরীতে 10%) এবং হট ফ্যাশ (11% এবং বিপরীতে 10%)।⁵²⁰

Fulvestrant + CDK 4/6 ইনহিবিটর: ফেজ III ট্রায়াল MONALEESA-3, অ্যাডভান্সড HR-পজিটিভ স্তন ক্যান্সার আক্রান্ত রোগী (n = 726) যারা পূর্বে এন্ডোক্রাইন থেরাপি নেননি বাদ থেরাপি নেয়ার আগে ব্যাধির অগ্রগতির সম্মুখীন হয়েছেন, ribociclib এর সাথে fulvestrant সংমিশ্রনে উন্নত PFS পর্যবেক্ষিত হয় শুধুমাত্র fulvestrant-এর তুলনায় (21 বনাম 13 মাস; HR 0.59, 95% CI 0.48-0.73)।⁵²¹ PFS সুবিধা ছিল পূর্বে এন্ডোক্রাইন চিকিৎসা গ্রহণকারী এবং গ্রহণ করেননি এমন সকল রোগীদের মাঝে সমান। পরবর্তী বিশ্লেষণে, OS-এ একটি উল্লেখযোগ্য উন্নতি পর্যবেক্ষিত হয়।⁵²² 42 মাসে আনুমানিক OS ছিল 57.8%



স্তন ক্যান্সার

(95% কনফিডেন্স ইন্টারভাল [CI], 52.0 থেকে 63.2) ribociclib গ্রুপের ভেতর এবং 45.9% (95% CI, 36.9 থেকে 54.5) প্লাসিবো গ্রুপের ভেতর।⁵²²

একাধিক ট্রায়াল জুড়ে তুলনায়, যার মধ্যে দ্বিতীয়-সারি সেটিংসে fulvestrant এর সাথে palbociclib বা abemaciclib-এর সংমিশ্রণ গবেষণা অন্তর্ভুক্ত, সেখানে PFS-এ পরিসংখ্যানগতভাবে উল্লেখযোগ্য উন্নতি পর্যবেক্ষিত হয়। Monaleesa-3 ট্রায়ালের ফলাফলের উপর ভিত্তি করে এবং দ্বিতীয়-সারি সেটিং এর ফলাফল পর্যবেক্ষণ করে NCCN প্যানেল, পোস্টমেনোপজাল রোগী এবং HR-পজিটিভ, HER2-নেগেটিভ রিকারেন্ট/স্টেজ IV স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত এবং ওভারিয়ান অপসারণ/দমন প্রিমেনোপজাল রোগীদের জন্যে CDK 4/6 ইনহিবিটর এর সাথে fulvestrant সংমিশ্রণকে একটি ক্যাটাগরি 1 প্রথম-সারির বিকল্প হিসেবে অন্তর্ভুক্ত করে।

Fulvestrant + non-steroidal AI: HR-পজিটিভ, মেটাস্টেটিক স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত পোস্টমেনোপজাল রোগীদের প্রথম-সারির চিকিৎসা হিসেবে দুটি এন্ডোক্রাইন এজেন্ট এর সংমিশ্রণ গবেষণা থেকে রিপোর্ট করা হয়েছে যেখানে সিঙ্গেল-এজেন্ট anastrozole বনাম anastrozole যোগ fulvestrant এর তুলনা করা হয়।

একটি গবেষণায় (FACT), fulvestrant এর সাথে anastrozole-এর সংমিশ্রণ সিঙ্গেল-এজেন্ট anastrozole এর তুলনায় উত্তম ছিল না (ব্যাধির অগ্রগতি সময় HR, 0.99; 95% CI, 0.81–1.20; $P = .91$)⁵²³ একটি দ্বিতীয় ফেজ III ট্রায়ালে (SoFEA), অ্যাডভান্সড স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত non-steroidal AI প্রতিরোধ অর্জন করা রোগীদের উপর শুধুমাত্র fulvestrant এর প্রভাব বা anastrozole বা exemestane-এর সাথে সংমিশ্রণের প্রভাব গবেষণা করা হয়।⁵²⁴ এন্ডজুভেন্ট চিকিৎসা হিসেবে একটি AI দেওয়া হয়েছিল 18% রোগীদের যার মেডিয়ান ছিলো 27.9 মাস, এবং 82% রোগীদের লোকালি অ্যাডভান্সড/মেটাস্টেটিক ব্যাধির জন্যে যার মেডিয়ান ছিল 19.3 মাস। মেডিয়ান PFS ছিলো 4.8 মাস, 4.4 মাস, এবং

3.4 মাস যেসব রোগীদের চিকিৎসা করা হয়েছে শুধুমাত্র fulvestrant, anastrozole এর সাথে fulvestrant, এবং fulvestrant এর সাথে exemestane দিয়ে, যথাক্রমে। ORR, ক্লিনিক্যাল বেনিফিটের হার, এবং OS-এ কোনো পার্থক্য পাওয়া যায়নি।

সাউথওয়েস্ট অনকোলজি গ্রুপের (SWOG-) ট্রায়ালে, S0226, PFS (HR, 0.80; 95% CI, 0.68–0.94; স্বরিত লগ-র্যাংক $P = .007$) এবং OS (HR, 0.81; 95% CI, 0.65–1.00; স্বরিত $P = .049$) anastrozole এর সাথে fulvestrant সংমিশ্রণের ক্ষেত্রে অধিকতর ভালো ছিল।⁵²⁵ এই ট্রায়ালের একটি সাবগ্রুপ বিশ্লেষণ ইঙ্গিত করে যে পূর্ববর্তী এন্ডজুভেন্ট tamoxifen অভিজ্ঞতা ছাড়া রোগীরা সর্বোত্তম OS ফলাফল পান সংমিশ্রণ থেরাপির সাথে মনোথেরাপির তুলনায় (মেডিয়ান, 52.2 মাস বনাম 40.3 মাস, যথাক্রমে; হার্যার্ড অনুপাত, 0.73; 95% CI, 0.58 থেকে 0.92)।⁵²⁶

উপরের ট্রায়ালের অস্বাভাবিক ফলাফলের কারণ স্পষ্ট নয়। উপরের আলোচিত তিনটি ট্রায়ালে রোগী সংখ্যা কিছুটা আলাদা ছিল- SWOG S0226 ট্রায়ালে FACT ট্রায়ালের তুলনায় পূর্ববর্তী এন্ডোক্রাইন অভিজ্ঞতা নেই এরকম রোগী (ডে নভে স্টেজ IV মেটাস্টেটিক ব্যাধি) বেশি ছিল। FACT ট্রায়ালে লোকালি অ্যাডভান্সড এবং মেটাস্টেটিক ব্যাধিতে আক্রান্ত ভিন্নধর্মী অর্থাৎ প্রিমেনোপজাল এবং পোস্টমেনোপজাল উভয় পক্ষের রোগীর সংখ্যা বেশি ছিল। SoFEA ট্রায়াল শুধুমাত্র এমন রোগীদের অন্তর্ভুক্ত করে যাদের ইতিমধ্যে এন্ডোক্রাইন প্রতিরোধ ক্ষমতা (aromatase ইনহিবিটর গ্রহণের সময়ে ব্যাধির অগ্রগতি হয়েছিল) ছিল। SWOG S0226 ট্রায়ালের ফলাফল নিশ্চিত করার জন্যে আরও গবেষণার দরকার আছে।

উপরের ডেটার ভিত্তিতে NCCN প্যানেল পোস্টমেনোপজাল রোগীদের প্রথম-সারি থেরাপি (ক্যাটাগরি 1) হিসেবে একটি AI এবং fulvestrant অন্তর্ভুক্ত করেছে।



স্তন ক্যান্সার

মনোথেরাপির সাথে এন্ডোক্রাইন এজেন্টসমূহ পোস্টমেনোপজাল রোগীদের রিকারেন্ট ব্যাধির ক্ষেত্রে প্রথম-সারি থেরাপি হিসেবে AI ব্যবহার সমর্থনের প্রমাণ রয়েছে।^{527,528}

সন্তান্ব র্যান্ডোমাইজড ট্রায়ালে AI সমূহের এর মুখ্যমুখ্য-- পর্যবেক্ষিত হয়েছে যে সকল AI একই।⁵²⁹ প্রিমেনোপজাল রোগীদের জন্যে প্রচলিতভাবে ব্যবহার করা SERM হল Tamoxifen।⁵³⁰ পোস্টমেনোপজাল রোগীদের মাঝে, tamoxifen-এর তুলনায় AI মনোথেরাপিতে অধিকতর ভালো ফলাফল পর্যবেক্ষিত হয়েছে, যদিও পার্থক্য সামান্য।⁵³¹⁻⁵³⁵ একটি র্যান্ডোমাইজড ফেজ III ট্রায়াল ঘেটা মেটাস্টেটিক স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত পোস্টমেনোপজাল রোগীদের জন্যে প্রথম-সারি এন্ডোক্রাইন থেরাপি হিসেবে tamoxifen এর সাথে exemestane এর তুলনা করে তাতে দুই অংশের মাঝে PFS বা OS-এ কোন উল্লেখযোগ্য পার্থক্য দেখায়নি।⁵³³

প্রথম-সারি থেরাপির জন্যে NCCN পরামর্শ: পোস্টমেনোপজাল রোগী যাদের HR-পজিটিভ, HER2-নেগেটিভ রিকারেন্ট/স্টেজ IV স্তন ক্যান্সার আছে, NCCN ক্যাটাগরি 1, উপস্থাপিত পদ্ধতির ভেতরে একটি সাইক্লিন-নির্ভর কাইনেস (CDK) 4/6 ইনহিবিটরের সাথে একটি aromatase ইনহিবিটর (AI); fulvestrant সাথে CDK 4/6 ইনহিবিটর সহ বা ছাড়া; Fulvestrant সাথে একটি non-steroidal AI অন্তর্ভুক্ত। NCCN ক্যাটাগরি 2A, উপস্থাপিত পদ্ধতির ভেতরে non-steroidal AI (anastrozole, letrozole); steroidal aromatase ইনহিবিটর (exemestane), এবং সিলেক্টিভ এস্ট্রোজেন রিসেপ্টর মডুলেটর (tamoxifen বা toremifene) অন্তর্ভুক্ত। প্রিমেনোপজাল রোগীদের জন্যে, প্রথম-ধাপের এন্ডোক্রাইন চিকিৎসার ভেতর ওভারিয়ান দমন/অপসারণ অন্তর্ভুক্ত এবং পোস্টমেনোপজাল রোগীদের জন্যে, উপরের তালিকাভুক্ত এন্ডোক্রাইন থেরাপি অথবা বিকল্পভাবে, শুধুমাত্র একটি সিলেক্টিভ এস্ট্রোজেন- রিসেপ্টর মডুলেটর (SERM) অন্তর্ভুক্ত।

HR- পজিটিভ, HER2-নেগেটিভ স্তন ক্যান্সারের জন্য দ্বিতীয় এবং পরবর্তী থেরাপির লাইনেরজন্য পছন্দের পদ্ধতি

Fulvestrant ধারণকারী পদ্ধতি

Fulvestrant + CDK 4/6 ইনহিবিটর: যেসকল রোগীদের AI সহ বা পূর্বের কোনো কেমোথেরাপি (ক্যাটেগরি 1) ছাড়া পূর্বের চিকিৎসার সময় অসুস্থতা খারাপের দিকে গিয়েছে তাদেরকে CDK 4/6 ইনহিবিটরের সাথে Fulvestrant-এর সংমিশ্রণ প্রদান করার বিষয়ে প্রস্তাৱ দেওয়া যেতে পারে কারণ ফেজ III ট্রায়ালে শুধুমাত্র fulvestrant-এর তুলনায় PFS ভালো হয়েছিলো (PALOMA-3)।⁵³⁶ NCCN প্যানেল উল্লেখ করেছে যে এই চিকিৎসা শুধুমাত্র পূর্বে CDK 4/6 ইনহিবিটর না নেওয়া রোগীদেরকেই প্রদান করা উচিত।

যেসকল প্রি- বা পোস্ট-মেনোপজাল HR-পজিটিভ, HER2-নেগেটিভ অ্যাডভান্সড স্তন ক্যান্সারের রোগীর পূর্বের এন্ডোক্রাইন থেরাপি পাওয়ার পর অসুস্থতা বৃদ্ধি পেয়েছে তাদের ক্ষেত্রে ফেজ III ট্রায়াল (PALOMA-3) palbociclib এবং fulvestrant-এর সংমিশ্রনকে fulvestrant-এর সাথে তুলনা করেছে। প্রি- বা পেরি-মেনোপজাল রোগীদেরকেও goserelin প্রদান করা হয়েছে। সংমিশ্রনের ক্ষেত্রে মেডিয়ান PFS ছিলো 9.5 মাস যেখানে fulvestrant-এর ক্ষেত্রে 4.6 মাস ছিলো (HR 0.46, $P < .000001$)⁵³⁷ palbociclib এবং fulvestrant ব্যবহার করার ফলে আরও গুরুতর পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া (গ্রেড 3/4) বেশিরভাগই নিউট্রোপেনিয়া নামক একটি অবস্থার সাথে সম্পর্কিত (65% রোগীর মধ্যে ঘটেছিল)।

MONARCH 2 ফেজ III ট্রায়ালে যেসব রোগীদের এন্ডোক্রাইন থেরাপি পাওয়ার সময় অসুস্থতা আরোও গুরুত্ব হচ্ছিলো তাদেরকে র্যান্ডমভাবে abemaciclib সহ বা ছাড়া fulvestrant দেওয়ার জন্য নির্বাচন করা হয়েছিলো।⁵³⁸ সংমিশ্রণ থেরাপি পাওয়া রোগীদের মধ্যে শুধুমাত্র fulvestrant পাওয়া রোগীদের থেকে ভালো PFS দেখা গিয়েছে (16.4 এবং অন্যদিকে 9.3 মাস; HR 0.55, 95% CI 0.45-0.68)। যারা abemaciclib এবং fulvestrant পাওয়া পাঞ্চিলেন তাদের ORR বেশি



স্তন ক্যান্সার

ছিলো (48% এবং অন্যদিকে 21%)।⁵³⁸ পাশাপাশি, শুধুমাত্র fulvestrant-এর তুলনায় abemaciclib এবং fulvestrant-এর ক্ষেত্রে OS-এ উন্নতি দেখা গিয়েছিলো (46.7 এবং অন্যদিকে 37.3 মাস; HR 0.757 95% CI 0.606-0.945)।⁵³⁹

উপরের তথ্যের উপর ভিত্তি করে দেখা যায় যে পূর্বে এন্ডোক্রাইন থেরাপি পাওয়া রোগীদের ক্ষেত্রে fulvestrant-এর সাথে CDK 4/6 ইনহিবিটর প্রদান করা হলে তাদের মেডিয়ান PFS ভালো হয়। NCCN প্যানেল ওভারিয়ান অ্যারেশন/সাপ্রেশন সহ HR-পজিটিভ, HER2-নেগেটিভ পুনরাবৃত্তিমূলক/স্টেজ IV স্তন ক্যান্সারথাকা পোস্টমেনোপজাল এবং প্রিমেনোপজাল রোগীদের জন্য fulvestrant-এর সাথে CDK 4/6 ইনহিবিটরের সংমিশ্রণকে ক্যাটেগরি 1 অপশন হিসাবে অন্তর্ভুক্ত করেছে। প্যানেল উল্লেখ করেছে যে, CDK 4/6 ইনহিবিটর থেরাপি গ্রহণ করা অবস্থায় যদি রোগের অবস্থা গুরুত্ব হয় তাহলে আরেকটি CDK 4/6 ইনহিবিটর-সহ চিকিৎসা পদ্ধতিতে ফলাফল কেমন আসতে পারে সে বিষয়ে পর্যাপ্ত তথ্য নেই।

Fulvestrant মনোথেরাপি: যেসব রোগীদের পূর্বে tamoxifen গ্রহণ করার সময় অসুস্থতা বৃদ্ধি পেয়েছিলো তাদের ক্ষেত্রে Fulvestrant মনোথেরাপি anastrozole-এর মতোই কার্যকরি বলে দেখা গিয়েছে।^{540,541} একটি র্যান্ডোমাইজড ফেজ II গবেষণা অ্যাডভান্সড স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত 200 এরও বেশি রোগীর মধ্যে anastrozole-এর সাথে fulvestrant-এর প্রতিক্রিয়ার তুলনা করেছে।^{515,516} প্রাথমিক বিশ্লেষণে, মূল্যায়নযোগ্য রোগীদের মধ্যে (fulvestrant-এর জন্য n = 89 এবং anastrozole-এর জন্য n = 93), fulvestrant ORR-এর ক্ষেত্রে anastrozole-এর মতোই কার্যকরী ছিলো (36.0% বিপরীতে 35.5%; অডসের অনুপাত, 1.02; 95% CI, 0.56 – 1.87; P = .947)।⁵¹⁵ anastrozole-এর তুলনায় fulvestrant-এর ক্ষেত্রে অগ্রগতির সময় কম দেখা গিয়েছে (fulvestrant-এর ক্ষেত্রে অসুস্থতা বৃদ্ধির জন্য মেডিয়ান সময় ছিলো 23.4 মাস এবং বিপরীতে anastrozole-এর ক্ষেত্রে সময় ছিলো 13.1 মাস; HR, 0.63; 95% CI, 0.39 – 1.00; P = .0496)।⁵¹⁶ এই গবেষণায় প্রতি 2 সপ্তাহ পর 3টি ডোজের জন্য উচ্চ মাত্রায় 500 mg

লোডিং ডোজ এবং এরপর প্রতিমাসে 500 mg প্রদান করা হয়েছিলো।⁵¹⁵ fulvestrant গ্রুপের ক্ষেত্রে anastrozole গ্রুপের তুলনায় প্রলম্বিত মেডিয়ান OS দেখা গিয়েছিলো (54.1 মাস এবং বিপরীতে 48.4 মাস; HR, 0.70; P = .041)।⁵¹⁷

aromatase ইনহিবিটর থেরাপির পর অসুস্থতা বৃদ্ধি পেয়েছে এমন অ্যাডভান্সড স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত পোস্টমেনোপজাল রোগীদের উপরে করা fulvestrant-এর ফেজ II গবেষণাতে দেখা গিয়েছে যে আংশিক প্রতিক্রিয়া হার 14.3% এবং আরো 20.8% রোগী কমপক্ষে 6 মাসের জন্য রোগের স্থিতিশীল অবস্থা অর্জন করে।⁵⁴² পূর্বের nonsteroidal aromatase ইনহিবিটর থেরাপি পাওয়া অবস্থায় যেসকল HR-পজিটিভ অ্যাডভান্সড স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত পোস্টমেনোপজাল রোগীদের রোগের অবস্থা আরো গুরুত্ব হয়েছিলো তাদের উপরে সম্পূর্ণ করা একটি exemestane বনাম fulvestrant-এর ফেজ III। ট্রায়ালে ক্লিনিক্যাল বেনিফিটের হার সাদৃশ্যপূর্ণ ছিলো (32.2% এবং বিপরীতে 31.5%; P = .853)।⁵⁴³ সেই গবেষণাতে, প্রথমে 500 mg লোডিং ডোজ হিসাবে fulvestrant প্রদান করা হয়েছিলো এবং পরবর্তীতে দিন 14, দিন 28-এ এবং এরপরে মাসিক 250 mg এর ডোজ প্রদান করা হয়েছিলো।⁵⁴³

Fulvestrant এর সাথে alpelisib: অ্যাডভান্সড HR-পজিটিভ স্তন ক্যান্সার এবং কনফার্মড phosphatidylinositol-4,5-bisphosphate 3-kinase catalytic subunit alpha (PIK3CA) অবস্থা সহ রোগীদের (n=572) উপর একটি র্যান্ডোমাইজড ফেজ III ট্রায়াল সম্পূর্ণ করা হয়েছে। এই সকল রোগীকেই লোকাল বা অ্যাডভান্সড রোগের অবস্থার জন্য পূর্বে AI প্রদান করা হয়েছিলো। রোগীদেরকে PIK3CA মিউট্যান্ট (n=341) কোহর্ট বা PIK3CA নন-মিউট্যান্ট কোহর্টে তালিকাভুক্ত করা হয়েছিলো এবং প্রতিটি কোহর্টে র্যান্ডোমভাবে fulvestrant-এর সাথে phosphoinositide 3-kinase (PI3K) ইনহিবিটর, alpelisib বা fulvestrant এর সাথে প্লাসিবো দেওয়া হয়েছিলো। PIK3CA মিউটেশন সহ রোগীরা যারা alpelisib পেয়েছিলো তাদের মধ্যে শুধুমাত্র fulvestrant পাওয়া রোগীদের তুলনায় ভালো PFS দেখা গিয়েছিলো। 20 মাসের মেডিয়ান ফলো-আপে শুধুমাত্র



স্তন ক্যান্সার

fulvestrant পাওয়া গ্রুপের 5.7 মাসের (95% CI, 3.7 to 7.4) তুলনায় alpelisib গ্রুপে 11.0 মাস (95% কনফিডেন্স ইন্টারভাল [CI], 7.5 to 14.5) PFS দেখা গিয়েছিলো (অসুস্থতা গুরুত্বের হওয়া বা মৃত্যুর ক্ষেত্রে HR, 0.65; 95% CI, 0.50 to 0.85; $P < .001$); PIK3CA-মিউটেশন হওয়া টিউমার ছাড়া কোহর্টে HR 0.85 ছিলো (95% CI, 0.58 to 1.25)। গবেষণাতে অংশ নেওয়া সকল রোগীদের মধ্যে শুধুমাত্র fulvestrant পাওয়া রোগীদের তুলনায় গ্রেড 3 বা 4-এর গুরুত্বের পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া alpelisib এবং fulvestrant পাওয়া রোগীদের মধ্যে দেখা গিয়েছিলো। এর মধ্যে ছিলো হাইপারগ্লাইসেমিয়া (36.6% বিপরীতে 0.7%); র্যাশ (9.9% বিপরীতে 0.3%) এবং ডায়ারিয়া (গ্রেড 3) (6.7% বিপরীতে 0.3%); গ্রেড 4-এর কোনো ডায়ারিয়া বা র্যাশের বিষয়ে রিপোর্ট করা হয়নি।⁵⁴⁴

Everolimus এর সাথে এন্ডোক্রাইন থেরাপি: HR-পজিটিভ রোগ থাকা রোগীদের মধ্যে প্রায়শই এন্ডোক্রাইন থেরাপির বিরুদ্ধে প্রতিরোধ দেখা যায়। এন্ডোক্রাইন থেরাপির বিরুদ্ধে প্রতিরোধের একটি মেকানিজম হলো রাপামাইসিন (mTOR) সিগনাল ট্রান্সডাকশন পাথওয়েতে ম্যামালিয়ান টার্গেটের অ্যাক্টিভিশন।

একটি র্যান্ডোমাইজড ফেজ II গবেষণা পূর্বে একটি aromatase ইনহিবিটরের মাধ্যমে চিকিৎসা প্রাপ্ত HR-পজিটিভ, HER2-নেগেটিভ মেটাস্টাটিক স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের মধ্যে শুধুমাত্র tamoxifen-এর কার্যকারিতার সাথে mTOR-এর একটি ওরাল ইনহিবিটর everolimus এবং tamoxifen-এর সংমিশ্রনের কার্যকারিতা তুলনা করে।⁵⁴⁵ 13 মাসের মেডিয়ান ফলো-য়াপের পর, একটি ইন্টেন্ট-টু-ট্রিট বিশ্লেষণ অনুযায়ী শুধুমাত্র tamoxifen-এর ক্ষেত্রে ক্লিনিক্যাল বেনিফিট 42.1% ছিলো (95% CI, 29.1–55.9) এবং everolimus-এর সাথে tamoxifen-এর ক্ষেত্রে 61.1% (95% CI, 46.9–74.1) ছিলো। শুধুমাত্র tamoxifen-এর তুলনায় everolimus এবং tamoxifen-এর সংমিশ্রণ প্রদানে অসুস্থতা বৃদ্ধির ক্ষেত্রে মেডিয়ান সময় ভালো ছিলো। শুধুমাত্র tamoxifen-এর ক্ষেত্রে অসুস্থতা বৃদ্ধির ক্ষেত্রে মেডিয়ান সময় 4.5 মাস ছিলো (95% CI, 3.7–8.7) অন্যদিকে

everolimus এবং tamoxifen-এর সংমিশ্রনের ক্ষেত্রে মেডিয়ান সময় 8.5 মাস ছিলো (95% CI, 6.01–13.9)।⁵⁴⁵

অ্যাডভান্সড রোগের কারণে পূর্বে এন্ডোক্রাইন থেরাপি না নেওয়া অ্যাডভান্সড HR-পজিটিভ স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত পোস্টমেনোপজাল রোগীদের উপর করা একটি ফেজ III ট্রায়াল সম্পন্ন করা হয়েছে। ট্রায়ালে অংশগ্রহণকারীদের মধ্যে র্যান্ডমভাবে mTOR ইনহিবিটর temsirolimus সহ বা ছাড়া letrozole দেওয়া হয়েছিলো।⁵⁴⁶ এই গবেষণাতে শাখাগুলোর মধ্যে PFS খুব একটা ভিন্ন ছিলো না (HR, 0.89; 95% CI, 0.75–1.05; লগ-র্যাংক $P = .18$)।

এই ট্রায়ালের ফলাফল BOLERO-2 ট্রায়াল থেকে ভিন্ন ছিলো (নিচে বর্ণনা করা হয়েছে)। এই দুইটি র্যান্ডোমাইজড ফেজ III গবেষনার^{546,547} ভিন্ন ফলাফলের কারণ অজানা তবে কারণটি রোগী নির্বাচন এবং পূর্বের এন্ডোক্রাইন থেরাপির মাত্রার সাথে সংশ্লিষ্ট হতে পারে।

একটি ফেজ III গবেষণাতে (BOLERO-2) একটি nonsteroidal aromatase ইনহিবিটরের মাধ্যমে চিকিৎসা পাওয়া যেসকল HR-পজিটিভ অ্যাডভান্সড স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের মধ্যে শুধুমাত্র tamoxifen-এর কার্যকারিতার সাথে mTOR ইনহিবিটর everolimus-এর সাথে exemestane-এর সংমিশ্রণ প্রদান করা হয়েছিলো।⁵⁴⁸ চূড়ান্ত ফলাফলে দেখা গিয়েছিলো যে 18-মাসের মেডিয়ান ফলো-য়াপের পর মেডিয়ান PFS (সেন্ট্রাল রিভিউয়ের দ্বারা) প্লাসিবোর সাথে exemestane-এর তুলনায় everolimus এবং exemestane-এর সংমিশ্রনের ক্ষেত্রে উল্লেখযোগ্যভাবে দীর্ঘ সময় ছিলো। যথাক্রমে 4.1 মাস এবং 11.0 মাস; (HR, 0.38; 95% CI, 0.31–0.48; $P < .0001$)।⁵⁴⁷ everolimus পাওয়া রোগীদের মধ্যে প্রায়শই যেসকল পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া (সব গ্রেড) দেখা গিয়েছিলো তার মধ্যে ছিলো স্টোমাটাইটিস, ইনফেকশন, র্যাশ, নিউমোনাইটিস এবং হাইপারগ্লাইসেমিয়া।^{547,548} এই ট্রায়ালে অংশগ্রহণকারী বয়স্ক রোগীদের মধ্যে



স্তন ক্যান্সার

নিরাপত্তা এবং কার্যকারিতার বিশ্লেষণ অনুযায়ী যেসকল বয়স্ক রোগীদেরকে everolimus-ধারণকারী পদ্ধতিতে চিকিৎসা প্রদান করা হয়েছিলো তাদের মধ্যে একই ধরনের পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া দেখা গিয়েছিলো তবে কম বয়স্ক রোগীদের মধ্যে চিকিৎসারত-অবস্থায় মৃত্যুর হার বেশি ছিলো।⁵⁴⁹ BOLERO-2 ট্রায়াল থেকে পাওয়া প্রমাণের উপর ভিত্তি করে NCCN প্যানেল যেসকল রোগী BOLERO-2-তে অংশগ্রহণের মানদণ্ড পূরণ করে তাদের জন্য everolimus এর সাথে exemestane-এর সংমিশ্রনকে একটি অপশন হিসাবে অন্তর্ভুক্ত করেছে। everolimus-এর সাথে Tamoxifen বা fulvestrant-এর সংমিশ্রণকেও একটি অপশন হিসাবে অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে। NCCN প্যানেল আরও উল্লেখ করেছে যে, everolimus-ধারণকারী পদ্ধতি চিকিৎসা গ্রহণ করা অবস্থায় যদি রোগের অবস্থা আরও গুরুত্ব হয় তাহলে আরেকটি everolimus-এর থেরাপির মাধ্যমে চিকিৎসা পদ্ধতিতে ফলাফল কেমন আসতে পারে সে বিষয়ে কোনো তথ্য নেই।

Aromatase ইনহিবিটর: পরবর্তী-লাইন থেরাপি হিসাবে Aromatase ইনহিবিটর মনোথেরাপি হিসাবে একটি অপশন। চিকিৎসার অন্য-বিকল্প হিসাবে তিনটি AI (anastrozole, letrozole, এবং exemestane) একই ধরনের কার্যকারিতা প্রদর্শন করেছে।^{529,550,551} যেসকল রোগীরা সিঙ্গেল-এজেন্টের মাধ্যমে চিকিৎসা গ্রহণে ইচ্ছুক তাদের জন্য AI মনোথেরাপি কার্যকরি হতে পারে, যদি তারা তাদের প্রথম-চিকিৎসা পদ্ধতি হিসাবে AI না পেয়ে থাকে বা যদি তারা সংমিশ্রণ থেরাপির জন্য উপযুক্ত না হয়। যেসকল রোগী পূর্বে nonsteroidal AI পেয়েছেন তারা পরবর্তী -থেরাপির লাইন হিসাবে steroidal AI পেলে সেটা তাদের জন্য কার্যকর হতে পারে। বিপরীত-ক্ষেত্রেও এটা হতে পারে।

সিলেক্টিভ ইস্ট্রোজেন রিসেপ্টর মডুলেটর: যেসকল রোগীদের চিকিৎসার প্রথম-ধাপে anastrozole-এর মাধ্যমে এবং দ্বিতীয়-ধাপে tamoxifen-এর মাধ্যমে চিকিৎসা দেওয়া হয়েছিলো এবং তদ্বিপরীত তাদের উপর সম্পৰ্ক করা দুইটি র্যান্ডমাইজড গবেষণা বিশ্লেষণ করে দেখা গিয়েছে যে দ্বিতীয়-ধাপের চিকিৎসা হিসাবে tamoxifen একই রকম কার্যকরি।⁵⁵²

দ্বিতীয়-ধাপের চিকিৎসার বিষয়ে NCCN-এর সুপারিশ: HR-পজিটিভ, HER2-নেগেটিভ পুনরাবৃত্তিমূলক/স্টেজ IV স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত পোস্টমেনোপজাল রোগীদের জন্য এভেইলেবল থাকা অপশনগুলোর মধ্যে আছে CDK 4/6 ইনহিবিটরের সাথে fulvestrant-এর সংমিশ্রণ (palbociclib, ribociclib, abemaciclib) (ক্যাটেগরি 1), বা যাদের P1K3CA মিউটেশন সহ টিউমার রয়েছে তাদের জন্য alpelisib এবং fulvestrant-এর সংমিশ্রণ, একটি AI, tamoxifen বা fulvestrant এবং everolimus-এর সংমিশ্রণ; fulvestrant-এর মাধ্যমে মনোথেরাপি, নন-স্টেরয়েডাল বা স্টেরয়েডাল AI বা SERM। পূর্বে AI পাওয়া রোগীদের মধ্যে প্রায়শই ইস্ট্রোজেন রিসেপ্টর 1 (ESR1) সক্রিয়কারী মিউটেশন দেখা যায়। এই ধরনের মিউটেশন সহ টিউমার সাধারণত AI এবং tamoxifen উভয় প্রতিরোধী থাকে। এই মিউটেশন সহ কিছু টিউমার fulvestrant প্রতি সংবেদনশীলতা বজায় রাখে। টিউমারে P1K3CA মিউটেশন থাকলে fulvestrant-এর সাথে নিচের যেকোনো একটির সংমিশ্রণ সকলের জন্য উপকারী হত্যা পারে - একটি CDK 4/6-ইনহিবিটর বা একটি mTOR-ইনহিবিটর বা alpelisib।

HR- পজিটিভ, HER2-নেগেটিভ স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের জন্য থেরাপির জন্যনির্দিষ্ট পরিস্থিতিতে কার্যকরি চিকিৎসা পরিকল্পনা। নির্দিষ্ট পরিস্থিতিতে কার্যকরি হিসাবে Megestrol acetate,^{527,553-555} estradiol⁵⁵⁶ androgens যেমন, fluoxymesterone, এবং সিঙ্গেল এজেন্ট abemaciclib-কে অপশন হিসাবে তালিকাভুক্ত করা হয়েছে।

ফেজ II MONARCH 1 ট্রায়াল ইতিমধ্যে একাধিক সিস্টেমিক থেরাপি পাওয়া (পূর্বের তিনটি সিস্টেমিক পদ্ধতির গড়) এবং এন্ডোক্রাইন থেরাপি পাওয়া অবস্থায় রোগের অবস্থা গুরুত্ব হওয়া রিফ্রাঞ্চি HR-পজিটিভ, HER2-নেগেটিভ মেটাস্টাটিক স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের ($n = 132$) মধ্যে সিঙ্গেল এজেন্ট হিসাবে abemaciclib-এর কার্যকারিতার মূল্যায়ন করেছে।⁵⁵⁷ নবই শতাংশ রোগীর ভিসারাল রোগ ছিল এবং 50.8% রোগীর তিনটির বেশি মেটাস্টেসিস



স্তন ক্যান্সার

ছিল।⁵⁵⁷ 26 জনের মধ্যে সিঙ্গেল-এজেন্ট abemaciclib এর কারণে আংশিক প্রতিক্রিয়া দেখা গিয়েছে এবং এক্ষেত্রে ORR 19.7% ছিলো (95% CI: 13.3–27.5).⁵⁵⁷ মেডিয়ান PFS ছিলো 6 মাস (95% CI: 4.2–7.5). চূড়ান্ত বিশ্লেষণে, 18 মাসে, মেডিয়ান OS ছিলো 22.3 মাস (95% CI: 17.7–পৌঁছেনি)।⁵⁵⁷ সব থেকে সাধারণ পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া ছিলো ডায়ারিয়া, যা প্রায় 90.2% রোগীর মধ্যে দেখা গিয়েছিলো। অন্যান্য সাধারণ পার্শ্বপ্রতিক্রিয়ার মধ্যে ছিলো অবসাদ (65.2%), মাথা ঘুরানো (64.4%) এবং ক্ষুধা কমে যাওয়া (45.5%)। 26.9% রোগীর মধ্যে গ্রেড 3 এবং 4 নিউট্রোপেনিয়া দেখা গিয়েছিলো।⁵⁵⁷ যেসকল রোগীদের মেটাস্টাটিক পর্যায়ে পূর্বের এন্ডোক্রাইন থেরাপি এবং কেমোথেরাপি গ্রহণের সময় তাদের অসুস্থতা বৃদ্ধি পেয়েছিলো তাদের জন্য NCCN প্যানেল সিঙ্গেল এজেন্ট abemaciclib-কে একটি অপশন হিসাবে অন্তর্ভুক্ত করেছে।

স্টেজ IV বা পুনরাবৃত্তিমূলক HR-নেগেটিভ, HER2- পজিটিভ স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের জন্য সিস্টেমিক থেরাপি

HER2-পজিটিভ, HR-নেগেটিভ পুনরাবৃত্তিমূলক/স্টেজ IV স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের জন্য চিকিৎসা পদ্ধতি হলো সিস্টেমিক কেমোথেরাপির সাথে HER2-টার্গেটেড থেরাপি প্রদান করা। NCCN প্যানেল উল্লেখ করেছে যে, FDA-দ্বারা অনুমোদিত একটি বায়োসিমিলার trastuzumab-এর একটি উপযুক্ত বিকল্প। ত্বকের নিচের অংশে ব্যবহারের জন্য trastuzumab এবং hyaluronidase-oysk ইনজেকশন trastuzumab-এর প্রতিস্থাপন হিসাবে ব্যবহার করা যেতে পারে। ত্বকের নিচের অংশে ব্যবহারের ক্ষেত্রে শিরায় trastuzumab তুলনায় ভিন্ন ডোজ এবং দেওয়ার নির্দেশনা রয়েছে। NCCN Guidelines-এ HER2-পজিটিভ মেটাস্টাটিক স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের জন্য ডোজের পরিমাণ এবং চিকিৎসা পরিকল্পনার বিস্তারিত সময়সূচী দেওয়া আছে।

যেসব রোগীদের HER2-টার্গেটেড থেরাপির মাধ্যমে চিকিৎসা গ্রহণের সময় তাদের অসুস্থতা বৃদ্ধি পেয়েছিলো তাদেরকে আরেকবার HER2-টার্গেটেড থেরাপির মাধ্যমে চিকিৎসা প্রদানের প্রস্তাব দেওয়া যেতে পারে কারণ, এটা HER2

পাথওয়ে সাপ্রেস করার ক্ষেত্রে সহায়ক। কোন HER2-টার্গেটেড থেরাপি প্রদান করা হবে সেটা পূর্বের দেওয়া থেরাপির উপর, পুনরায় সংক্রমণের-মাঝের সময় এবং রোগীর পচ্ছ এবং সে কেমন ধরনের চিকিৎসা গ্রহণ করতে সক্ষম তার উপর নির্ভর করে।

এভেইলেবল HER2-টার্গেটেড থেরাপির সর্বোত্তম ক্রম এবং পুনরাবৃত্তিমূলক/স্টেজ IV-এর জন্য HER2-টার্গেটেড থেরাপির সর্বোত্তম সময়কাল বর্তমানে অজানা। অসুস্থতা বৃদ্ধি না পাওয়া/বিষাক্ততার পরিমাণ অগ্রহণযোগ্য না হওয়া পর্যন্ত NCCN প্যানেল HER2-টার্গেটেড থেরাপি চালিয়ে যেতে সুপারিশ করে।

স্টেজ IV/ পুনরাবৃত্তিমূলক HER2-পজিটিভ স্তন ক্যান্সারের রোগীদের জন্য সর্বোত্তম পদ্ধতি

একটি র্যান্ডোমাইজড, ডাবল-ব্লাইন্ড, ফেজ III গবেষণা (CLEOPATRA) HER2-পজিটিভ মেটাস্টাটিক স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত 808 জন রোগীদের ($n=808$) উপর প্রথম-ধাপের চিকিৎসা হিসাবে trastuzumab এবং pertuzumab-এর সাথে docetaxel-এর সংমিশ্রণ এবং trastuzumab এবং docetaxel-এর সংমিশ্রনের কার্যকারিতা এবং নিরাপত্তার বিষয়ে তুলনা করেছে।⁵⁵⁸ এই ট্রায়ালে এমন রোগী (প্রায় 10%) অন্তর্ভুক্ত ছিল যারা পূর্বে অ্যাডজুভেন্ট অর্থাৎ প্রথম দিকের চিকিৎসার সময় বা নিওঅ্যাডজুভেন্ট অর্থাৎ প্রতিরোধী ব্যবস্থা হিসাবে trastuzumab পেয়েছিলেন। 19 মাসের মেডিয়ান ফলো-য়াপে, প্লাসিবোর তুলনায় docetaxel এবং trastuzumab-এর সাথে pertuzumab-এর সংমিশ্রণে ভালো PFS দেখা গিয়েছিলো (মেডিয়ান, 18.5 এবং বিপরীতে 12.4 মাস; হ্যার্জার্ড রেশিও [HR] 0.62, 95% CI 0.51-0.75, $P < .001$)।⁵⁵⁸ 30 মাসের একটি মেডিয়ান ফলো-আপের ফলাফলে pertuzumab-ধারণকারী চিকিৎসা পদ্ধতিতে OS-এ পরিসংখ্যানগতভাবে উল্লেখযোগ্য উন্নতি দেখা গিয়েছে, পাশাপাশি মৃত্যু ঝুঁকি 34% কমে এসেছিলো (HR, 0.66; 95% CI, 0.52–0.84; $P = .0008$)।⁴³¹ নিয়ন্ত্রণ গ্রুপের তুলনায় pertuzumab গ্রুপে দেখা যাওয়া সবথেকে সাধারণ



স্তন ক্যান্সার

পার্শ্বপ্রতিক্রিয়ার মধ্যে ছিলো ডায়ারিয়া (67% বনাম 46%), র্যাশ(34% বনাম 24%), মিউকোসাল প্রদাহ (27% বনাম 20%), জ্বরযুক্ত নিউট্রোপেনিয়া (14% বনাম 8%), এবং শুষ্ক ত্বক(10% বনাম 4%)। নিয়ন্ত্রণ গ্রুপে পেরিফেরাল এডিমা এবং কোষ্টকাঠিন্যের হার বেশি ছিল।¹⁵⁵⁸ কন্ট্রোল গ্রুপে কার্ডিয়াক পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া বা বাম ভেন্ট্রিকুলার সিস্টেলিকের কার্যকরিতা কমে ঘাওয়া কিছুটা পরিবশে বেশি ছিলো।¹⁵⁵⁹ উভয় ট্রিটমেন্ট গ্রুপের স্বাস্থ্য-সম্পর্কিত QOL সাদৃশ্যপূর্ণ ছিলো।¹⁵⁶⁰ PERUSE গবেষণায়, পূর্বে সিস্টেমিক থেরাপি (এন্ডোক্রাইন থেরাপি বাদে) না পাওয়া অ্যাডভান্সড HER2-পজিটিভ স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদেরকে (n=1436) অসুস্থতা বৃদ্ধি না পাওয়া পর্যন্ত বা মাত্রাতিরিক্ত বিষাক্ততা না হওয়া পর্যন্ত trastuzumab এবং pertuzumab এর সাথে docetaxel, paclitaxel বা nab-paclitaxel-এর সংমিশ্রণ দেওয়া হয়েছিলো। 52 মাসের মেডিয়ান ফলো-আপের পর প্রাথমিক ফলাফলে দেখা গিয়েছিলো যে docetaxel, paclitaxel এবং nab-paclitaxe-এর মধ্যে মেডিয়ান PFS তুলনাযোগ্য ছিলো (docetaxel, paclitaxel এবং nab-paclitaxel-এর জন্য যথাক্রমে মেডিয়ান PFS ছিলো 19.6, 23.0 এবং 18.1 মাস।)¹⁵⁶¹ docetaxel-সহ থেরাপির তুলনায় paclitaxel-সহ থেরাপির ক্ষেত্রে নিউরোপ্যাথির হার (31% অন্যদিকে 16%) বেশি ছিলো তবে জ্বরসহ নিউট্রোপেনিয়া (1% অন্যদিকে 11%) এবং মিউকোসাইটিস (14% অন্যদিকে 25%) কম ছিলো।

ফেজ II ট্রায়ালে আরো দেখা গিয়েছিলো যে, pertuzumab, pertuzumab এবং trastuzumab-এর সংমিশ্রণ এবং অন্যান্য সক্রিয় সাইটেক্সিক এজেন্ট (যেমন, paclitaxel, vinorelbine)-এর সাথে pertuzumab এবং trastuzumab-এর সংমিশ্রণের অন্যান্য চিকিৎসা পদ্ধতি কার্যকরী এবং রোগীর জন্য সহনশীল।^{1562,1563,1564} trastuzumab ছাড়া কেমোথেরাপির সাথে pertuzumab-এর ফেজ III ট্রায়ালের বিষয়ে এখনো কোনো তথ্য পাওয়া যায়নি।

NCCN প্যানেল HER2-পজিটিভ মেটাস্টাটিক স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের প্রথম-ধাপের চিকিৎসার জন্য taxane-এর সাথে pertuzumab এবং trastuzumab-এর সংমিশ্রনকে একটি বিকল্প হিসাবে সুপারিশ করে। NCCN docetaxel-এর

সাথে Pertuzumab এবং trastuzumab-এর সংমিশ্রণকে ক্যাটেগরি 1 এবং paclitaxel-এর সংমিশ্রণকে ক্যাটেগরি 2A হিসাবে সুপারিশ করে।

স্টেজ IV/পুনরাবৃত্তিমূলক HER2-পজিটিভ স্তন ক্যান্সারের রোগীদের জন্য অন্যান্য চিকিৎসা পদ্ধতি

Ado-trastuzumab emtansine (T-DM1): T-DM1 একটি এন্টিবডি-ড্রাগ কনজুগেট যা trastuzumab-এর HER2-টাগেটিং বৈশিষ্ট্যকে microtubule-ইনহিবিটরি এজেন্ট DM1 (মাইটানসাইন এর ডেরিভেটিভ)-এর সাইটেক্সিক এক্টিভিটির সাথে স্থিরভাবে লিংক করে।

একটি ফেজ III ট্রায়ালে (MARIANNE), 1,095 জন্য লোকালি অ্যাডভান্সড বা মেটাস্টাটিক স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদেরকে প্রথম-ধাপের চিকিৎসা হিসাবে র্যান্ডমভাবে pertuzumab সহ বা ছাড়া T-DM1 বা taxane-এর সাথে trastuzumab-এর সংমিশ্রণ প্রদান করা হয়। গবেষণার প্রধান লক্ষ্য ছিলো নিরাপত্তা মূল্যায়ন করা এবং একটি স্বতন্ত্র পর্যালোচনার অধীনে PFS মূল্যায়ন করা হয়েছিলো। উভয় ক্ষেত্রে, অর্থাৎ pertuzumab-এর সাথে T-DM1 এবং trastuzumab ও taxane-এর সংমিশ্রণের PFS সাদৃশ্য-পূর্ণ ছিলো (যথাক্রমে 15.2 এবং 13.7 মাস; HR, 0.87; 97.5% CI, 0.69–1.08; P = .14)।¹⁵⁶⁵ শুধুমাত্র T-DM1 এবং trastuzumab ও taxane-এর সংমিশ্রণের PFS সাদৃশ্য-পূর্ণ ছিলো (যথাক্রমে 14.1 এবং 13.7 মাস; HR, 0.91; 97.5% CI, 0.73–1.13; P = .31)।¹⁵⁶⁵ trastuzumab ও taxane শাখা, T-DM1 শাখা এবং T-DM1 ও pertuzumab শাখায় গ্রেড 3-5 পার্শ্বপ্রতিক্রিয়ার হার যথাক্রমে 54.1%, 45.4%, এবং 46.2% ছিলো। স্বাস্থ্য-সম্পর্কিত QOL দীর্ঘ সময় ধরে বজায় ছিলো। T-DM1-এর জন্য মেডিয়ান 7.7 মাস ছিলো (HR, 0.70; 95% CI, 0.57–0.86) এবং T-DM1 ও pertuzumab-এর সংমিশ্রনের ক্ষেত্রে মেডিয়ান 9 মাস ছিলো (HR, 0.68; 95% CI, 0.55–0.84) এবং অন্যদিকে trastuzumab ও একটি taxane-এর সংমিশ্রনের ক্ষেত্রে মেডিয়ান 3.9 মাস ছিলো।¹⁵⁶⁵



স্তন ক্যান্সার

MARIANNE ট্রায়ালের তথ্য অনুসারে উভয় T-DM1 এবং pertuzumab ও T-DM1-এর সংমিশ্রনের ফলাফল সাদৃশ্য-পূর্ণ এবং trastuzumab ও taxane-এর সংমিশ্রনের থেকে ভালো QOL থাকে এবং কিছু কিছু রোগীর জন্য সম্ভব বেশি-সহন যোগ্য।⁵⁶⁵ এই তথ্যের উপর ভিত্তি করে NCCN প্যানেল T-DM1-কে HER2-পজিটিভ মেটাস্টাটিক স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের জন্য একটি বিকল্প হিসাবে অন্তর্ভুক্ত করেছে। তবে, trastuzumab এবং একটি taxane-এর তুলনায় ভালো OS থাকার তথ্যের উপর ভিত্তি করে এখনো Pertuzumab, trastuzumab এবং একটি taxane-কে HER2-পজিটিভ মেটাস্টাটিক ব্যাধির জন্য প্রথম-ধাপের চিকিৎসার জন্য পছন্দের বিকল্প হিসাবে ধরা হয়। উপরে উল্লেখিত চিকিৎসার জন্য উপযুক্ত না হলেই কেবলমাত্র TDM-1 কে প্রথম-ধাপের চিকিৎসা থেরাপি হিসাবে ব্যবহার করা উচিত।

নির্বাচিত কেমোথেরাপির⁵⁶⁶ সাথে trastuzumab-এর সংমিশ্রণ HER2-পজিটিভ মেটাস্টাটিক স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের জন্য প্রথম ধাপের-চিকিৎসার আরো একটি বিকল্প হতে পারে। র্যান্ডোমাইজড ট্রায়াল থেকে প্রাপ্ত তথ্য অনুসারে⁵⁶⁷ HER2-পজিটিভ মেটাস্টাটিক ব্যাধিতে আক্রান্ত রোগীদের জন্য⁵⁶⁶⁻⁵⁶⁹ docetaxel,⁵⁶⁷ এবং vinorelbine ছাড়া বা সহ paclitaxel সহ অন্যান্য এজেন্টের সাথে trastuzumab প্রদান করা উপকারী হতে পারে। পাশাপাশি এই সেটিং এ trastuzumab এবং capecitabine-এর সংমিশ্রণও প্রথম-ধাপের trastuzumab-সহ পদ্ধতিতে কার্যকরিতা প্রদর্শন করেছে।^{570,571} NCCN প্যানেলের মতে যেসকল মেটাস্টাটিক অবস্থা সহ রোগীদের trastuzumab এবং doxorubicin/ cyclophosphamide কেমোথেরাপির মাধ্যমে চিকিৎসা প্রদান করা হয়েছে তাদের উল্লেখযোগ্যভাবে কার্ডিয়াক ডিসফাংশন হওয়ার হার 27%, যা সন্তান্য ক্লিনিক্যাল ট্রায়ালের বাইরে এই কম্বিনেশনের জন্য অনেক বেশি।^{566,571,572}

যেসকল রোগীদের ক্ষেত্রে প্রথম-ধাপের trastuzumab-সহ চিকিৎসার পর অসুস্থতা বৃদ্ধি পেয়েছিলো তাদের জন্য NCCN প্যানেল HER2 প্রতিরোধ চালিয়ে যেতে সুপারিশ করে। এই সুপারিশ সহায়ক সেটিং এ যেসকল রোগীরা পূর্বে

trastuzumab প্রদান করার পর HER2-পজিটিভ মেটাস্টাটিক ব্যাধিতে আক্রান্ত ছিলেন তাদের জন্যও প্রযোজ্য। কয়েকটি ট্রায়ালে দেখা গিয়েছে যে, trastuzumab-সহ চিকিৎসা পদ্ধতিতে চিকিৎসার পর অসুস্থতা বৃদ্ধি পেলেও trastuzumab থেরাপি চালিয়ে গেলে সেটা রোগীর জন্য উপকারি হয়।⁵⁷³⁻⁵⁷⁵ তবে, যেসকল রোগী দীর্ঘ-সময় ধরে রোগ নিয়ন্ত্রণে রাখছেন তাদের ক্ষেত্রে trastuzumab-এর সর্বেত্তম সময়কাল এখনো অজানা।

প্রথম-ধাপের চিকিৎসার পরও রোগীদের মধ্যে Pertuzumab সক্রিয় থাকে। একটি মাল্টিসেন্টার, ওপেন-লেবেল, একক-শাখার, ফেজ II গবেষণাতে (n = 66) দেখা গিয়েছে যেসকল HER2-পজিটিভ মেটাস্টাটিক স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীরদের পূর্বের trastuzumab থেরাপির কারণে অসুস্থতা বৃদ্ধি পেয়েছিলো তাদের ক্ষেত্রে pertuzumab এবং trastuzumab-এর সংমিশ্রণ সক্রিয় এবং সহন যোগ্য রয়েছে।⁵⁷⁶ ট্রায়াল থেকে পাওয়া তথ্য অনুযায়ী অবজেক্টিভ রেসপন্স রেটের হার 24.2% (66 জন রোগীর মধ্যে 16 জন)। pertuzumab এবং trastuzumab-এর সংমিশ্রণের ক্ষেত্রে মেডিয়ান PFS 15.5 মাস ছিলো (রেঞ্জ, 0.9–17.0 মাস; 80% CI, 18-31 মাস)।⁵⁷⁶ এই সংমিশ্রণের ক্ষেত্রে প্রতিক্রিয়ার মেডিয়ান সময়কাল 5.8 মাস ছিলো (রেঞ্জ, 2.9–15.3 মাস)।⁵⁷⁶

গবেষণার ফলাফলে দেখতে পাওয়া ক্লিনিক্যাল বেনিফিট কি শুধুমাত্র pertuzumab-এর কারণে ছিলো নাকি pertuzumab এবং trastuzumab-এর সমন্বয়ের প্রভাবে ছিলো তা জানার জন্য পূর্বে trastuzumab-ভিত্তিক থেরাপি পাওয়ার সময় অসুস্থতা বৃদ্ধি পেয়েছে এমন একদল রোগীকে (n = 29) অসুস্থতা বৃদ্ধি না পাওয়া পর্যন্ত বা মাত্রাত্তিরিক্ত বিষাক্ততা না হওয়া পর্যন্ত pertuzumab মনোথেরাপি প্রদান করা হয়েছিলো। এই রোগীদের মধ্যের যাদের অসুস্থতা বৃদ্ধি পেয়েই চলছিলো (n = 17) তাদেরকে trastuzumab-এর পাশাপাশি pertuzumab দেওয়া হয়েছিলো। pertuzumab মনোথেরাপি পাওয়া 29 জন রোগীর মধ্যে অবজেক্টিভ রেসনপন্স রেট এবং ক্লিনিক্যাল বেনিফিট রেট যথাক্রমে 3.4% এবং 10.3% ছিলো। অন্যদিকে, pertuzumab পাওয়া অবস্থায় অসুস্থতা বৃদ্ধি পাওয়া



স্তন ক্যান্সার

যেসকল রোগীকে ডুয়াল ব্লকেড প্রদান করা হয়েছিলো তাদের ক্ষেত্রে রেসনপল্জ রেট এবং ক্লিনিক্যাল বেনিফিট রেট যথাক্রমে 17.6% এবং 41.2% ছিলো।⁵⁷⁷

NCCN প্যানেল অনুসারে, pertuzumab ছাড়া trastuzumab-ভিত্তিক থেরাপিতে চিকিৎসা প্রদান করার পর যেসব রোগীর অসুস্থতা বৃদ্ধি পেয়েছিলো তাদের জন্য একটি সাইটেক্সিক এজেন্ট (যেমন vinorelbine বা taxane) সহ বা ছাড়া trastuzumab এবং pertuzumab-এর সংমিশ্রণের থেরাপি প্রদান করার কথা বিবেচনা করা যেতে পারে। HER2-টার্গেটেড থেরাপির জন্য আদর্শ সিকুয়েন্সিং স্ট্রাটেজি খুঁজে বের করতে আরো গবেষণার প্রয়োজন আছে।

দ্বিতীয়-ধাপের চিকিৎসার ক্ষেত্রে T-DM1 ও কিছুটা কার্যকরিতা প্রদর্শন করেছে। একটি র্যাডোমাইজড, আন্তর্জাতিক, মেটাস্টেটিক, উপেন-লেবেল, ফেজ III গবেষণা (EMILIA) যেসকল অ্যাডভান্সড স্তন ক্যান্সার বা মেটাস্টাটিক স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত HER2-পজিটিভ রোগীদেরকে পূর্বে trastuzumab এবং একটি taxane-এর মাধ্যমে চিকিৎসা প্রদান করা হয়েছিলো তাদের উপর T-DM1-এর সাথে lapatinib ও capecitabine-এর সংমিশ্রণের নিরাপত্তা এবং কার্যকারিতা তুলনা করেছে।⁵⁷⁸ এই গবেষণা প্রধান উদ্দেশ্য ছিলো PFS, OS এবং নিরাপত্তার মূল্যায়ন করা। T-DM1 প্রদান করে PFS এবং OS-er প্রাইমারি এন্ডপ্যারেন্টে পরিসংখ্যানগতভাবে উল্লেখযোগ্য উন্নতি দেখা গিয়েছে। T-DM1-এ lapatinib ও capecitabine-এর সংমিশ্রণের তুলনায় মেডিয়ান PFS উল্লেখযোগ্যভাবে ভালো ছিলো, 9.6 মাস এবং অন্যদিকে 6.4 মাস; অসুস্থতা বৃদ্ধি বা যেকোনো কারণে মৃত্যুর জন্য HR 0.65 ছিলো (95% CI, 0.55–0.77; $P < .001$)। প্রথম অন্তর্ভুক্ত বিশ্লেষণে, T-DM1ও OS-এর ক্ষেত্রে উল্লেখযোগ্য উন্নতি প্রদর্শন করেছে। T-DM1 বনাম lapatinib ও capecitabine-এর সংমিশ্রণের ক্ষেত্রে যেকোনো কারণে মৃত্যুর জন্য স্তরিত HR ছিলো 0.62 (95% CI, 0.48–0.81; $P = .0005$)।⁵⁷⁸ T-DM1-এর তুলনায় lapatinib ও capecitabine-এর সংমিশ্রণের ক্ষেত্রে গ্রেড 3 বা 4-এর পার্শ্বপ্রতিক্রিয়ার হার বেশি ছিলো (57% এবং বিপরীতে 41%)। থ্রোসাইটোপেনিয়ার ঘটনা এবং বর্ধিত সিরাম

অ্যামিনোট্রান্সফেরেজ লেভেল T-DM1-এর ক্ষেত্রে বেশি ছিলো (ফ্রিকোয়েন্সি > 25%), অন্যদিকে lapatinib এবং capecitabine-এর সংমিশ্রণের ক্ষেত্রে ডায়ারিয়া, মাথা ঘুরানো, বমি এবং পালমার-প্লান্টার এরিথ্রোডিসেথেসিয়ার ঘটনা বেশি ছিলো।⁵⁷⁸

একটি ফেজ II, একক-শাখার গবেষণা যেসকল প্যাথলজিক্যালি ডকুমেন্টেড HER2-পজিটিভ মেটাস্টাটিক স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত প্রাপ্তবয়স্ক রোগী ($n=184$) পূর্বে T-DM1-এর মাধ্যমে সহ একাধিক চিকিৎসা গ্রহণ করেছেন তাদের উপর একটি HER2 এন্টিবডি এবং একটি topoisomerase I ইনহিবিটরের সংমিশ্রণ fam-trastuzumab deruxtecan-nxki-এর প্রভাব মূল্যায়ন করেছে।⁵⁷⁹ 11.1 মাসের (রেঞ্জ 0.7- থেকে 19.9) মেডিয়ান ফলো-আপের পর, fam-trastuzumab deruxtecan-nxki-এর প্রতি প্রতিক্রিয়া জানানোর মেডিয়ান সময়কাল 14.8 মাস ছিলো (95% CI, 13.8 থেকে 16.9) এবং মেডিয়ান PFS 16.4 মাস ছিলো (95% CI, 12.7 থেকে পোঁচেনি)।⁵⁷⁹ সবথেকে সাধারণ পার্শ্বপ্রতিক্রিয়ার (গ্রেড 3 বা বেশি) মধ্যে ছিলো নিউট্রোফিল কাউন্ট কমে যাওয়া (20.7%), এনেমিয়া (8.7% রোগীর ক্ষেত্রে), মাথা ঘুরানো (7.6% রোগীর ক্ষেত্রে) এবং অবসাদ (6%)।⁵⁷⁹ 13.6% রোগীর মধ্যে ইন্টারস্টিশিয়াল ফুসফুসের রোগ (ILD) রিপোর্ট করা হয়েছিলো (গ্রেড 1 or 2 - 10.9%; গ্রেড 3 বা 4 - 0.5%; এবং গ্রেড 5 - 2.2%)। এই গবেষণা এবং U.S. FDA-এর অনুমোদনের উপর ভিত্তি করে NCCN প্যানেল এটাকে HER-2 পজিটিভ মেটাস্টাটিক ব্যাধির জন্য একটি বিকল্প হিসাবে অন্তর্ভুক্ত করেছে। তারা বিশেষভাবে সেই রোগীদের জন্য সুপারিশ করে যারা মেটাস্টাটিক সেটিংয়ে পূর্বে দুই বা তার বেশি HER2-টার্গেটেড থেরাপিতে চিকিৎসা পদ্ধতি গ্রহণ করেছে। তবে, এটি মনে রাখা গুরুত্বপূর্ণ যে এটি ইন্টারস্টিশিয়াল ফুসফুস রোগ (ILD) রয়েছে বা ছিলো এমন ব্যক্তিদের জন্য বাঞ্ছনীয় নয়।

যেসকল HER2-পজিটিভ রোগে আক্রান্ত রোগীদের পূর্বে trastuzumab-সহ চিকিৎসা পদ্ধতিতে অসুস্থতা বৃদ্ধি পেয়েছিলো তাদের জন্য capecitabine বা



স্তন ক্যান্সার

trastuzumab-এর সাথে Lapatinib-এর সংমিশ্রনের মাধ্যমে চিকিৎসা একটি বিকল্প হতে পারে।

একটি ফেজ III গবেষণা পূর্বে মেটাস্টাটিক বা সহায়ক সেটিংয়ে anthracycline এবং একটি taxane-এর মাধ্যমে চিকিৎসা গ্রহণকারী এবং trastuzumab-এর প্রতি প্রতিক্রিয়া প্রদর্শন না করা অ্যাডভান্সড বা মেটাস্টাটিক স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের উপর lapatinib ও capecitabine-এর সংমিশ্রনকে শুধুমাত্র capecitabine-এর সাথে তুলনা করেছে।⁵⁸⁰ সংমিশ্রণ থেরাপি পাওয়া গ্রুপে capecitabine মনোথেরাপি পাওয়া গ্রুপের তুলনায় অসুস্থতা বৃদ্ধির মধ্যবর্তীকালীন সময় বেশি ছিলো (8.4 মাস বনাম 4.4 মাস; HR, 0.49; 95% CI, 0.34–0.71; $P < .001$)। যে সকল রোগীদের মনোথেরাপির মাধ্যমে চিকিৎসার সময় রোগের অগ্রগতি হয়েছিলো তাদের সংমিশ্রণ থেরাপির মাধ্যমে চিকিৎসার প্রদান করা শাখায় স্যুইচ করার বিকল্প দেওয়া হয়েছিল। এর কারণে, সামগ্রিকভাবে OS-এ উল্লেখযোগ্য পার্থক্য শনাক্ত করার জন্য ঘটেষ্ট পরিসংখ্যানগত তথ্য ছিল না; lapatinib এবং capecitabine-এর সংমিশ্রনের মাধ্যমে গবেষকরা একটি অনুসন্ধানমূলক বিশ্লেষণ পরিচালনা করলে সারভাইভাল অ্যাডভান্সেডের একটি প্রবণতা লক্ষ্য করা গিয়েছিলো।⁵⁸¹ বিশ্লেষন অনুযায়ী সংমিশ্রণ শাখার জন্য মেডিয়ান OS 75.0 সপ্তাহ এবং মনোথেরাপি শাখার জন্য মেডিয়ান OS 64.7 সপ্তাহ (HR, 0.87; 95% CI, 0.71–1.08; $P = .210$)।⁵⁸¹

একটি ফেজ III ট্রায়ালে পূর্বে একাধিকবার চিকিৎসাপ্রাপ্ত এবং trastuzumab থেরাপি পাওয়া অবস্থায় অসুস্থতা বৃদ্ধি পেয়েছে এমন মেটাস্টাটিক স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের মাঝে র্যান্ডমভাবে trastuzumab এবং lapatinib-এর সংমিশ্রণ বা lapatinib-এর মনোথেরাপি প্রদান করে দেখা গিয়েছে যে সংমিশ্রনের ক্ষেত্রে PFS 8.1 সপ্তাহ থেকে বৃদ্ধি পেয়ে 12 সপ্তাহ ($P = .008$) হয়েছিলো।⁵⁸² OS বিশ্লেষনের তথ্য অনুযায়ী lapatinib এবং trastuzumab-এর সংমিশ্রণ সার্ভাইভালের সময় মেডিয়ান 4.5 মাসে উন্নিত করেছিলো। সংমিশ্রণ থেরাপির ক্ষেত্রে মেডিয়ান OS 14 ছিলো এবং শুধুমাত্র lapatinib-এর ক্ষেত্রে 9.5 মাস ছিলো (HR, 0.74; 95%

CI, 0.57–0.97; $P = .026$)।⁵⁸³ এই OS-এর উন্নতির বিশ্লেষণে সেই রোগীদের বিবেচনা করা হয়েছিল যাদের প্রাথমিকভাবে মনোথেরাপি গ্রহণের জন্য নির্ধারণ করা হয়েছিল কিন্তু পরে অসুস্থতার অগ্রগতির কারণে সংমিশ্রণ থেরাপিতে পরিবর্তন করা হয়েছিল।⁵⁸³ উপলব্ধ তথ্যের অভাবের কারণে প্যানেল trastuzumab এবং lapatinib-এর সংমিশ্রণে কেমোথেরাপি যোগ করার সুপারিশ করেনি।

একটি ফেজ II ট্রায়ালে প্রোগ্রেসিভ, HER2-পজিটিভ ব্যাধিতে আক্রান্ত এবং ব্রেইন মেটাস্টিসিজ (92% রোগী CNS সার্জারি এবং/অথবা রেডিওথেরাপি প্রাপ্ত) রোগীদেরকে ($n=49$)⁵⁸⁴ EGFR, HER2 এবং HER4 এর টাইরোসিন কাইনেজ ডোমেইনের একটি দ্বিতীয়-জেনারেশনের (অপরিবর্তনীয়) pan-HER TKI ইনহিবিটর capecitabine এবং neratinib -এর সংমিশ্রনের মাধ্যমে চিকিৎসা প্রদান করা হয়। পূর্ববর্তী lapatinib চিকিৎসার ভিত্তিতে রোগীদের আলাদা করা হয়েছিল। সংমিশ্রণ থেরাপির ক্ষেত্রে পূর্বে lapatinib না পাওয়া রোগীদের CNS অবজেক্টিভ রেসপন্স রেট 49% দেখা গিয়েছিলো (95% CI, 32% to 66%) এবং পূর্বে lapatinib-পাওয়া রোগীদের মধ্যে রেসপন্স রেট 33% (95% CI, 10% to 65%) দেখা গিয়েছিলো।⁵⁸⁴ পূর্বে lapatinib-না পাওয়া রোগীদের মেডিয়ান PFS এবং OS যথাক্রমে 5.5 এবং 13.3 মাস ছিলো এবং পূর্বে lapatinib পাওয়া রোগীদের যথাক্রমে 3.1 এবং 15.1 মাস ছিলো। 29% রোগীর মধ্যে গ্রেড 3 ডায়ারিয়া দেখা গিয়েছিলো।⁵⁸⁴

একটি সম্ভাব্য র্যান্ডোমাইজড ফেজ III ট্রায়ালে (NALA) র্যান্ডমভাবে HER2-পজিটিভ রোগীদেরকে ($n = 621$) অসুস্থতা বৃদ্ধি না পাওয়া পর্যন্ত capecitabine-এর সাথে neratinib-এর সংমিশ্রণ বা capecitabine এবং lapatinib-এর সংমিশ্রণ প্রদান করা হয়েছিলো।⁵⁸⁵ সকল অংশগ্রহণকারী রোগী মেটাস্টাটিক সেটিংয়ে পূর্বে অন্তত দুইবার HER2-টার্গেটেড চিকিৎসা পেয়েছিলেন। প্রায় 30% রোগী পূর্বে ≥ 3 বার চিকিৎসা পেয়েছিলেন। তিনভাগের প্রায় একভাগ রোগী পূর্বে trastuzumab, pertuzumab এবং T-DM1-এর মাধ্যমে চিকিৎসা পেয়েছিলেন।



স্তন ক্যান্সার

ORR (32.8 % এবং বিপরীতে 26.7%; $P = .1201$), ক্লিনিক্যাল বেনিফিটের হার (44.5% এবং বিপরীতে 35.6%; $P = .0328$), এবং প্রতিক্রিয়ার জন্য মেডিয়ান সময়কাল (8.5 এবং বিপরীতে 5.6 মাস), সব ক্ষেত্রেই neratinib শাখার ফলাফল অন্য শাখার তুলনায় ভালো ছিলো। Neratinib সহ CNS মেটাস্টেসিস আছে এমন অন্ন কিছু রোগীর ক্ষেত্রেই হস্তক্ষেপের প্রয়োজন হয়। Neratinib গ্রুপে অসুস্থতা গুরুতর হওয়ার হার 24% হ্রাস করা হয়েছিল (HR 0.76; 95% CI 0.63–0.93; $P = .0059$)। বেঁচে থাকার সুযোগে উন্নতি দেখা দিলেও তা-উল্লেখযোগ্য ছিল না। 6 এবং 12 মাসের OS রেট ছিলো 90.2% বনাম neratinib + capecitabine সহ 87.5% যার তুলনা করা হচ্ছিলো 72.5% বনাম capecitabine-এর সাথে lapatinib-এর জন্য 66.7% (HR = 0.88; 95% CI 0.72–1.07; $P = .2086$)। উভয় বিভাগেই NALA ট্রায়ালের জন্য সর্বাধিক পরিলক্ষিত পার্শ্ব-প্রতিক্রিয়া ছিল ডায়ারিয়া কিন্তু যেসকল রোগী neratinib গ্রুপে ছিল তাদের মধ্যে এই বিষয়টি বেশি পরিমাণে দেখা গিয়েছে (যেকোনো গ্রেডের ডায়ারিয়া 83% বনাম 66%, 3/4 ডায়ারিয়া 24% বনাম 13%)।

NALA ট্রায়ালের ফলাফল এবং সাম্প্রতিক FDA অনুমোদনের উপরে ভিত্তি করে, NCCN এই সেটিং-এ neratinib প্লাস capecitabine-কে একটি ক্যাটেগরি 2A অপশন হিসেবে অন্তর্ভুক্ত করেছে।

পুনরাবৃত্তিমূলক বা স্টেজ IV HR- পজিটিভ, HER2- পজিটিভ স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের জন্য সিস্টেমিক থেরাপি

স্টেজ IV অথবা পুনরাবৃত্তিক রোগে আক্রান্ত যেসকল রোগীর HR-পজিটিভ, HER2-পজিটিভ টিউমার আছে তাদের চিকিৎসা পরিকল্পনার ক্ষেত্রে ক্ষেত্রে HER2-নির্দেশিত থেরাপি পাওয়ার সুযোগ আছে। এই অপশনের মধ্যে আছে, কেমোথেরাপির সাথে একটি HER2-টার্গেটেড থেরাপি অথবা শুধু এন্ডোক্রাইন থেরাপি অথবা HER2-টার্গেটেড থেরাপির সাথে এন্ডোক্রাইন থেরাপি। শুধু এন্ডোক্রাইন থেরাপি কিংবা HER2- টার্গেটেড থেরাপির সাথে এর মিশ্রণ, কেমোথেরাপির সাথে HER2-টার্গেটেড থেরাপির মিশ্রণের থেকে কম বিষাক্ত।

যেসকল প্রিমেনোপজাল রোগীদের HER2-টার্গেটেড থেরাপি এবং এন্ডোক্রাইন থেরাপি ব্যবহার করে চিকিৎসা প্রদান করা হয়েছে তাদের অবশ্যই ওভারিয়ান সাপ্রেশন অথবা এরেশন করা উচিত।

যেসকল পোস্ট-মেনোপজাল রোগী স্টেজ IV অথবা পুনরাবৃত্তিক HR-পজিটিভ, HER2-পজিটিভ টিউমার আছে তাদের চিকিৎসার ক্ষেত্রে শুধুমাত্র AI-এর তুলনায় AI-এর সাথে trastuzumab অথবা lapatinib যোগ করার ফলে একটি PFS সুবিধা দেখা গিয়েছে।

TAnDEM গবেষণায়, শুধু anastrozole অথবা anastrozole প্লাস trastuzumab প্রদান করার ক্ষেত্রে, মেটাস্টেটিক HR-পজিটিভ এবং HER2-পজিটিভ টিউমারযুক্ত পোস্টমেনোপজাল রোগীদেরকে ($n = 207$) ব্যান্ডোমাইজ করা হয়েছিল।⁵⁸⁶ একক-এজেন্ট anastrozole-এর তুলনায়, কম্বিনেশন থেরাপিতে PFS-এ উন্নতি দেখা গিয়েছে (4.8 বনাম 2.4 মাস; HR 0.63, 95% CI 0.47-0.84, $P = .0016$)। কম্বিনেশনের ক্ষেত্রে বিষাক্ততার পরিমাণ বেশি দেখা গিয়েছে (সকল গ্রেডে) ক্লান্ততা (21% বনাম 9%), ডায়ারিয়া (20% বনাম 8%), বমি হওয়া (21% বনাম 4%), এবং পাইরোক্সিয়া (18% বনাম 7%); উভয় বিভাগে গুরুতর বিষাক্ততা (গ্রেড 3/4) খুবই দুর্ক ছিলো।

ফেজ III eLEcTRA ট্রায়ালে, HER2-পজিটিভ এবং HR-পজিটিভ মেটাস্টেটিক স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের ($n=93$) চিকিৎসায় trastuzumab প্লাস letrozole-এর কার্যকারিতা এবং নিরাপত্তা সম্পর্কে পরীক্ষা করা হয়েছে। letrozole-এর সাথে অগ্রগতির মেডিয়ান সময় ছিল 3.3 মাস এবং trastuzumab প্লাস letrozole-এর সাতে এই সময়টি ছিল 14.1 মাস। TAnDEM ট্রায়ালেও ফলাফলগুলো এমনই ছিল, তবে, এই ট্রায়ালে অন্ন পরিমাণ রোগী তালিকাভুক্ত হওয়ায়, এটি পরিসংখ্যানগত দিক দিয়ে তেমন উল্লেখযোগ্য ছিলো না (HR, 0.67; 95% CI, 0.35 থেকে 1.29; $P = .23$)।⁵⁸⁷



স্তন ক্যান্সার

HER2-পজিটিভ এবং HR-পজিটিভ রোগাক্রান্ত পোস্টমেনোপজাল রোগীদের ($n=219$) একটি ফেজ III গবেষণায়, শুধুমাত্র letrozole ব্যবহার করে চিকিৎসা করার তুলনায় lapatinib প্লাস letrozole ব্যবহার করে প্রদান করা প্রাথমিক-চিকিৎসাতে রোগের অবস্থার অবনতির ঝুঁকি হ্রাস পেয়েছে (মেডিয়ান PFS, 8.2 মাস বনাম 3.0 মাস; HR, 0.71, 95% CI, 0.53 থেকে 0.96; $P = .019$)।⁵⁸⁸ letrozole প্লাস trastuzumab-এর মিশ্রণের ফলে উচ্চ পরিমাণে গ্রেড 3 অথবা গ্রেড 4 বিষাক্ততা দেখা দিয়েছে যার মধ্যে অন্তর্ভুক্ত আছে ডায়ারিয়া (10% বনাম 1%) এবং র্যাশ (1% বনাম 0%)।⁵⁸⁸

র্যান্ডোমাইজড ফেজ II গবেষণায় (PERTAIN), প্রাথমিক-চিকিৎসা হিসেবে pertuzumab প্লাস trastuzumab এবং একটি AI (anastrozole অথবা letetrozole) অথবা trastuzumab প্লাস একটি AI-এর মধ্যে থেকে র্যান্ডমভাবে পোস্টমেনোপজাল রোগীদের ($n=258$) বেছে নেওয়া হয়েছিল। তিনটি-গুরুতর মিশ্রণে PFS-এ উন্নতি দেখা দিয়েছে (18.9 বনাম 15.8 মাস; HR 0.65, 95% CI 0.48-0.89)।⁵⁸⁹ যেসকল রোগীর চিকিৎসা শুধু pertuzumab দিয়ে করা হয়েছিল তাদের তুলনায় trastuzumab এবং pertuzumab একত্রে করার রোগীদের মধ্যে বেশি পরিমাণে গ্রেড 3 অথবা আরো উচ্চ পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া দেখা গিয়েছিল (50% বনাম 39%)। নোট করার বিষয় হচ্ছে, 18 থেকে 24 সপ্তাহ আগে অর্ধেক রোগী এন্ডোক্রাইন থেরাপি শুরু করার আগে taxane সহ ইন্ডাকশন থেরাপি পেয়েছেন। PERTAIN ট্রায়ালের ফলাফলের উপরে ভিত্তি করে,⁵⁸⁹ NCCN প্যানেল এই বিষয়টি নোট করেছে যে যদি কেমোথেরাপি এবং trastuzumab প্লাস pertuzumab-এর সাথে চিকিৎসা শুরু করা হয়ে থাকে এবং এরপরে কেমোথেরাপি প্রদান করা বন্ধ হয় তবে trastuzumab প্লাস pertuzumab-এর সাথে এন্ডোক্রাইন থেরাপি যোগ করা যেতে পারে।

ALTERNATIVE ট্রায়ালে, lapatinib প্লাস trastuzumab প্লাস একটি AI, lapatinib প্লাস একটি AI, অথবা কেমোথেরাপি ছাড়া trastuzumab প্লাস AI-এর ঘেরানো

একটি পাওয়ার ক্ষেত্রে HER2-পজিটিভ, HR-পজিটিভ মেটাস্টেটিক স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত পোস্টমেনোপজাল রোগীদের ($n=355$) র্যান্ডোমাইজড করে দেওয়া হয়েছিল।⁵⁹⁰ ট্রায়ালে অংশগ্রহণকারী সকল রোগী এর আগে হয়তো অ্যাডজুভান্ট অথবা মেটাস্টেটিক রোগের স্টেই-এ পূর্বে trastuzumab এবং এন্ডোক্রাইন থেরাপি পেয়েছে। lapatinib ছাড়া trastuzumab ব্যবহারের তুলনায় lapatinib প্লাস trastuzumab-এর সাথে AI ব্যবহার করে PFS-এ বৃদ্ধি দেখা গিয়েছে (11 বনাম 5.7 মাস; HR 0.62, 95% CI 0.45-0.88, $P = .0064$)⁵⁹⁰ trastuzumab অথবা lapatinib মনোথেরাপির সাথে তুলনা করা কম্বিনেশনে সবথেকে বেশি যে পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া দেখা গিয়েছে তা হল ডায়ারিয়া (69%, 9%, 51%), র্যাশ (36%, 2%, 28%), মাথা ঘুড়ানো (22%, 9%, 22%) এবং পেরোনিশিয়া (30%, 0, 15%)।

NCCN প্যানেল এভেইলেবল এন্ডোক্রাইন থেরাপির অন্যান্য আরো কম্বিনেশন যোগ করেছে যেমন HR-পজিটিভ এবং HER2-পজিটিভ মেটাস্টেটিক রোগের জন্য trastuzumab-এর সাথে fulvestrant অথবা tamoxifen। এই অপশনগুলো মূলত কেমোথেরাপি প্লাস HER2-থেরাপির পরে অথবা কিছু লক্ষণহীন রোগীর ক্ষেত্রে রোগ নিয়ন্ত্রণের জন্য HER2-টার্গেটেড থেরাপি চালিয়ে যাওয়ার প্রয়োজনীয়তায় বিবেচনায় নেওয়া হয়েছে। রোগী ইতোমধ্যে কি ধরনের এজেন্ট পেয়েছে তার উপরে ভিত্তি করে উপর্যুক্ত এন্ডোক্রাইন থেরাপি বেছে নেওয়া হয়েছে।

পুনরাবৃত্তিক অথবা স্টেজ IV রোগের জন্য germline BRCA1/2 মিউটেশন ব্যবহার করে সিস্টেমিক থেরাপি

স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত সকল রোগীর অন্তত 5%-এর মধ্যে germline স্তন ক্যান্সার সংবেদনশীল জিন (BRCA) মিউটেশন আছে এবং এর হার HER2-নেগেটিভ রোগাক্রান্তদের মধ্যে বেশি।^{591,592}



স্তন ক্যান্সার

PARP ইনহিবিটর: ফেজ III OlympiAD ট্রায়ালে, germline BRCA মিউটেশনযুক্ত মেটাস্টেটিক স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের ($n=302$) PARP ইনহিবিটর, olaparib ($n=205$) অথবা চিকিৎসকদের বেছে নেওয়া পদ্ধতি ($n=97$)

অ-প্ল্যাটিনাম কেমোথেরাপির (capecitabine, eribulin অথবা vinorelbine) মধ্যে কোনটি প্রদান করা হবে তা র্যান্ডোমাইজ করা হয়েছিল।⁵⁹³ যেসকল রোগী কেমোথেরাপি পেয়েছিলেন তাদের তুলনায় যারা olaparib পেয়েছিলেন তাদের মধ্যে PFS-এর উন্নতি দেখা গিয়েছিল [7.0 বনাম 4.2 মাস; HR: 0.58; 95% CI: 0.43–0.80; $P < .001$]।⁵⁹³ গবেষণায়, HR-পজিটিভ, HER2-নেগেটিভ এবং পজিটিভ এবং ট্রিপল নেগেটিভ সবধরনের সাবটাইপ- অন্তর্ভুক্ত করা ছিল। সকল সাবটাইপেই olaparib-এর ব্যবহারের সাথে PFS-এর উন্নতি নেট করা হয়েছিল এবং সবথেকে বেশি উন্নতি দেখা গিয়েছিল ট্রিপল-নেগেটিভ জনসংখ্যার মধ্যে। চিকিৎসার বিভাগগুলোর মধ্যে পরবর্তী ফলো-আপে পরিসংখ্যানগতভাবে উল্লেখযোগ্য কোন পার্থক্য দেখা যায়নি এবং গবেষণার চালিকাশক্তির উদ্দেশ্য OS-এর মূল্যায়ন করা ছিল না। চিকিৎসকদের বেছে নেওয়া চিকিৎসা পদ্ধতির তুলনায় olaparib-এর সাথে মেডিয়ান OS-এর তুলনায় ছিল 19.3 মাস বনাম 17.1 মাস, যথাক্রমে (HR 0.90, 95% CI 0.66-1.23; $P = .513$)⁵⁹⁴ olaparib বিভাগে QOL উল্লেখযোগ্য পরিমাণে ভালো ছিল। এই বিষয়টি নেট করার সময় খুবই অবাক লেগেছে, চিকিৎসকদের বেছে নেওয়া চিকিৎসা পদ্ধতির তুলনায়, যে যেসকল রোগী মেটাস্টেটিক সেটিং-এ কেমোথেরাপি পাননি তারা olaparib-এর সাথে 7.9-মাস দৈর্ঘ্যের মেডিয়ান OS পেয়েছেন।⁵⁹⁴

ফেজ III EMBRACA ট্রায়ালে যে সকল রোগীর germline BRCA মিউটেশনসহ অ্যাডভান্সড স্তন ক্যান্সার ছিলো এবং PARP ইনহিবিটর ব্যবহারের কোন ইতিহাস ছিলো না তাদেরকে talazoparib ($n=287$) অথবা চিকিৎসকদের বেছে নেওয়া একক এজেন্ট কেমোথেরাপি ($n=144$)-এর যেকোন একটি ব্যবহারের জন্য র্যান্ডমাইজড ভাবে বেছে নেওয়া হয়েছিল।⁵⁹⁵ talazoparib গ্রুপের রোগীদের মধ্যে মেডিয়ান PFS কন্ট্রোল গ্রুপের তুলনায় বেশি ছিল (8.6 মাস [95% CI,

7.2 থেকে 9.3] বনাম 5.6 মাস [95% CI, 4.2 থেকে 6.7]; রোগের অবস্থার অবনতি অথবা মৃত্যুর জন্য HR, 0.54; 95% CI, 0.41 থেকে 0.71; $P <.001$]।⁵⁹⁵

উপরের ফেজ III ট্রায়ালের ফলাফলের ভিত্তিতে, FDA অনুমোদিত দুইটি PARP ইনহিবিটর, - olaparib এবং talazoparib ক্যাটেগরি 1-এর মধ্যে অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে, এগুলো germline BRCA1/2 মিউটেশন-এ আক্রান্ত রোগীদের জন্য সর্বাধিক বেছে নেওয়া অপশন। NCCN প্যানেল পুনরাবৃত্তিক অথবা মেটাস্টেটিক স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত সকল রোগীকে germline BRCA1/2 মিউটেশন-এর জন্য মূল্যায়ন করার উপর্যুক্ত দেয় যেন PARP ইনহিবিটর থেরাপির জন্য প্রার্থী শনাক্ত করা যায়। HER2-নেগেটিভ রোগের জন্য olaparib এবং talazoparib FDA অনুমোদিত হলেও, germline BRCA1/2 মিউটেশনসহ যেকোন স্তন ক্যান্সারের সাবটাইপে এগুলো ব্যবহার করার জন্য NCCN প্যানেল একমত পোষণ করেছে।

প্ল্যাটিনাম: ফেজ III, TNT ট্রায়ালে docetaxel-এর সাথে carboplatin-কে প্রাথমিক-চিকিৎসার সেটিং-এ ট্রিপল নেগেটিভ স্তন ক্যান্সারের রোগীদের ($n=376$) চিকিৎসা করার জন্য তুলনা করা হয়। অনিবাচিত জনসংখ্যার মধ্যে, docetaxel-এর তুলনায় carboplatin বেশি সক্রিয় ছিল (ORR, 31.4% বনাম 34.0%; $P = .66$)।⁵⁹⁶ যেসকল রোগীর germline BRCA1/2 মিউটেশন ছিল তারা docetaxel-এর তুলনায় carboplatin-এ উল্লেখযোগ্য পরিমাণে ভালো প্রতিক্রিয়া দেখিয়েছে (ORR, 68.0% বনাম 33.3%, পরম পার্থক্য 34.7%, $P = .03$)।⁵⁹⁶

germline BRCA1/2 মিউটেশনে আক্রান্ত রোগীদের মধ্যে carboplatin ব্যবহার করে চিকিৎসা করার ফলে PFS-এ উন্নতি দেখা গিয়েছে (মেডিয়ান PFS 6.8 মাস বনাম 4.4 মাস), OS-এ কোন পার্থক্য পাওয়া যায়নি। তবে যেসকল রোগীর টিউমারের DNA-তে সোমাটিক BRCA 1/2 মিউটেশন ছিল তাদের মধ্যে এমন ধরনের সুবিধা দেখা যায়নি।

যেসকল রোগীর মধ্যে ট্রিপল নেগেটিভ পুনরাবৃত্তিক/স্টেজ IV স্তন ক্যান্সার এবং germline BRCA1/2 মিউটেশন আছে, NCCN প্যানেল তাদের জন্য উপযুক্ত



স্তন ক্যান্সার

চিকিৎসা পদ্ধতি হিসেবে প্ল্যাটিনাম এজেন্ট (cisplatin এবং carboplatin)-কে অন্তর্ভুক্ত করেছে। এই সেটিং-এ প্ল্যাটিনামের তুলনায় PARP-ইনহিবিটর কতটা কার্যকরী তা অজানা।

PD-L1-পজিটিভ, ট্রিপল নেগেটিভ, পুনরাবৃত্তিক অথবা স্টেজ IV রোগের জন্য সিস্টেমিক থেরাপি

র্যান্ডমাইজড ট্রায়ালে (IMpassion 130), মেটাস্টেটিক সেটিং-এ চিকিৎসা না পাওয়া ট্রিপল নেগেটিভ স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের (n= 902) র্যান্ডমাইজড করে প্রোগ্রামড সেল ডেথ লিগান্ড 1 (PD-L1) ইনহিবিটর, atezolizumab প্লাস albumin-বাট্টেন্ড paclitaxel অথবা প্লাসিবো প্লাস albumin-বাট্টেন্ড paclitaxel-এর যেকোন একটি প্রদান করা হয়েছে।⁵⁹⁷

ট্রায়ালে তালিকাভুক্ত সকল রোগীকে র্যান্ডোমাইজ করার অন্তত 12 মাস আগে পূর্ববর্তী কেমোথেরাপি (প্রিঅপারেটিভ অথবা অ্যাডজুভান্ট) সম্পন্ন করতে হবে এবং মেটাস্টেটিক সেটিং-এ কোন কেমোথেরাপি পাওয়া যাবে না। 12.9 মাসের মেডিয়ান ফলো-আপে, atezolizumab প্লাস albumin-বাট্টেন্ড paclitaxel-এর তুলনায় প্লাসিবো প্লাস albumin-বাট্টেন্ড paclitaxel ব্যবহারকারীদের PFS-এর মধ্যে পরিসংখ্যানগতভাবে উল্লেখযোগ্য পার্থক্য ছিল (7.2 বনাম 5.5 মাস; রোগের অবস্থার অবনতি অথবা মৃত্যুর জন্য HR 0.80, 95% CI 0.69-0.92) এবং OS-এর উন্নতি ছিল তবে তা উল্লেখযোগ্য নয় (21.3 বনাম 17.6 মাস; মৃত্যুর জন্য HR 0.84, 95% CI 0.69-1.02)।⁵⁹⁷ তবে, টিউমার আছে এমন PD-L1-রোগীদের

পরিকল্পিত সাবসেট বিশ্লেষণে, atezolizumab প্লাস albumin-বাট্টেন্ড paclitaxel ব্যবহার করে চিকিৎসা করার ফলে PFS (7.5 বনাম 5 মাস; HR 0.62, 95% CI 0.49-0.78) এবং OS (25 বনাম. 15.5 মাস; HR 0.62, 95% CI 0.45-0.86)-এ পরিসংখ্যানগতভাবে উল্লেখযোগ্য পরিমাণে উন্নতি দেখা গিয়েছে।⁵⁹⁷ atezolizumab প্লাস albumin-বাট্টেন্ড paclitaxel গ্রহণকারী রোগীদের মধ্যে গ্রেড 3 অথবা আরো বেশি পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া দেখা গিয়েছে 48.7% অন্যদিকে প্লাসিবো প্লাস albumin-বাট্টেন্ড paclitaxel ব্যবহারকারীদের মধ্যে এই পরিমাণ ছিল 42.2%।

যেসকল রোগী atezolizumab গ্রহণ করছিলেন তাদের মধ্যে গ্রেড 3 অথবা 4-এর নিউরোপ্যাথি বেশি দেখা দিয়েছে (5.5% বনাম 2.7%)। atezolizumab গ্রহণকারী রোগীদের মধ্যে চিকিৎসা-জনিত 3টি মৃত্যু দেখা গিয়েছিল, চেকপয়েন্ট ইনহিবিটরের অন্যান্য গবেষণায় এই বিষয়টি দেখা গিয়েছে। atezolizumab বিভাগে পার্শ্বপ্রতিক্রিয়ার জন্য চিকিৎসা গ্রহণ বন্ধ হয়ে যায় 16%-এর, কন্ট্রোল বিভাগে এই পরিমাণ 8%।⁵⁹⁷ টিউমারে-1% কিংবা তার বেশি পরিমাণে PD-L1-পজিটিভ ইমিউন সেল থাকলে PD-L1 ইনহিবিটর চিকিৎসায় ভালো ফলাফল পাওয়া যায়।⁵⁹⁸ 18 মাস পরবর্তী-ফলো-আপের বিশ্লেষণে এই বিষয়টি নিশ্চিত হওয়া গিয়েছে যে PD-L1-দেখায় এমন টিউমার যেসকল রোগীর আছে তাদের মধ্যে বেশি পরিমাণে PFS এবং OS সুবিধা আছে।⁵⁹⁹ যেসকল অ্যাডভান্সড ট্রিপল নেগেটিভ স্তন ক্যান্সার রোগীর টিউমারে-মধ্যে PD-L1 $\geq 1\%$ পরিমাণ ইমিউন সেল আছে, তাদের জন্য atezolizumab-এর সাথে albumin-বাট্টেন্ড paclitaxel ব্যবহার করার সুপারিশ করা হয়েছে।

পুনরাবৃত্তিক অথবা স্টেজ IV রোগের জন্য সিস্টেমিক কেমোথেরাপি

যেসকল HR-নেগেটিভ রোগীর টিউমার এখনো হাড় কিংবা সফট টিস্যুতে পৌঁছায়নি অথবা যেগুলো HR- অথবা HER-স্ট্যাটাস নির্বিশেষে সিম্পটোমেটিক ভিসেরাল মেটাস্টেসিসের সাথে সম্পৃক্ত অথবা যাদের এন্ডোক্রাইন থেরাপিতে কাজ করে না এমন HR-পজিটিভ টিউমার আছে তাদের সিস্টেমিক কেমোথেরাপি গ্রহণ করা উচিত।

চিকিৎসা অ্যালগোরিদমের আউটলাইন অনুযায়ী, বিভিন্ন ধরনের কেমোথেরাপি রেজিমেন্ট উপযুক্ত বলে মনে করা হয়। একক-এজেন্ট কেমোথেরাপির তুলনায়, কম্বিনেশন কেমোথেরাপিতে টিউমারের আকৃতি হ্রাস এবং রোগের অবস্থার অবনতি ধীর করার ক্ষেত্রে সাধারণত ভালো ফলাফল পাওয়া যায়। তবে, কম্বিনেশন কেমোথেরাপিতে বিষাক্ততা বৃদ্ধি পায় এবং বেঁচে থাকার সুযোগে তেমন পরিবর্তন আসেনা।⁶⁰⁰⁻⁶⁰⁴ এছাড়াও, একক এজেন্ট পর পর প্রদান করার মাধ্যমে এই ডোসেজ হ্রাস করার প্রয়োজনীয়তা হ্রাস পায়। সুতরাং, NCCN



স্তন ক্যান্সার

প্যানেল এমন কোন প্রমাণ পায়নি যাতে করে কম্বিনেশন কেমোথেরাপি যে ধারাবাহিক একক এজেন্ট থেকে অবশ্যই ভালো তা নিশ্চিত হওয়া যায়। সুতরাং, ধারাবাহিক মনোথেরাপি ব্যবহার করার সুপারিশ করা হচ্ছে এবং যেসকল রোগীর মধ্যে খুব দুট ক্লিনিক্যাল অগ্রগতি কিংবা দ্রুততার সাথে লক্ষণ এবং/অথবা রোগের নিয়ন্ত্রণ আনা প্রয়োজন তাদের ক্ষেত্রে কম্বিনেশন থেরাপি উপযুক্ত বলে মনে করা হচ্ছে।

সাধারণত রোগের অবস্থার অবনতি না হলে অথবা বিষাক্ততা সহনীয় মাত্রার বাইরে চলে যাওয়ার আগ পর্যন্ত প্রাথমিক-চিকিৎসা হিসেবে রেজিমেনগুলো প্রদান করা হয়। সহনীয় মাত্রার বাইরের বিষাক্ততা কি এবং পরবর্তীতে আর কোণ সাইটেটক্সিক থেরাপি ব্যবহার করা হবে কিনা এই বিষয়ে রোগীর সাথে আলোচনা করে সিদ্ধান্ত নিতে হবে। রোগের অবস্থার অবনতির আগে পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া অতিরিক্ত হয়ে গেলে মাত্রা হ্রাস অথবা কেমোথেরাপি বন্ধ করতে হতে পারে।

NCCN প্যানেল, কেমোথেরাপি প্রহণকারী রোগীদের জন্য, কেমোথেরাপি-উদ্ভুত alopecia-এর ঘটনা হ্রাস করার উদ্দেশ্যে স্কাল্প কুলিং ব্যবহার করার সুপারিশ করে। স্কাল্প কুলিং-এর ডেটা মূলত অ্যাডজুভান্ট সেটিং থেকে এসেছে এবং এতে এটাও বলা হয় যে anthracycline-যুক্ত রেজিমেনে এটি তেমন কার্যকর নাও হতে পারে।⁶⁰⁵⁻⁶⁰⁹

একটি মেটা-অ্যানালাইসিস দেখা গেছে যে, রোগের প্রবলতা বৃদ্ধির আগ পর্যন্ত চিকিৎসা চালিয়ে গেলে সামগ্রিক বেঁচে থাকার হার বা OS বেশ ভালো হয়।⁶¹⁰ এই বিশ্লেষণে, 666 জন রোগী নিয়ে সম্পূর্ণ করা চারটি গবেষণায় দেখা গেছে যে, বেশিদিন যাবত কেমোথেরাপি নেওয়া রোগীদের মেডিয়ান OS এর মান 23% (95% কনফিডেন্স ইন্টারভ্যাল [CI] 9–38%, $P = .01$) বেড়েছে কিন্তু সেই তুলনায় কয়েক ধাপ কেমোথেরাপি নেওয়া রোগীদের মধ্যে এরকম উন্নতি দেখা যায়নি।⁶¹⁰ পর্যায়ক্রমিকভাবে ডাটা বিশ্লেষণ করে দেখা গেছে যে, দীর্ঘদিন যাবত কেমোথেরাপি নিলে রোগীদের OS কিছুটা বৃদ্ধি পায় (HR, 0.91, 95% CI 0.84–0.99) এবং এক্ষেত্রে PFS এর মান অনেক ভালো বৃদ্ধি পায় (HR 0.66, 95%

CI 0.6–0.72), কিন্তু সেই তুলনায় স্বল্পমেয়াদে কেমোথেরাপি নেওয়া রোগীদের মধ্যে সেরকম উন্নতি দেখা যায়নি।⁶⁰⁴

HER2-নেগেটিভ অ্যাডভান্সড স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের নিয়ে করা (n=420) আরও সাম্প্রতিক একটি গবেষণায় দেখা গেছে যে, চলমান চিকিৎসার তুলনায় মধ্যবর্তী প্রথম-লাইন চিকিৎসা হিসেবে paclitaxel ও bevacizumab দিয়ে করা সমন্বিত চিকিৎসার কার্যকারিতা কোনো অংশেই কম ছিল না। মধ্যবর্তী চিকিৎসা এবং চলমান চিকিৎসার মেডিয়ান PFS ছিল যথাক্রমে 7.4 মাস এবং 9.7 (HR ছিল 1.17 (95% CI 0.88–1.57))। মধ্যবর্তী চিকিৎসা এবং চলমান চিকিৎসার মেডিয়ান OS ছিল যথাক্রমে 17.5 মাস বনাম 20.9, যেখানে HR ছিল 1.38 (95% CI 1.00–1.91)।⁶¹¹

কোনো একজন রোগীর ক্ষেত্রে কেমোথেরাপির সময়কাল কেমন হবে তানির্ধারণ করার ক্ষেত্রে সাধারণত ওষুধের কার্যকারিতা ও সহনশীলতা বিবেচনা করা হয় এবং এই সিদ্ধান্ত সেবাদানকারী চিকিৎসক ও রোগী-আলোচনার উপর ভিত্তি করেও নেওয়া হয়।

অনেক রোগী চিকিৎসার জন্য কয়েক রাউন্ডের সিস্টেমিক থেরাপির জন্য যোগ্য হবেন। প্রতিটি পুনর্মূল্যায়নে ক্লিনিশিয়ানের একটি সম্মিলিত সিদ্ধান্ত-নেওয়ার প্রক্রিয়ার মাধ্যমে চলমান চিকিৎসা চালিয়ে যাওয়া উচিত কিনা, আরেকবার সিস্টেমেটিক থেরাপির ঝুঁকি এবং সুবিধা, রোগীর পারফর্মেন্সের অবস্থা এবং রোগীর পচন্দ মূল্যায়ন করা উচিত।

স্টেজ IV বা পুনরাবৃত্তিমূলক মেটাস্টাটিক অসুস্থতার জন্য সর্বেতম কেমোথেরাপির পরিকল্পনা

NCCN প্যানেল কেমোথেরাপি এজেন্টকে তিনটি ভাগে ভাগ করেছে- সর্বেতম, অন্যান্য সুপারিশকৃত এবং নির্দিষ্ট অবস্থায় কার্যকারি। চিকিৎসা বিষয়ক সিদ্ধান্ত ব্যক্তি ভেদে ভিন্ন হতে হবে এবং পূর্বের থেরাপিগুলোর বিষয়, বর্তমান-স্বাস্থ্য



স্তন ক্যান্সার

অবস্থা, ৰোগের ধৰন, শৰীৰে বিষাক্ততাৰ মাত্ৰা, ৰোগীৰ পছন্দ-অপছন্দ এবং কিছু কিছু ক্ষেত্ৰে এজেন্টেৱ সহজলভ্যতা বিবেচনায় নিতে হবে।

যেসব একক ওষুধ তালিকার উপরেৱ দিকে রয়েছে সেগুলোৱ মধ্যে, ট্ৰিপল নেগেটিভ টিউমাৰ এবং জার্মলাইন BRCA 1/2 মিউটেশন আছে এমন ৰোগীদেৱ জন্য NCCN প্যানেল যেসব ওষুধেৱ কথা বলেছে সেগুলোৱ মধ্যে রয়েছে taxanes (paclitaxel), anthracyclines (doxorubicin এবং liposomal doxorubicin), এন্টি-মেটাবোলাইটিস (capecitabine এবং gemcitabine), মাইক্ৰোটিউবিউল ইনহিবিটৰ (eribulin এবং vinorelbine), প্লাটিনাম এজেন্ট।

প্ৰতি সপ্তাহে (80 mg/m²)⁶¹² অথবা প্ৰতি তিন সপ্তাহ পৰপৰ (175 mg/m²) Paclitaxel প্ৰয়োগ কৰা যাবে।⁶¹³ অ্যাডভান্সড স্তন ক্যান্সার থাকা ৰোগীদেৱ সাপ্তাহিক বা প্ৰতি তিন সপ্তাহে taxane দেওয়া হয়েছে এমন একটি র্যান্ডমাইজড কন্ট্ৰোলড ট্ৰায়ালেৱ মেটা-এনালাইসিস সম্পন্ন হয়েছে যেখানে দেখা গেছে যে প্ৰতি তিন-সপ্তাহেৱ চিকিৎসাৰ তুলনায় বৰং সাপ্তাহিক ভিত্তিতে paclitaxel প্ৰয়োগ কৰলে ফলাফলে OS এৱে উন্নতি দেখা যায় (HR 0.78, 95% CI 0.67-0.89)।⁶¹⁴

Doxorubicin (60 থেকে 75 mg/m²) প্ৰতি তিন সপ্তাহ পৰপৰ, অথবা 20 mg/m² মাত্ৰায় প্ৰতি সপ্তাহে প্ৰয়োগ কৰলে ORR এৱে মান 30 থেকে 47% এৱে ভেতৰ থাকছে।⁶¹⁵⁻⁶¹⁸ Liposomal doxorubicin (50 mg/m² প্ৰতি 4 সপ্তাহে) প্ৰয়োগ কৰলে এৱে কাৰ্য্যকাৱিতা doxorubicin (60 mg/m² প্ৰতি 3 সপ্তাহে) এৱে মতই পাওয়া যাচ্ছে।⁶¹⁹ পাশাপাশি, এটি মেটাস্টাটিক স্তন ক্যান্সার আছে এমন ৰোগীদেৱ দ্বিতীয়-লাইন সেটিং-এ কাৰ্য্যকাৱিতা প্ৰমাণ কৰেছে।⁶¹⁹ তবে doxorubicin এৱে তুলনায়, liposomal doxorubicin কম ঘন ঘন সময় পৰপৰ প্ৰয়োগ কৰলেও হয়, এবং কাৰ্ডিওট্ৰিস্টিৰ ঝুঁকি কমে যায় যাব মান হয় 7% বনাম 26%, HR 3.16; 95% CI 1.58-6.31), বমি বমি ভাব হ্ৰাস পায় (37 % বনাম 53%) এবং বমি কম হয় (19% বনাম 31%), অ্যালোপেসিয়াৰ হার কমে যায় (20% বনাম 66%), এবং নিউট্ৰোপেনিয়া কমে যায় (4% বনাম 10%)।⁶¹⁹ তবে,

doxorubicin এৱে তুলনায় এটি বেশি হাৰে পালমার-প্ল্যান্টাৰ ইৱাইথোডিসেসথিয়া (48% বনাম 2%), স্টোমাটাইটিস (22% বনাম 15%), এবং মিউকোসাইটিস (23% বনাম 13%) দেখিয়েছে।⁶¹⁹

মেটাস্টাটিক স্তন ক্যান্সার আছে এমন ৰোগীদেৱ জন্য চিকিৎসা পদ্ধতি হিসেবে capecitabine কতটুকু কাৰ্য্যকৰ হতে পাৱে তা একাধিক ফেজ। ট্ৰায়ালে দেখানো হয়েছে। এৱেকম একটি গবেষণাৰ ৰোগীদেৱ (n=126) capecitabine দিয়ে চিকিৎসা কৰাৰ পৰ ORR পাওয়া গেছে 28%, মেডিয়ান TTP যা 4.9 মাসেৱ ছিল, এবং মেডিয়ান OS যা 15.2 মাসেৱ ছিল (95% CI: 13.5-19.6 মাস)।⁶²⁰ আৱেকটি গবেষণাৱ, ৰোগীদেৱকে (n=95) র্যান্ডমাইজড উপায়ে capecitabine বা cyclophosphamide, methotrexate এবং fluorouracil (CMF) দেওয়া হয়েছে।⁶²¹ একক ওষুধ হিসেবে capecitabine প্ৰয়োগ কৰা হলে CMF (30% বনাম 16%) এৱে তুলনায় বেশি ORR পাওয়া গেছে। উভয় গ্ৰুপেই মেডিয়ান TTP এবং OS প্ৰায় একই রকম ছিল।⁶²¹

Eribulin একটি taxane-বিহীন মাইক্ৰোটিউবিউল ইনহিবিটৰ যা এমন সব মেটাস্টাটিক স্তন ক্যান্সার ৰোগীদেৱ চিকিৎসাৰ জন্য ব্যবহাৰ কৰা হয় যেসব ৰোগীদেৱকে মেটাস্টাটিক ৰোগটিৰ চিকিৎসাৰ জন্য কমপক্ষে দুইবাৰ কেমোথেৰাপি ওষুধ দেওয়া হয়েছে। প্ৰাথমিক থেৰাপিৰ তালিকায় anthracycline এবং taxane-কে সহায়ক ওষুধ বা মেটাস্টাটিক সেটিং এ অন্তৰ্ভুক্ত কৰা উচিত ছিল। একটি ফেজ III ট্ৰায়ালে, মেটাস্টাটিক স্তন ক্যান্সার আছে এমন ৰোগীদেৱকে (n=762) র্যান্ডমাইজড উপায়ে 2:1 অনুপাতে ভাগ কৰে তাদেৱ যথাক্রমে eribulin অথবা চিকিৎসকেৱ পছন্দ অনুযায়ী কোনো ওষুধ দেওয়া হয়েছে। সেসব ৰোগীদেৱ OS এৱে মান ভালো হয়েছে যাদেৱকে eribulin দেওয়া হয়েছে (মেডিয়ান 13.1 মাস, 95% CI 11.8-14.3), সেই তুলনায় অন্যান্য চিকিৎসা পাওয়া ৰোগীদেৱ এই মান তেমন উন্নত হয়নি (10.6 মাস, 9.3-12.5);, যা 19% পৰিসংখ্যানগতভাৱে উল্লেখযোগ্য ঝুঁকি হ্ৰাস প্ৰমাণ কৰে (HR 0.81, 95% CI 0.66-0.99; P=.041)।⁶²²

স্তন ক্যান্সার

একটি ফেজ III ট্রায়ালে, মেটাস্টাটিক স্তন ক্যান্সার আছে এমন রোগীদের উপর eribulin ও capecitabine এবং তুলনা করা হয়েছে, এবং দেখা গেছে যে উভয় ওষুধই একই রকম OS এবং PFS দেখিয়েছে।⁶²³ এখনে eribulin ও capecitabine এর জন্য মেডিয়ান PFS হচ্ছে পর্যায়ক্রমে 4.1 এবং 4.2 মাস (HR, 1.08; 95% CI, 0.93 থেকে 1.25; P= .30) এবং eribulin এর তুলনায় capecitabine এর OS হচ্ছে 15.9 মাস বনাম 14.5 মাস; HR 0.88, 95% CI 0.77-1.00।⁶²³

উপরের বিষয়গুলোর পাশাপাশি, gemcitabine⁶²⁴ এবং vinorelbine দুটোই একক ওষুধ হিসেবে সক্রিয়, এমনকি আগে থেকে চিকিৎসা নিচ্ছে এমন মেটাস্টাটিক স্তন ক্যান্সারের রোগীদের ক্ষেত্রেও।⁶²⁵⁻⁶²⁷

অন্যান্য যেসব একক ওষুধ সুপারিশ করা হয়েছে সেগুলোর মধ্যে, NCCN প্যানেল taxanes (docetaxel,⁶²⁸ albumin-সম্প্লিত paclitaxel⁶²⁹⁻⁶³¹), anthracyclines (epirubicin)⁶³², এবং ixabepilone-কে⁶³³⁻⁶³⁵ অন্যান্য সুপারিশকৃত ওষুধ হিসেবে তালিকাভুক্ত করেছে।

মেটাস্টাটিক স্তন ক্যান্সার আছে এমন রোগীদের উপর সম্পন্ন করা একাধিক ফেজ II ট্রায়ালে মনোথেরাপি হিসেবে Ixabepilone-কে পর্যালোচনা করা হয়েছে: anthracycline কেমোথেরাপি দিয়ে আগে চিকিৎসা করা হয়েছে এমন রোগীদের প্রথম-লাইন সেটিং-এ⁶³³; এমন সব রোগীদের মধ্যে যাদের taxane-রেজিস্ট্যান্স মেটাস্টাটিক স্তন ক্যান্সার রয়েছে⁶³⁴; এবং অ্যাডভান্সড স্তন ক্যান্সার রয়েছে এমন রোগীদের মধ্যে যাদের ক্যান্সারে anthracycline, কোনো taxane, এবং capecitabine কাজ করছে না।⁶³⁵ ফেজ II ট্রায়ালে, কাঞ্চিত রেসপন্স রেট, রেসপন্স বা সাড়াদানের মেডিয়ান সময়কাল, এবং মেডিয়ান OS সময়কাল ছিল 41.5% (95% CI, 29.4%-54.4%), 8.2 মাস (95% CI, 5.7-10.2 মাস), এবং 22.0 মাস (95% CI, 15.6-27.0 মাস) এবং এগুলো ছিল প্রথম-লাইন সেটিং-এ।⁶³³ 12% (95% CI, 4.7%-26.5%), 10.4 মাস, এবং 7.9 মাস ছিল taxane-প্রতিরোধী রোগীদের জন্য;⁶³⁴ এবং 11.5% (95% CI, 6.3%-18.9%), 5.7 মাস, এবং 8.6

মাস হচ্ছে এমন রোগীদের জন্য যাদেরকে অতীতে কোনো anthracycline, taxane, এবং capecitabine দিয়ে চিকিৎসা করা হয়েছে।⁶³⁵ পেরেজ ও তার দলের গবেষণায় (Perez et al) দেখা গেছে যে,⁶³⁵ গ্রেড 3/4 চিকিৎসা-সম্পর্কিত বিষাক্ততার মধ্যে পেরিফেরাল সেনসরি নিউরোপ্যাথি (14%) এবং নিউট্রোপেনিয়া (54%) রয়েছে।

NCCN প্যানেল উল্লেখ করেছে যে কিছু কিছু পরিস্থিতিতে একাধিক কেমোথেরাপির সমন্বিত চিকিৎসা বেশ কার্যকর হয়। সমন্বিত ওষুধগুলোর তালিকায় রয়েছে doxorubicin/cyclophosphamide (AC);^{636,637} epirubicin/cyclophosphamide (EC)⁶³⁸; docetaxel এবং capecitabine;⁶⁰² gemcitabine এবং paclitaxel (GT);⁶³⁹ cyclophosphamide/methotrexate/fluorouracil (CMF);⁶⁴⁰ gemcitabine/carboplatin;⁶⁴¹⁻⁶⁴³ carboplatin এর সাথে paclitaxel অথবা albumin-সম্প্লিত paclitaxel;⁶⁴⁴⁻⁶⁴⁶ এবং paclitaxel/bevacizumab।⁶⁴⁷⁻⁶⁴⁹

ওষুধের মাত্রা দ্বিগুণ করা হলে, র্যান্ডমাইজড ফেজ III ট্রায়ালে দেখা গেছে যে প্রথম-ধাপের AC ট্রিটমেন্টের পর ORR এর মান হয় 47% থেকে 54% এর মধ্যে এবং OS এর মান হয় 20 মাস।^{636,637} প্রথম-ধাপের EC এর ক্ষেত্রে, একটি ফেজ III ট্রায়ালে দেখা গেছে যে ORR এর মান হয় 55%, PFS হয় 7.1 মাস এবং OS হয় 14 মাস।⁶³⁸ প্রথম-ধাপের capecitabine/docetaxel এর ক্ষেত্রে, একটি ফেজ III ট্রায়ালে দেখা গেছে যে ORR এর মান হয় 53% এবং সময়-থেকে-উন্নতি হয় 11 মাস।⁶⁵⁰ দ্বিতীয়-ধাপের কার্যক্রমে, আরেকটি ফেজ III ট্রায়াল সম্পন্ন হয়েছে যেখানে আগে থেকে anthracycline-পেয়েছে এমন রোগীদেরকে capecitabine/docetaxel থেরাপি দিয়ে এই ওষুধের কার্যকারীতা এবং সহনীয় মাত্রা পর্যালোচনা করা হয়েছে এবং রোগ ছড়ানোর মাত্রা কমানোর ক্ষেত্রে তা বেশ ভালো কার্যকারিতা দেখিয়েছে (HR, 0.652; 95% CI, 0.545 থেকে 0.780; P =.0001; মেডিয়ান, 6.1 বনাম 4.2 মাস), OS (HR, 0.775; 95% CI, 0.634 থেকে 0.947; P =.0126; মেডিয়ান, 14.5 বনাম 11.5 মাস), এবং ORR (42%



স্তন ক্যান্সার

বনাম 30%, $P = .006$) যা কিনা একক ওষুধ docetaxel এর চেয়ে ভালো ফলাফল দেখিয়েছে।⁶⁰²

প্লাটিনাম উপাদান বা ট্যাঙ্কেইন আছেন এমন একাধিক কেমোথেরাপি ওষুধের সমন্বয় করলে তা মেটাস্টাটিক ট্রিপল নেগেটিভ স্তন ক্যান্সারের ক্ষেত্রে প্রত্যাশিত ফলাফল দেখিয়েছে। ট্রিপল নেগেটিভ স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত কিছু রোগীদের উপর র্যান্ডমাইজড ফেজ II গবেষণা সম্পন্ন করা হয় যেখানে gemcitabine/carboplatin এর সাথে iniparib এবং এর বিপরীতে gemcitabine/carboplatin সেবনের তুলনা করা হয়েছে, এখানে এই রোগীরা আগে দুইবারের বেশি কেমোথেরাপি পায়নি। দুটো গ্রুপের ক্ষেত্রে ORR একই রকম ছিল, - 30.2% (95% CI, 24.6 থেকে 35.8) ছিল gemcitabine/carboplatin এর ক্ষেত্রে⁶⁴¹ এবং gemcitabine/carboplatin এর ক্ষেত্রে মেডিয়ান OS ছিল 11.1 মাস [HR ছিল 0.88 (95% CI, 0.69 থেকে 1.12)]।⁶⁴¹

মেটাস্টাটিক স্তন ক্যান্সার আছে এমন রোগীদের ক্ষেত্রে প্রথম-ধাপের চিকিৎসা হিসেবে paclitaxel/carboplatin কতটুকু কার্যকর হতে পারে তা বোঝার জন্য একাধিক ফেজ II গবেষণা সম্পন্ন হয়েছে এবং দেখা গেছে যে এই সমন্বিত ওষুধ একটি কার্যকর থেরাপিউটিক অপশন বলে প্রমাণিত হয়েছে।^{645,646} এই tnAcity র্যান্ডমাইজড ট্রায়ালে মেটাস্টাটিক ট্রিপল নেগেটিভ স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের মধ্যে কিছু ওষুধের সমন্বয় ব্যবহার করা হয়েছে, যেমন প্রথম-লাইন ওষুধ হিসেবে albumin-স্বল্পিত paclitaxel এর সাথে carboplatin, albumin-স্বল্পিত paclitaxel এর সাথে gemcitabine, এবং gemcitabine এর সাথে carboplatin।⁶⁴⁴ এই ট্রায়ালের ফলাফলে দেখা গেছে যে, albumin-স্বল্পিত paclitaxel এর সাথে carboplatin ব্যবহারের ক্ষেত্রে মেডিয়ান PFS এর মান বেশি ছিল অন্য গ্রুপের তুলনায়, এর সাথে তুলনা করা হয়েছিল albumin-স্বল্পিত paclitaxel/ gemcitabine (8.3 বনাম 5.5 মাস; HR, 0.59 [95% CI, 0.38–0.92]; $P = .02$) অথবা gemcitabine/carboplatin (8.3 বনাম 6.0 মাস; HR,

0.58 [95% CI, 0.37–0.90]; $P = 0.02$). Albumin-স্বল্পিত paclitaxel এর সাথে carboplatin দিয়ে চিকিৎসা করার পর রোগীদের সামগ্রিক বেঁচে থাকার হার বেশি হয়, সেই তুলনায় albumin-স্বল্পিত paclitaxel/ gemcitabine (16.8 বনাম 12.1 মাস; HR, 0.73 [95% CI, 0.47–1.13]; $P = .16$) অথবা gemcitabine/ carboplatin (16.8 বনাম 12.6 মাস; HR, 0.80 [95% CI, 0.52–1.22]; $P = .29$) দিয়ে চিকিৎসা করলে রোগীদের মেডিয়ান OS এর মান কম হয়। ORR এর মান ছিল যথাক্রমে 73%, 39%, এবং 44%।⁶⁴⁴

মেটাস্টাটিক স্তন ক্যান্সারের চিকিৎসার ক্ষেত্রে bevacizumab কেমন কার্যকর হতে পারে তা বুঝতে কয়েক ধাপে ট্রায়াল সম্পন্ন করা হয়েছে। E2100 ট্রায়ালের অধীনে, পুনরাবৃত্তি হয় এমন অথবা মেটাস্টাটিক স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত 722 জন রোগীকে র্যান্ডমাইজড পদ্ধতিতে প্রথম-ধাপের কেমোথেরাপির জন্য নেওয়া হয়েছে যেখানে চিকিৎসার জন্য paclitaxel ব্যবহার করা হয়ে এবং এর সাথে bevacizumab থাকতে পারে আবার নাও থাকতে পারে।⁶⁴⁷ এই ট্রায়ালে দেখা গেছে যে, paclitaxel একা ব্যবহার করার চেয়ে bevacizumab এর সাথে paclitaxel ব্যবহার করলে PFS (11.8 মাস বনাম 5.9 মাস; HR 0.60; $P < .001$) এর মান বেড়ে যায়। অনুরূপ আরেকটি ট্রায়ালে, 736 রোগীকে র্যান্ডমাইজড উপায়ে দুটি গ্রুপে চিকিৎসার জন্য ভাগ করা হয় যেখানে সবাই docetaxel ও bevacizumab অথবা docetaxel ও প্লাসিবো পাবে।⁶⁵¹ এই ট্রায়ালেও এটা দেখা গেছে যে bevacizumab দেওয়া বাহুতে PFS এর মান বৃদ্ধি পায় (10.1 মাস বনাম 8.2 শুধুমাত্র docetaxel দেওয়া; HR 0.77; $P = .006$). RIBBON-1 নামের আরেকটি ট্রায়ালে, bevacizumab এর সাথে capecitabine নেওয়া হয়েছে, এর সাথে আছে taxane (docetaxel, nab-paclitaxel), এবং সাথে আছে anthracyclines (FEC, CAF, AC, অথবা EC), অথবা একই কেমোথেরাপি একাকী ব্যবহার করা হয়েছে। এই ট্রায়ালের ফলাফলে দেখা গেছে যে PFS এর মান পরিসংখ্যানগতভাবে বেশ ভালো উন্নত হয়েছে, যেখানে বাহুতে bevacizumab এবং capecitabine (8.6 মাস বনাম 5.7 মাস; HR, 0.69; $P < .001$) এবং taxane- অথবা anthracycline- (9.2 মাস বনাম 8.0 মাস;



স্তন ক্যান্সার

HR, 0.64; $P < .001$) ব্যবহার করা হয়েছে।^{648,649} এই ধারাবাহিকতায়, ফেজ III CALGB 40502 ট্রায়াল বিশ্লেষণ করে দেখা গেছে যে, মেটাস্টাটিক প্রিপল নেগেটিভ স্তন ক্যান্সার থাকা রোগীদেরকে ($n=201$) প্রথম-পর্যায়ে albumin-সম্বলিত paclitaxel এর সাথে bevacizumab দিলে রোগীদের মেডিয়ান PFS হয়েছে 7.4 মাস।⁶⁵²

NCCN প্যানেল উল্লেখ করেছে যে, চিকিৎসাগত কারণে প্রয়োজনীয় হওয়ার কারণে (যেমন, হাইপারসেন্সিটিভিটি প্রতিক্রিয়া) paclitaxel বা docetaxel এর বদলে অ্যালবুমিন-সম্বলিত paclitaxel দেওয়া যেতে পারে। যদি paclitaxel বা docetaxel-কে প্রতিস্থাপন করা হয় তবে সেক্ষেত্রে nab-paclitaxel-এর সাপ্তাহিক ডোজ $125 \text{ mg}/\text{m}^2$ এর বেশি হওয়া উচিত না।

উপরে উল্লেখিত-র্যান্ডমাইজড ট্রায়াল থেকে পাওয়া ডাটা, এবং ডকুমেন্ট যেখানে দেখানো আছে যে প্রথম- বা দ্বিতীয়-লাইন কেমোথেরাপি ওষুধের সাথে bevacizumab প্রয়োগের ফলে রোগের বৃদ্ধি এবং ওষুধ কাজ করার হার কিছুটা উন্নত হয়। সময়-থেকে-পর্যন্ত যাওয়ার প্রভাব বিভিন্ন সাইটোট্রিক এজেন্টের ক্ষেত্রে বিভিন্ন রকম হতে পারে এবং এই ফলাফল bevacizumab এর সাথে সাপ্তাহিকভাবে paclitaxel ব্যবহারের মাধ্যমে আরও ভালো হতে পারে। এই গবেষণাগুলোর মধ্যে কোনোটিই OS বা QOL বৃদ্ধির প্রমাণ পাওয়া যায়নি, আলাদা ট্রায়াল বিশ্লেষণ করেও না অথবা কোনো মেটা-বিশ্লেষণের ক্ষেত্রেও না।⁶⁵³ ফলে, শুধুমাত্র নির্ধারিত কিছু পরিস্থিতিতে একটি কার্যকর অপশান হিসেবে bevacizumab ও paclitaxel এর সম্মিলিত ব্যবহারের অনুমতি NCCN প্যানেল প্রদান করেছে।

মেটাস্টাটিক গবেষণায় একমাত্র ত্রিমাত্রিক ওষুধ হিসেবে যেটি তালিকাভুক্ত হয়েছে সেটি হচ্ছে CMF। এই ওষুধটির মিশ্রণ প্রথম-লাইন গবেষণায় capecitabine মনোথেরাপির সাথে তুলনা করা হয়েছে, এবং ফলাফলে একই রকমের ORR এবং PFS দেখা গেছে।⁶⁴⁰ তবে, capecitabine এর তুলনায় CMF

এর ক্ষেত্রে OS বা সামগ্রিকভাবে বেঁচে থাকার হার কম (মেডিয়ান, 22 বনাম 18 মাস; HR 0.72, 95% CI 0.55-0.94)।

রোগ স্টেজ IV-এ থাকলে কিছু কিছু পরিস্থিতিতে বাড়তি টার্গেটেড থেরাপি কার্যকর হয়

কিছু কিছু বিরল প্রজাতির ক্যান্সারের মধ্যে নিউরোট্রফিক ট্রিপোমায়োসিন রিসেপ্টর কাইনেজ (NTRK) জিন এর ফিউশন দেখা যায়, যেমন স্তন বা লালা প্রাণ্বির সিক্রেটরি কার্সিনোমা এবং ইনফ্যান্টাইল ফাইব্রোসারকোমা। তাছাড়া এই ফিউশন মাঝেমধ্যে কিছু প্রচলিত ক্যান্সারের মধ্যেও দেখা যায় যেগুলোর মধ্যে আছে মেলানোমা, প্লিওমা এবং থাইরয়েড, ফুসফুস এবং কোলনেরক্যান্সার।⁶⁵⁴ NTRK ফিউশন শনাক্ত করার জন্য ইন সিটুইঞ্জিভাইজেশন (FISH), নেক্সট জেনারেশন সিকুয়েল্সিং (NGS) অথবা পলিমারেজ চেইন রিঅ্যাকশন (PCR) ব্যবহার করা হয়। যেসব শক্ত টিউমারের মধ্যে NTRK জিন ফিউশন ঘটেছে কিন্তু এগুলোর মধ্যে রেজিস্ট্যান্স মিউটেশন ঘটেছে কিনা জানা জায়নি, এবং যেসব টিউমারের জন্য কোনো সন্তোষজনক বিকল্প চিকিৎসা নেই অথবা অন্য কোনো চিকিৎসার পর রোগ বরং বৃদ্ধি পেয়েছে - সেসব শক্ত টিউমারের চিকিৎসার জন্য যুক্তরাষ্ট্রের FDA Larotrectinib⁶⁵⁵⁻⁶⁵⁷ এবং entrectinib^{657,658} নামক দুটি NTRK-ইনহিবিটর ব্যবহারের অনুমতি দিয়েছে। বারবার ফিরে আসছে এমন/স্টেজ IV স্তন ক্যান্সারের রোগীর স্থনে যদি NTRK ফিউশন শনাক্ত করা যায় তবে সেই রোগীর জন্য NTRK-ইনহিবিটর দিয়ে চিকিৎসা করা যেতে পারে যদি অন্য কোনো সন্তোষজনক বিকল্প চিকিৎসা না থাকে অথবা পরিস্থিতি এমন যে অন্য কোনো চিকিৎসার পর রোগের বিস্তার বেড়ে গেছে।

অপসারণ করা যায় না এমন বা মেটাস্টাটিক ক্যান্সার, এবং মাইক্রোস্যাটেলাইট ইনস্ট্যাবিলিটি হাই-(MSI-H) অথবা মিসম্যাচ রিপেয়ার ডেফিশিয়েন্ট (dMMR) শক্ত টিউমার যেগুলো পূর্ববর্তী চিকিৎসার পর বৃদ্ধি পেয়েছে এবং যেগুলোর কোনো সন্তোষজনক চিকিৎসার বিকল্প সেই সেসব ক্যান্সারের চিকিৎসার জন্য Pembrolizumab যুক্তরাষ্ট্রের FDA কর্তৃক অনুমোদিত হয়েছে।⁶⁵⁹⁻⁶⁶¹



স্তন ক্যান্সার

বাণিজ্যিকভাবে প্রাপ্য পরীক্ষা দ্বারা যেসকল মেটাস্টাটিক স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত ব্যপকভাবে প্রি-ট্রিটেড রোগীদের হাই টিউমার মিউটেশন বার্ডেন (9 মিউটেশন/মেগাবেসের চেয়ে বেশি বা সমান) পাওয়া গিয়েছে তাদের ক্ষেত্রে Pembrolizumab এন্টি-টিউমার কার্যকলাপ প্রদর্শন করেছে।⁶⁶² পূর্বের চিকিৎসার অসুস্থতা বৃদ্ধি পেয়েছে এবং বিকল্প কোনো সন্তোষজনক চিকিৎসা পদ্ধতি নেই এমন রিকারেন্ট/স্টেজ IV স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত MSI-H/MMR মিউটেশন সহ রোগীদের জন্য pembrolizumab একটি বিকল্প চিকিৎসা পদ্ধতি।

মেটাস্টাটিক রোগ পর্যবেক্ষণ

মেটাস্টাটিক স্তন ক্যান্সারের চিকিৎসার পর্যবেক্ষণের মধ্যে, প্রচুর পরিমাণে অ্যাসেসমেন্ট প্রয়োজন আছে এবং এর পাশাপাশি চিকিৎসার কার্যকারিতা এবং বিষক্রিয়া সহ্য করার ক্ষমতার বিষয়ে সিদ্ধান্ত নেওয়ার জন্য চিকিৎসককে বিভিন্ন ধরনের তথ্য সমন্বিত করতে হয়। এই সকল তথ্যের মধ্যে রয়েছে, রোগীর বলা-উপসর্গ, পারফর্মেন্স অবস্থা, ওজনের পরিবর্তন এবং শারীরিক পরিষ্কা সহ রোগীর প্রত্যক্ষ নিরীক্ষণ; এসকল পরিষ্কার মধ্যে অন্তর্ভুক্ত রয়েছে, ল্যাবরেটরি পরীক্ষা যেমন অ্যালকালাইন ফসফেটেস, লিভারের কার্যকারিতা, ব্লাড কাউন্ট এবং ক্যালসিয়াম; রেডিওগ্রাফিক ইমেজিং; কার্যকরী ইমেজিং; এবং রেডিওগ্রাফিক ইমেজিং; ফাংশনাল ইমেজিং; এবং প্রয়োজন অনুসারে টিউমার বায়োমার্কার। এই সকল মূল্যায়নের ফলাফলকে সাধারণত রেসপন্স, চিকিৎসার প্রতি ক্রমাগত রেসপন্স, স্টেবল ডিজিজ, রোগের অবস্থা অনুযায়ী অনিশ্চয়তা অথবা অসুস্থতা খারাপের দিকে যাওয়া হিসেবে বিভক্ত করা হয়। রোগ নিয়ন্ত্রণে আসছে কিনা এবং চিকিৎসার টক্সিসিটি সহ্যক্ষমতার মধ্যে আছে কিনা তা নির্ধারণ করার জন্য চিকিৎসককে সাধারণত রোগীর সাথে বিভিন্ন ধরনের তথ্যের অ্যাসেসমেন্ট করতে হবে এবং ভারসাম্য বজায় রাখতে হবে। কখনো কখনো সামান্য কোনো তথ্য রোগের প্রতিক্রিয়ার ক্ষেত্রে সমস্যার কারণ হতে পারে এবং সেক্ষেত্রে চিকিৎসা করা কঠিন হয়ে পড়ে এবং রোগীর অবস্থাও খারাপ হতে পারে।

প্রতিক্রিয়া, স্টেবিলিটি এবং রোগের অবস্থা খারাপ হওয়া রিপোর্ট করার জন্য NCCN প্যানেল RECIST পদ্ধতি⁶⁶³ এবং WHO পদ্ধতির মতো এমন সব বিস্তর পরিসরের গ্রহণযোগ্য পদ্ধতি ব্যবহার করার পরামর্শ দেয়।⁶⁶⁴ প্যানেল সময়ের সাথে প্রয়োজন অনুসারে প্রতিক্রিয়া অ্যাসেসমেন্টের জন্যও একই পদ্ধতি ব্যবহার করার পরামর্শ দেয়। একবার CT স্ক্যানে বুকে প্রথমিকভাবে কোনো অস্বাভাবিকতা পরিলক্ষিত হলে আবারও বুকের CT স্ক্যান করে রোগ নির্ণয় করা উচিত।

কোন পরীক্ষায় সবচেয়ে ভালোভাবে বোঝা যাবে সেটা নিশ্চিত নয় এবং এটি প্রাথমিকভাবে স্তন ক্যান্সারের ক্লিনিকাল ট্রায়ালগুলোতে যে পর্যবেক্ষণ কৌশল ব্যবহার করা হয় তার উপর নির্ভর করে। নতুন থেরাপি শুরু করার আগে, সাইটেটোক্লিক কেমোথেরাপি এবং এন্ডোক্রাইন থেরাপির কার্যকারিতা নিরীক্ষণের জন্য এবং রোগের অবস্থা খারাপের দিকে গেছে এমন প্রমাণ পাওয়া গেলে অ্যাসেসমেন্ট হিসেবে অ্যালগরিদমে মেটাস্টাটিক ডিজিজ পর্যবেক্ষণের নীতি শিরোনামের পেজটি, বেজলাইন হিসেবে ফ্রিকুয়েন্সি এবং বিভিন্ন ধরনের পর্যবেক্ষণের জন্য সাধারণ পরামর্শের আউটলাইন করা টেবিল প্রদান করে। প্যানেল একটি ফুটনোটে উল্লেখ করেছে যে, যে সকল রোগীদের রোগ দীর্ঘ-দিন ধরে স্টেবল রয়েছে তাদের ক্ষেত্রে পর্যবেক্ষণের ফ্রিকুয়েন্সি কমানো যেতে পারে। এই সকল নির্দেশনাবলী রোগীর ধরন অনুযায়ী এবং চিকিৎসার ধরন অনুযায়ী পরিবর্তিত হতে পারে, বিশেষ করে যাদের স্টেবল অথবা দীর্ঘদিন যাবত রেসপন্সিং ডিজিজ রয়েছে তাদের ক্ষেত্রে নির্দেশনাবলী পরিবর্তন করতে হবে।

স্তন ক্যান্সারের জন্য রোগ অ্যাসেসমেন্ট এবং পর্যবেক্ষণের জন্য NCCN Guidelines-এ, মেটাস্টাটিক স্তন ক্যান্সারে ক্লিনিক্যাল ইউজ অফ সার্কুলেটিং টিউমার (CTC) অথবা সার্কুলেটিং DNA (ctDNA) এখনো অন্তর্ভুক্ত করা হয়নি। প্রথম-লাইন কেমোথেরাপির 3 সপ্তাহ পরে ক্রমাগতভাবে CTC বৃদ্ধি পাওয়া রোগীদের PFS এবং OS কম থাকে।⁶⁶⁵ এটির প্রাগনোস্টিক ক্ষমতা থাকা সত্ত্বেও, CTC কাউন্ট আশানুরূপ হয়নি। একটি প্রোস্পেকটিভ, র্যান্ডোমাইজড ফেজ 3 ট্রায়াল (SWOG S0500) মেটাস্টাটিক স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের মধ্যে



স্তন ক্যান্সার

CTC-এর সিরিয়াল গণনার ক্লিনিকাল ইউটিলিটি মূল্যায়ন করেছে।⁶⁶⁵ গবেষণার
ফলাফল অনুসারে, যে সকল রোগীদের CTC ক্রমাগত বৃদ্ধি পাচ্ছে তাদের
প্রথম-লাইন কেমোথেরাপির 3 সপ্তাহ পর বিকল্প সাইটেটেক্সিক থেরাপি শুরু
করার পরও তাদের PFS অথবা OS কোনো পরিবর্তন হয় নি।⁶⁶⁵

Discussion
update in
progress



স্তন ক্যান্সার

বিশেষ পরিস্থিতি

প্যাগেটের রোগ

প্যাগেটের স্তনের রোগ হলো বিরল ধরনের স্তন ক্যান্সারের যা NAC এর এপিড্যার্মিসের নিওপ্লাস্টিক কোষ দ্বারা চিহ্নিত করা হয়।⁶⁶⁶ এটি হলে সাধারণত যে সকল উপসর্গ দেখা দেয় তা হলো, অ্যারিওলার একজিমা, রক্তপাত, আলসার এবং স্তনবৃত্তের চুলকানি। রোগের প্রকৃতি বিরল হওয়ায় এবং অন্যান্য চর্মরোগের সাথে সাদৃশ্য থাকায় এই রোগ নির্ণয় করতে দেরি হয়। প্রায় 80% থেকে 90% ভাগ রোগীর ক্ষেত্রে স্তনের অন্য কোথাও আরও একটি ক্যান্সার থাকে।⁶⁶⁷⁻⁶⁶⁹ সংশ্লিষ্ট ক্যান্সার সব সময় NAC-এর সংলগ্নে থাকে না এবং এটি DCIS হতে পারে বা আগ্রাসী ক্যান্সার হতে পারে।

পেগেট রোগের জন্য সন্দেহ তৈরি করে এমন ক্লিনিকাল লক্ষণযুক্ত রোগীদের সম্পূর্ণ ইতিহাস এবং শারীরিক পরীক্ষা এবং ডায়াগনস্টিক স্তনের ইমেজিং প্রয়োজন। ইমাজিং অথবা পরীক্ষায় স্তনে কোনো ক্ষত দেখা দিলে NCCN Guidelines-এর স্তন ক্ষয়নিং এবং ডায়গনোসিস নির্দেশনাবলী অনুসারে মূল্যায়ন করতে হবে। NAC-এর চামড়া নিয়ে যে কোনো ক্লিনিক্যালি ইনভলব NAC-এর অন্তত একটি অংশ সহ এপিড্যার্মিসের সম্পূর্ণ পুরুষ সহ সার্জিক্যাল বায়োপসি করতে হবে। NAC-এর বায়োপসির ফলাফল পজিটিভ আসলে, রোগ কর্তৃ ছড়িয়ে পড়েছে এবং অন্যান্য কোনো রোগ আছে কিনা তা নির্ণয় করতে স্তনের MRI করার পরামর্শ দেওয়া হয়।^{669,670}

প্যাগেটের রোগের স্থানীয় ব্যবস্থাপনা করে এমন নির্দিষ্ট কোন ক্যাটেগরি 1 ডেটা নেই। যেকোন অন্তর্নিহিত ক্যান্সারের স্টেজ এবং জৈবিক বৈশিষ্ট্যের উপরে ভিত্তি করে সিস্টেমিক থেরাপি তৈরি করা হয়েছে এবং সংশ্লিষ্ট স্টেজ-নির্দিষ্ট স্তন ক্যান্সারের চিকিৎসার নির্দেশনাতে যে প্রমাণ প্রদর্শন করা হয়েছে তা এই থেরাপিকে সমর্থন করে।

প্রথাগতভাবে এক্সিলারি কর্তনসহ সম্পূর্ণ ম্যাসটেক্টোমি ছিল প্যাগেটের রোগের ব্যবস্থাপনা। সম্পর্কিত স্তন ক্যান্সার উপস্থিত হোক কিংবা না হোক, সম্পূর্ণ ম্যাসটেক্টোমি রোগীদের জন্য একটি ঘোষিত অপশন হিসেবে আছে।⁶⁶⁸ ডেটা থেকে দেখা যায় যে, স্তন-সংরক্ষণ সার্জারির মাধ্যমে স্তন ক্যান্সারের সন্তোষজনক নিয়ন্ত্রণ অর্জন করা যায় যার মধ্যে অন্তর্ভুক্ত আছে NAC-এর রিসেকশন এবং এরপরে সম্পূর্ণ স্তন রেডিয়েশন থেরাপির পাশাপাশি যেকোনো অন্তর্নিহিত স্তন ক্যান্সারের নেগেটিভ মার্জিন কর্তন করা।⁶⁷¹⁻⁶⁷⁵ সংশ্লিষ্ট ক্যান্সার থাকুক কিংবা না থাকুক, স্তন-সংরক্ষণ NAC রিসেকশন এবং রেডিয়েশনের পরে ইন্সিল্যাটেরাল স্তন পুনরাবৃত্তির ঝুঁকি, সাধারণ ইনভেসিভ বা ইন সিটু ক্যান্সার সহ স্তন-সংরক্ষণ সার্জারি এবং রেডিয়েশন থেরাপির মত।

সংশ্লিষ্ট ক্যান্সার সহ প্যাগেটস রোগের ক্ষেত্রে (স্পষ্টভাবে দেখা যায় এমন ভর অথবা অস্বাভাবিক ইমেজিং) স্তন-সংরক্ষণ সার্জারির মধ্যে যেন অন্তর্নিহিত ব্রেস্ট টিস্যুর নেগেটিভ মার্জিনে সম্পূর্ণ NAC সরানো হয় সেই সুপারিশ করা হয়েছে। স্তনের অন্য কোথাও সম্পর্কিত ক্যান্সারের ক্ষেত্রে, সার্জারির মধ্যে অন্তর্ভুক্ত আছে নেগেটিভ মার্জিন সহ NAC এবং নেগেটিভ মার্জিন অর্জন করার জন্য স্ট্যান্ডার্ড স্তন-সংরক্ষণ কৌশল ব্যবহার করে পেরিফেরাল ক্যান্সার সরিয়ে ফেলা। একক সার্জিকাল স্পেসিমেন অথবা একক কর্তনের মাধ্যমে NAC এবং পেরিফেরাল ক্যান্সার একসাথে সরিয়ে ফেলার কোন প্রয়োজনীয়তা নেই। ম্যাসটেক্টোমি একটি উপযুক্ত চিকিৎসা ব্যবস্থা হিসেবে আছে।

সংশ্লিষ্ট NAC-এর ক্লিনিক্যাল পরীক্ষা, ইমেজিং পরীক্ষা এবং সম্পূর্ণ-পুরুষের ত্বক বায়োন্সি করার পরে ইনভেসিভ ক্যান্সারের প্রমাণ ছাড়া অন্তর্নিহিত DCIS সহ প্যাগেটের রোগের চিকিৎসা করার জন্য স্তন-সংরক্ষণ থেরাপি ব্যবহারের সময় ALN স্টেজিং-এর প্রয়োজনীয়তা নেই। স্তন-সংরক্ষণ সার্জারি ব্যবহার করে অন্তর্নিহিত স্তন ক্যান্সারের উপস্থিতির চিকিৎসা করা হলে, NCCN Guidelines-এর সার্জিকাল এক্সিলারি স্টেজিং নির্দেশনা অনুযায়ী এক্সিলারি সার্জারি করতে হবে। সম্পূর্ণ ম্যাসটেক্টোমি ব্যবহার করে যেসকল ক্ষেত্রে চিকিৎসা প্রদান করা হয়,



স্তন ক্যান্সার

সেসকল রোগীর ইনভেসিভ রোগ আছে তাদের ক্ষেত্রে এবং যে সকল রোগীর
মধ্যে ইনভেসিভ রোগের কোন প্রমাণ পাওয়া যায়নি তবে অন্তর্নিহিত DCIS
পাওয়া গিয়েছে তাদের ক্ষেত্রেও এক্সিলারি স্টেজিং-এর সুপারিশ করা হচ্ছে। এর
কারণ হচ্ছে চূড়ান্ত প্যাথলজির ফলে ম্যাস্টেক্টোমি স্পেসিমেনে ইনভেসিভ
ক্যান্সার সম্পর্কে ধারণা পাওয়া যেতে পারে এবং ম্যাস্টেক্টোমির ফলে পরবর্তী
সেন্টিনেল নোড বায়োন্সি বাদ পরে যায়। দুইটি অতীতের গবেষণায়, প্যাগেটের
রোগাক্রান্ত রোগীদের সেন্টিনেল নোড (সমৃহ) শনাক্ত করার ক্ষেত্রে উচ্চ মানের
সূক্ষ্মতার প্রমাণ পাওয়া গিয়েছে।^{676,677} স্তন সংরক্ষণ ব্যবহার করে যেসকল
রোগীর চিকিৎসা করা হয়েছে তাদেরকে সম্পূর্ণ স্তন রেডিয়েশন দিতে হবে।

NCCN Guidelines-এর প্রাথমিক সেকশনের ব্যাখ্যা অনুযায়ী অন্তর্ভুক্ত সকল
লিম্ফ নোডের ক্ষেত্রে স্তন ক্যান্সার পরীক্ষা করার জন্য সংশ্লিষ্ট স্তন ক্যান্সারের
সাথে সম্পর্কিত রিজিওনাল লিম্ফ নোডের ক্ষেত্রে বর্ধিত-ফিল্ড রেডিয়েশন ব্যবহার
করা উচিত। প্রযোজ্য ক্ষেত্রে, কর্তিত NAC এবং সংশ্লিষ্ট যেকোন কর্তিত ক্যান্সার
সাইটের জন্য রেডিয়েশন বুস্ট বিবেচনায় নেওয়া উচিত।

সংশ্লিষ্ট ইনভেসিভ ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের মধ্যে মেটাস্টেসিস হওয়ার পর্যাপ্ত
পরিমাণ ঝুঁকি আছে। ক্যান্সারের স্টেজ অনুযায়ী অ্যাডজুভান্ট সিস্টেমিক থেরাপি
প্রদান করা উচিত। প্যাগেটের রোগে আক্রান্ত যেসকল রোগীদের স্তন সংরক্ষণ
ব্যবহার করে চিকিৎসা করা হয়েছে কোন সংশ্লিষ্ট ক্যান্সার ছাড়া অথবা সংশ্লিষ্ট
ER-পজিটিভ DCIS যাদের আছে তাদের tamoxifen নেওয়া উচিত ঝুঁকি হ্রাস
করার জন্য। সংশ্লিষ্ট ইনভেসিভ ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের স্টেজ এবং HR
স্ট্যাটাসের উপরে নির্ভর করে অ্যাডজুভান্ট সিস্টেমিক থেরাপি পাওয়া উচিত।



স্তন ক্যান্সার

স্তনের ফাইলোডস টিউমার

(ফাইলোডস টিউমার, সিস্টেসারকোমা ফাইলোডস নামেও পরিচিত)

স্তনের ফাইলোডস টিউমার হচ্ছে একধরনের বিরল টিউমার যার মধ্যে স্ট্রোমাল এবং এপিথেলিয়াল উভয় উপাদানই আছে।⁶⁷⁸ প্রসন্ন, শেষ সীমার এবং ম্যালিগ্ন্যান্ট ধরনের সাবটাইপে ফাইলোডস টিউমার থাকে যদিও সাবটাইপ নির্ধারণ অথবা

জৈবিক আচরণ ব্যাখ্যা করার বিষয়ে কোন একক চুক্তি নেই।⁶⁷⁹ সার্জিকাল চিকিৎসার মাধ্যমে অর্জিত টিউমার-ফ্রি রিসেকশনের মার্জিনের তুলনায় ফাইলোডস টিউমারের সাবটাইপের ক্ষেত্রে ঝুঁকির পুনরাবৃত্তি হওয়ার আশঙ্কা তেমন দেখা দেয় না। কর্তিত বায়োপ্সি/লাম্পেক্টোমির আগে ফাইলোড টিউমার নির্ণয় সচরাচর বিরল। ফাইলোডস টিউমার সাধারণত ফাইব্রোডেনোমার তুলনায় বেশি বয়স্ক মানুষের মধ্যে দেখা যায় এবং ইনভেসিভ ডাক্টাল এবং লিবিউলার ক্যান্সারের তুলনায় কম বয়স, আনুমানিক 40 বছরে এটি প্রকাশ পায়।⁶⁸⁰

ফাইলোডস টিউমার প্রায়ই হঠাৎ করে বৃদ্ধি পায় এবং সাধারণত কোনো ব্যাথা অনুভূত হয়না। ফিলোডস টিউমার বেশিরভাগ সময় আল্ট্রাসাউন্ড এবং ম্যামোগ্রাফিতে ফাইব্রোডেনোমাস হিসাবে দেখতে পাওয়া যায় এবং ফাইব্রোডেনোমা এবং ফিলোডস টিউমার আলাদা ভাবে শনাক্ত করার ক্ষেত্রে FNA সাইটেলজি এবং কোর নিডেল বায়োপসিও নির্ভরযোগ্যভাবে পর্যাপ্ত তথ্য প্রদান করে না।⁶⁸⁰ তাই, বড় বা দ্রুত প্রসারিত ফাইব্রোডেনোমার ক্ষেত্রে প্যাথলজিক্যালভাবে ফিলোডস টিউমার কিনা তা শনাক্ত করার জন্য এক্সিসিয়াল বায়োপসি বিবেচনা করা উচিত। লি-ফ্রাউমেনি সিন্ড্রোম (জীবাণু TP53 মিউটেশন, জেনেটিক/পারিবারিক উচ্চ ঝুঁকি মূল্যায়নের জন্য NCCN Guidelines দেখুন) সহ রোগীদের ফিলোডস টিউমারের ঝুঁকি বেশি।⁶⁸¹ ফাইলোড টিউমারের স্থানীয় পুনরাবৃত্তির স্থানগুলোতেই সাধারণত ক্যান্সারের পুনরাবৃত্তি দেখা যায়। বেশিরভাগ ডিস্ট্যান্ট রিকারেন্স ফুসফুসে ঘটে এবং এটি সলিড নোডুলস বা পাতলা-প্রাচীরযুক্ত গহ্ন হতে পারে।

ফিলোডস টিউমারের (যার মধ্যে বেনিং, বর্ডারলাইন এবং ম্যালিগ্ন্যান্ট সাবটাইপ রয়েছে) চিকিৎসা 1 সেন্টিমিটার বা তার বেশি টিউমার-ফ্রি মার্জিন সহ লোকাল

সার্জিকাল থেরাপি কেটে ফেলা হয়। বেছে নেওয়া সার্জিকাল থেরাপিগুলো হচ্ছে লাম্পেক্টোমি অথবা আংশিক ম্যাসটেক্টোমি। লুম্পেক্টোমি বা আংশিক মাইস্টেক্টোমি দ্বারা নেগেটিভ মার্জিন না পাওয়া গেলেই টোটাল ম্যাসটেক্টোমি করা প্রয়োজন হবে।⁶⁸² যেহেতু ফিলোডস টিউমার খুব কমই ALN-এ ছড়িয়ে পড়ে, তাই লিম্ফ নোডগুলি ক্লিনিকাল পরীক্ষার সময় প্যাথলজির লক্ষণ না দেখালে সাধারণত সার্জিক্যাল অ্যাক্সিলারি স্টেজিং বা ALN ডাইসেকশনের প্রয়োজন হয় না।⁶⁸³ লোকাল রিকারেন্সের সম্মুখীন হওয়া রোগীদের ক্ষেত্রে বিস্তৃত, টিউমার-ফ্রি মার্জিন সহ অন্ত্রোপচারের মাধ্যমে রিকারেন্স অপসারণের সুপারিশ করা হয়। কিছু প্যানেল সদস্য স্থানীয় রিকারেন্সের পরে অবশিষ্ট স্তন বা বুকের প্রাচীরে লোকাল রেডিয়েশন থেরাপির সুপারিশ করেন, কিন্তু এই সুপারিশটি বিতর্কিত (ক্যাটেগরি 2B)।⁶⁸⁴

যদিও বেশিরভাগ ফিলোডস টিউমারের এপিথেলিয়াল কম্পোনেন্টে ER (58%) এবং/অথবা PR (75%) থাকে,⁶⁸⁵ ফিলোডস টিউমারের চিকিৎসায় এন্ডোক্রাইন থেরাপির কোনো প্রমাণিত ভূমিকা নেই। একই ভাবে, রিকারেন্স বা মৃত্যু ঝুঁকি হ্রাসের ক্ষেত্রে সহায়ক সাইটেটিক্সিক কেমোথেরাপির প্রভাবের কোনো প্রমাণ নেই। সিস্টেমিক রিকারেন্সে (সাধারণত ফুসফুসে) ভোগা বিরল রোগীর ক্ষেত্রে NCCN Guidelines for Soft Tissue Sarcoma অনুসারে চিকিৎসা প্রদান করা উচিত।



স্তন ক্যান্সার

গর্ভবস্থায় স্তন ক্যান্সার

গর্ভবস্থায় পাশাপাশি স্তন ক্যান্সার হওয়া খুবই বিরল একটি ক্লিনিক্যাল ঘটনা। ক্যালিফোর্নিয়া রেজিস্ট্রি গবেষণায়, প্রতি 10,000 জন্ম দানের সময় 1.3টি স্তন ক্যান্সারের ঘটনা দেখা যায়।⁶⁸⁶ দুর্ভাগ্যবশত, গর্ভবস্থায় স্তন ক্যান্সার বেশিরভাগ সময় ALN-পজিটিভ এবং এতে প্রাথমিকভাবে বৃহত্তর টিউমার দেখা যায়। হিস্টোলজিক্যালভাবে টিউমারগুলো আলাদা করা বেশ কঠিন, বেশি পরিমাণে ER/PR-নেগেটিভ এবং প্রায় 30% ক্ষেত্রে HER2-পজিটিভ।^{687,688} প্রায় সময় দ্রুত রোগ নির্ণয় সম্ভব হয়না কারণ রোগী অথবা চিকিৎসকের কেউই ম্যালিগ্ন্যান্সি খেয়াল করেন না।

স্তন ক্যান্সারের সন্দেহে গর্ভবতী রোগীর মূল্যায়ন করার সময়, স্তন এবং কাছাকাছি লিম্ফ নোড উভয়ের দিকেই বিশেষ মনোযোগ দিয়ে একটি পুঞ্জানুপুঞ্জ শারীরিক পরীক্ষা করা গুরুত্বপূর্ণ। শিল্ডিং-এর সাথে স্তনের ম্যামোগ্রাম নিরাপদে করা যায় এবং রিপোর্ট অনুযায়ী এর সূক্ষ্মতা 80%-এরও বেশি।⁶⁸⁹ স্তন এবং রিজিওনাল লিম্ফ নোডে আলট্রাসাউন্ড করে রোগের অবস্থা সম্পর্কে জানা যায় এবং বায়োন্সির জন্য নির্দেশনাও পাওয়া যায়। গর্ভবতীকালীন স্তন ক্যান্সারের ক্ষেত্রে আলট্রাসাউন্ডের ফলাফল 100% সময় অস্বাভাবিক হয় বলে জানা গিয়েছে।⁶⁸⁹ সন্দেহজনক স্তনের ভর বিশ্লেষণ করতে, সাইটোলজিক মূল্যায়নের জন্য স্তন এবং যে কোনও সন্দেহজনক লিম্ফ নোডে FNA ব্যবহার করে বায়োপসি করা যেতে পারে। তবে, বেছে নেওয়া কৌশল হলো কোর নিডেল বায়োন্সি। এতে করে, ইনভেসিভ রোগ এবং এর পাশাপাশি HR এবং HER2 বিশ্লেষণের জন্য পর্যাপ্ত পরিমাণে টিস্যু ও হিস্টোলজিক নিশ্চয়তার জন্য টিস্যু পাওয়া যায়।

ক্লিনিক্যাল রোগের স্টেজের উপরে ভিত্তি করে স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত গর্ভবতি রোগীর স্টেজিং অ্যাসেসমেন্ট নির্দেশিত হতে পারে। স্টেজিং-এর গবেষণা এমনভাবে করতে হবে যেন ফিটাস ন্যূনতম পরিমাণে রেডিয়েশনের সম্মুখীন হয়। T1-T2 টিউমারের জন্য ক্লিনিক্যাল লিম্ফ নোডের-সংশ্লিষ্টতা শনাক্ত করা না

গেলে, বুকের এক্স-রে (শিল্ডিং সহ), লিভার এবং রেনাল ফাংশন মূল্যায়ন করা এবং ডিফারেনশিয়াল সহ একটি CBC সঞ্চালন করা উপযুক্ত হবে। ক্লিনিক্যাল শনাক্ত করা লিম্ফ নোড-সংশ্লিষ্ট বা স্তনে T3 ক্ষত আছে এমন রোগীদের মধ্যে, পূর্বে উল্লেখিত মূল্যায়নের পাশাপাশি লিভারের একটি আলট্রাসাউন্ড করা এবং থোরাসিক এবং কটিদেশীয় মেরুদণ্ডের একটি স্ক্লীনিং MRI করার পরামর্শ দেওয়া হয়। মেটাস্টেসের উপস্থিতি চিকিৎসার পদ্ধতিকে প্রভাবিত করতে পারে এবং গর্ভবস্থা বজায় রাখার বিষয়ে রোগীর সিদ্ধান্ত গ্রহণে ভূমিকা পালন করতে পারে। গর্ভবস্থার অ্যাসেসমেন্টের মধ্যে মাতৃত্বকালীন ভ্রূণের ঔষধের বিষয়ে পরামর্শ এবং হাইপারটেনশন, ডায়াবেটিস এবং সন্তান জন্ম দেওয়ার ক্ষেত্রে আগে হওয়া জাটিলতাসহ পূর্ববর্তী মাতৃত্বকালীন ঝুঁকি অন্তর্ভুক্ত করতে হবে। আলট্রাসনোগ্রাফি অ্যাসেসমেন্টের মাধ্যমে ফিটাসের বৃদ্ধি ও বিকাশ এবং ফিটাসের বয়সের ডকুমেন্টেশন করা একটি উপযুক্ত মাধ্যম। ডেলিভারির আনুমানিক তারিখ জানা থাকলে সিস্টেমিক কেমোথেরাপির পরিকল্পনা আরো সহজে করা যাবে। এর পাশাপাশি, ম্যাটার্নাল ফিটাল ঔষধের পর্যালোচনার মধ্যে গর্ভবস্থা চালিয়ে যাওয়া অথবা বাতিল করা সম্পর্কিত কাউন্সেলিং থাকা উচিত। স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত গর্ভবতী রোগীর কাউন্সেলিং-এ চিকিৎসা পদ্ধতির পর্যালোচনা থাকা উচিত, এর মধ্যে ম্যাসেক্টুমি অথবা স্তন-সংরক্ষণ সার্জারির পাশাপাশি সিস্টেমিক থেরাপির ব্যবহার অন্তর্ভুক্ত। পরিবর্তিত রেডিক্যাল ম্যাসেক্টুমি হচ্ছে বহুল প্রচলিত সার্জিক্যাল প্রক্রিয়া। তবে, প্রসবোত্তর সময়কালে রেডিয়েশন থেরাপির বিলম্ব করা সম্ভব হলে⁶⁹⁰ এবং গর্ভবস্থায় স্তন-সংরক্ষণ থেরাপির ফলে বেঁচে থাকার ক্ষেত্রে কোন নেগেটিভ প্রভাব না থাকলে তখনই স্তন-সংরক্ষণ সার্জারির সম্ভব।^{690,691} গর্ভধারণের 25 সপ্তাহ কিংবা তার পরে সার্জারি করা হলে প্রসূতি এবং প্রসবপূর্ব বিশ্লেষণ সাইটে থাকতে হবে এবং সুস্থ শিশুর অবিলম্বে ডেলিভারি করার জন্য সাথে সাথে এভেইলেবল থাকতে হবে।

গর্ভবস্থার রোগীদের ক্ষেত্রে আইসোলেটেড কেস রিপোর্টের সংখ্যা এবং তাদের জন্যে SLN বায়োন্সির ব্যবহার সম্পর্কিত গবেষণার পরিমাণ সীমিত হলেও,^{692,693} এই সেটিং-এ প্রক্রিয়ার সংবেদনশীলতা এবং নির্দিষ্টতা প্রতিষ্ঠা করা হয়নি। তাই,



স্তন ক্যান্সার

গর্ভাবস্থায় থাকা রোগীদের জন্য এর ব্যবহারের সুপারিশ করার মতো তথ্য পর্যাপ্ত পরিমাণে নেই। গর্ভাবস্থাকালীন SLN বায়োন্সির ব্যবহার সম্পর্কিত সিদ্ধান্ত ব্যক্তির উপরে নির্ভরশীল হওয়া উচিত। সেন্টিনেল নোড বায়োন্সিকে কোন বিষয়গুলো ক্ষতিকর কওরে তুলে সে বিষয়ের একটি গবেষণায় জানা গিয়েছে যে কোন গর্ভাবস্থায় থাকা রোগী যদি গর্ভাবস্থার 30 সপ্তাহ অভিক্রম না করে থাকেন তবে তাদের জন্য সেন্টিনেল নোড বায়োন্সির সুপারিশ করা যাবে না।⁶⁹⁴ রেডিওঅ্যাক্টিভ ট্রেসার ব্যবহার করার ক্ষেত্রে কেস রিপোর্ট এবং ফিটাল রেডিইয়েশন ডোজ সম্পর্কে সীমিত ডেটা আছে (যেমন technetium 99m সালফার কলয়েড)।⁶⁹⁵⁻⁶⁹⁷ গর্ভাবস্থায় সেন্টিনেল নোড বায়োন্সি করার ক্ষেত্রে আইসোসালফান ব্লু অথবা মেথিলিন ব্লু-এর মতো ডাই ব্যবহার করার ক্ষেত্রে নিষেধাজ্ঞা জারি করা হয়েছে।

গর্ভবতী-নন এমন স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগী এবং গর্ভধারণ করেছে এমন রোগী উভয়ের জন্যই সিস্টেমিক কেমোথেরাপির নির্দেশনা এক তবে গর্ভধারণের প্রথম ট্রাইমেস্টারের কোন সময়ের মধ্যে কেমোথেরাপি দেওয়া যাবে না। গর্ভাবস্থাকালীন সবথেকে বেশি ব্যবহার করা হয় অ্যানথ্রাসাইক্লিন এবং অ্যাঙ্কাইলেটিং এজেন্ট কেমোথেরাপি।^{698,699} কেমোথেরাপি প্রদান করার ফলে জরায়ুর উপরে যে প্রভাব পরে তা থেকে দেখা যায় যে প্রথম ট্রাইমেস্টারে কেমোথেরাপি দেওয়া হলে ফিটাসের গঠন নষ্ট হওয়ার সবথেকে বেশি ঝুঁকি থাকে।^{700,701} দ্বিতীয় এবং তৃতীয় ট্রাইমেস্টারে ফিটাসের গঠন নষ্ট হওয়ার ঝুঁকির হার 1.3%, গর্ভাবস্থায় যারা কেমোথেরাপি গ্রহণ করে না তাদের ফিটাসের ক্ষেত্রেও এই হার এক। সিস্টেমিক থেরাপি শুরু করা হলে এটি পরিচালনা করার উপযুক্ত পদ্ধতি হচ্ছে প্রত্যেক কেমোথেরাপির চক্র শুরু করার পূর্বে ফিটাসের উপরে নজরদারি করা। ডেলিভারির সময় সন্তান্য হেমাটোলজি সম্পর্কিত সমস্যা এড়িয়ে যাওয়ার জন্য গর্ভধারণের 35 সপ্তাহ পরে অথবা পরিকল্পিত ডেলিভারির 3 সপ্তাহের মধ্যে কেমোথেরাপি প্রদান করা উচিত নয়। একটি সিঙ্গেল-ইনসিটিউশন প্রস্পেক্টিভ গবেষণার তথ্য থেকে দেখা গিয়েছে, গর্ভধারণের দ্বিতীয় এবং তৃতীয় ট্রাইমেস্টারে নিরাপত্তার সাথে FAC কেমোথেরাপি দেওয়া যেতে পারে (5-FU 500 mg/m² IV দিন

1 এবং 4, IV ইনফিল্টিউশনের মাধ্যমে 72 ঘণ্টা সময় ধরে doxorubicin 50 mg/m² এবং cyclophosphamide 500 mg/m² IV দিন 1)।⁶⁹⁹ Gwyn et al-এর রিপোর্ট অনুযায়ী, ডেলিভারির মেডিয়ান গর্ভধারণকালিন সময় হচ্ছে 38 সপ্তাহ, 50%-এরও বেশি রোগী তাদের যৌনিপথে সন্তান প্রসব করেছিলেন এবং কোন ফিটাসের মৃত্যু দেখা যায়নি।⁶⁸⁷ অ্যাডজুভান্ট অথবা নিও অ্যাডজুভান্ট সেটিং-এ চিকিৎসা পাওয়া 57 জন রোগীর অভিজ্ঞতার বিষয় সম্পর্কিত একটি আপডেট। 57 জন শিশু সুস্থিভাবে অন্যগ্রহণ করে। বাবা-মা/অভিভাবকের একটি জরিপে 40জন শিশু সুস্থ বলে রিপোর্ট পাওয়া গিয়েছে। একজন শিশু ডাউন সিন্ড্রোমে আক্রান্ত ছিল এবং দুইজন কনজেনিটাল অঙ্গভাবিকতা নিয়ে জন্মেছিল (ক্লাব ফুট, কনজেনিটাল বাইল্যাটেরাল ইউরেটেরাল রিফ্লাক্স)। রিপোর্ট করা হয়েছে যে শিশুদের সুস্থান্ত্রে দেখা যাচ্ছে এবং তারা স্কুলে ভালো অগ্রগতি দেখাতে পারছে।^{699,702} -কেমোথেরাপি পূর্ব এন্টিমেটিক রেজিমেনের অংশ হিসেবে Ondansetron, lorazepam, এবং dexamethasone গ্রহণ করা যায়।

গর্ভাবস্থাকালীন ট্যাক্সেনের ব্যবহার সম্পর্কে সীমিত পরিমাণে ডেটা আছে।⁷⁰³⁻⁷⁰⁶ যদি ব্যবহার করা হয়ে থাকে, তবে রোগের অবস্থার উপরে ভিত্তি করে প্রথম ট্রাইমেস্টারের পরে paclitaxel ব্যবহার করার জন্য NCCN প্যানেল উপদেশ দিয়েছে। গর্ভধারণকালীন শুধুমাত্র trastuzumab ব্যবহার করার বিষয়ে কিছু কেস রিপোর্ট আছে।⁷⁰⁷⁻⁷¹⁴ রিপোর্টগুলোর বেশিরভাগে trastuzumab ব্যবহারের পরে এমিয়োটিক ফ্লুয়িড কমে যাওয়া- কিংবা অনুপস্থিত হওয়ার বিষয়গুলো দেখা গিয়েছে; একটি কেসে ফিটাল রিনাল ফেইলিউর দেখা গিয়েছে। এরপরেও যদি trastuzumab ব্যবহার করার নির্দেশনা থাকে তবে প্রসবোত্তর সময় এটি প্রদান করতে হবে; প্যানেল গর্ভধারণকালীন এই গ্রৰ্ষধ ব্যবহার না করার উপদেশ দিয়ে থাকে।

একজন স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীর চিকিৎসার সময় তার প্রথম ট্রাইমেস্টারে তিনি lapatinib ব্যবহার করেছিলেন এবং সেখান থেকে একটি সুস্থ স্তৰী সন্তানের কোন জটিলতা ছাড়া জন্ম গ্রহণের রিপোর্ট পাওয়া গিয়েছে।⁷¹⁵



স্তন ক্যান্সার

গর্ভধারণকালীন এন্ডোক্রাইন থেরাপি এবং রেডিয়েশন থেরাপি গ্রহণ করতে না
করা হয়েছে। এরপরেও যদি এন্ডোক্রাইন থেরাপি এবং রেডিয়েশন থেরাপি গ্রহণ
করতে হয় তবে প্রস্বোত্তর সময়ে তা শুরু করতে বলা হয়েছে।

প্রত্যেক ভিজিটে এবং রোগীর চিকিৎসা সম্পর্কিত প্রত্যেক সিদ্ধান্তের সময়
ক্যান্সার বিশেষজ্ঞ এবং মাতৃত্বকালীন ভ্রূণের ঔষধের বিশেষজ্ঞের মাঝে
যোগাযোগ করা খুবই গুরুত্বপূর্ণ।

Discussion
update in
progress



স্তন ক্যান্সার

প্রদাহজনক স্তন ক্যান্সার

স্তন ক্যান্সারের একটি দুর্লভ এবং আগ্রাসী রূপ হচ্ছে প্রদাহজনক স্তন ক্যান্সার (IBC) এবং ইউনাইটেড স্টেটসের স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত মহিলাদের আনুমানিক 1% থেকে 6% কেসে এমনটি দেখা যায়।^{716,717} স্তনের স্বকের এক তৃতীয়াংশ অথবা তার বেশি অঞ্চলজুড়ে এরিথিমা এবং ডার্মাল এডিমা (peau d'orange) হওয়ার ভিত্তিতে IBC রোগ নির্ণয় করা যায়।

IBC সাধারণ HR-নেগেটিভ হয় এবং বেশিরভাগ ক্ষেত্রে HER2-পজিটিভ হয় যা সাধারণ ডাক্টাল স্তন ক্যান্সারের তুলনায় ভিন্ন। IBC-এর জিন এক্সপ্রেশন প্রোফাইলিং-এর গবেষণায় দেখা গিয়েছে যে IBC-এর সবধরনের সাবটাইপ থাকলেও ব্যাসাল এবং HER2 সাধারণত পরিমাণে বেশি দেখা যায়।⁷¹⁸⁻⁷²¹ AJCC ক্যান্সার স্টেজিং ম্যানুয়াল-এর 7th সংস্করণ অনুযায়ী, নোডল অংশগ্রহণ এবং ডিস্ট্যান্ট মেটাস্টেসিসের উপস্থিতির উপরে নির্ভর করে IBC-কে স্টেজ IIIB, স্টেজ IIIC, অথবা স্টেজ IV স্তন ক্যান্সার হিসেবে শনাক্ত করা হয়। স্তনে কোন উল্লেখযোগ্য মাংসপিণ্ড দেখা না গেলেও IBC-এর প্রাথমিক টিউমারটিকে T4d হিসেবে সংজ্ঞায়িত করা হয়। রেডিওগ্রাফিক ইমেজিং করার পরে, স্বত্ব পুরু হওয়া এবং কিছু ক্ষেত্রে অন্তর্নিহিত মাংসপিণ্ডের উপস্থিতি পরিলক্ষিত হয়। “প্রদাহজনক” টার্মিটি ব্যবহার করা সন্ত্রেণ, টিউমার এমবোলাই-এর কারণে ডার্মাল লিম্ফ্যাটিকের ব্লকেজের কারণে IBC-এর বৈশিষ্ট্য প্রকাশ পায়। স্তনের টিস্যু এবং ডার্মাল লিম্ফ্যাটিকের মধ্যে ক্যান্সারের উপস্থিতি নিশ্চিত হওয়ার জন্য বায়োন্সি প্রয়োজন হলেও, ক্লিনিক্যাল পরীক্ষণের ফলাফল থেকে IBC রোগ নির্ণয় করা হয় এবং ডার্মাল লিম্ফ্যাটিকের অংশগ্রহণ প্রয়োজন হয়না এবং IBC রোগ নির্ণয়ের ক্ষেত্রে শুধু এর উপস্থিতি পর্যাপ্ত নয়।^{722,723} ডিফারেনশিয়াল ডায়াগনোসিসের মধ্যে স্তনের সেলুলাইটিস এবং ম্যাসটাইটিস অন্তর্ভুক্ত।

অতীতে, IBC-কে সাধারণত লোকালি অ্যাডভান্সড স্তন ক্যান্সারের সাধারণ হেডিং-এ রাখা হত। অনেক বেশি প্রমাণ থেকে এই বিষয়ে নিশ্চিত হওয়া গিয়েছে যে লোকালি অ্যাডভান্সড অপ্রদাহজনক স্তন ক্যান্সারের তুলনায় IBC রোগীদের

রোগ নির্ণয় ততটা সঠিক হয় না⁷²⁴⁻⁷²⁶ এবং যখন তাদের রোগ নির্ণয় করা সম্ভব হয় তখন তাদের বয়স কম থাকতে দেখা গিয়েছে।⁷²⁷

IBC-কে একটি ব্যাধি হিসেবে আরো স্পষ্টভাবে সংজ্ঞায়িত করার জন্য এবং চিকিৎসা আরো অপিটমাইজ করার জন্য IBC-এর জেনেটিক বৈশিষ্ট্য চিহ্নিত করার উদ্দেশ্যে আরো গবেষণা প্রয়োজন বলে NCCN প্যানেল জানিয়েছে।^{728,729} তবে, বর্তমান প্রমাণ থেকে IBC রোগাক্রান্তদের চিকিৎসা এবং ওয়ার্কআপ করার জন্য আলাদা একটি নির্দেশনা প্রয়োজন বলে প্রমাণ পাওয়া যায়।

স্টেজ T4d, N0- N3, M0

ওয়ার্কআপ

যেসকল রোগীর দূরবর্তী মেটাস্টেসিস (stage T4d, N0-N3, M0) ছাড়াই ক্লিনিক্যাল/প্যাথলজিক্যাল পদ্ধতিতে IBC রোগ নির্ণয় করা হয়েছে তাদের একটি স্টেজিং ইভ্যালুয়েশনের মধ্যে দিয়ে যাওয়া উচিত, একটি মাল্টিডিসিপ্লিনারি দলের উচিত তার তদারকি করা।

রোগীর সম্পূর্ণ ইতিহাস জানা এবং CBC ও প্ল্যাটিলেট কাউন্ট সহ শারীরিক পরীক্ষা করা ওয়ার্কআপের সুপারিশের মধ্যে অন্তর্ভুক্ত।

-কেমোথেরাপি শুরু করার আগে প্যাথলজি অ্যাসেসমেন্টের মাধ্যমে টিউমারের HR- এবং HER2- অবস্থা সম্পর্কে পরীক্ষা করা উচিত। কোন কোন IBC আক্রান্ত রোগী, HER2-টার্গেটেড থেরাপি থেকে লাভবান হবেন তা নির্ধারণে HER2 মূখ্য ভূমিকা পালন করে। NCCN প্যানেল প্যাথলজি রিপোর্টিং-এর জন্য CAP প্রটোকল (www.cap.org) এবং HER2 পরীক্ষার গুণগত মানের কার্যক্ষমতা এবং IHC এবং ISH পরীক্ষার ফলাফল ব্যাখ্যা করার জন্য ASCO CAP সুপারিশ করে থাকে।⁷³⁰

ইমেজ-গাইডেড বায়োন্সি, লোকোরিজিওনাল রোগ ব্যাখ্যা এবং ডিস্ট্যান্ট মেটাস্টেসিস শনাক্ত করার ক্ষেত্রে ইমেজিং পরীক্ষণ থেকে সহায়তা পাওয়া যায়।



স্তন ক্যান্সার

আলট্রাসাউন্ডের পাশাপাশি ডায়াগনিস্টিক বিল্যাটেরাল ম্যামোগ্রাম সেসকল রোগীর ক্ষেত্রে অন্তর্ভুক্ত করতে হবে যাদের IBC আছে বলে সন্দেহ করা হচ্ছে। ইচ্ছা হলে স্তনের একটি MRI স্ক্যান করা যেতে পারে।

লক্ষণ প্রকাশ পায়না এমন রোগীর মধ্যে ডিস্ট্যান্ট মেটাস্টেসিসের উপস্থিতির জন্য যেসকল মূল্যায়ন আছে তার মধ্যে অন্তর্ভুক্ত আছে LFT, বোন স্ক্যান অথবা সোডিয়াম ফ্লোরাইড PET/CT (ক্যাটেগরি 2B) এবং বুক, তলপেট এবং পেলভিস (ক্যাটেগরি 2B; পালমোনারি সিস্টেম উপস্থিত থাকলে বুকের ডায়গনিস্টিক CT ইমেজিং-এর জন্য ক্যাটেগরি 2A)-এর ডায়গনিস্টিক CT ইমেজিং।

সাধারণ ইমেজিং-এর ফলাফল যেসকল ক্ষেত্রে দ্ব্যাধিন অথবা সন্দেহজনক সেখানে FDG PET/CT সুবিধাজনক হতে পারে। তবে, কিছু রোগীর মধ্যে রিজিওনাল লিম্ফ নোডের অংশগ্রহণ এবং রোগ দেহের দূরবর্তী অংশে ছড়িয়ে যাওয়ার ঝুঁকি বেশি পরিমাণে থাকার ফলে, IBC-এর সাধারণ ইমেজিং-এর পাশাপাশি PET/CT একটি ভালো সংযোজন হতে পারে বলে সীমান্ত প্রমাণ পাওয়া গিয়েছে।^{109,110,731,732} যাই হোক না কেন, FDG PET/CT স্ক্যানিং অথবা অনান্য ইমেজিং পদ্ধতির মাধ্যমে যে দ্ব্যাধিন অথবা সন্দেহজনক অংশ শনাক্ত করা যাবে সেগুলোতে স্টেজ IV রোগ শনাক্ত করার জন্য যত দ্রুত সম্ভব বায়োলজি করতে হবে। FDG PET/CT হচ্ছে একটি ক্যাটেগরি 2B সুপারিশ। প্যানেলের অধিকাংশের মত অনুযায়ী ডায়গনিস্টিক CT করার সময়েই FDG PET/CT করা সম্ভব। যদি FDG PET/CT এবং ডায়গনিস্টিক CT দুইটিই করা হয় এবং দুইটিতেই স্পষ্টভাবে বোন মেটাস্ট্যাসিসের নির্দেশনা পাওয়া যায় তবে সেক্ষেত্রে বোন স্ক্যান অথবা সোডিয়াম ফ্লোরাইড PET/CT-এর প্রয়োজন নাও হতে পারে।

রোগী যদি হেরেডিটারি স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত হওয়ার ঝুঁকিতে থাকে তবে জেনেটিক/পারিবারিক উচ্চ-ঝুঁকির অ্যাসেসমেন্টের জন্য NCCN Guidelines অনুযায়ী তার জেনেটিক কাউন্সেলিং করার জন্য সুপারিশ করা হচ্ছে: ৱেস্ট এবং ওভারিয়ান।

চিকিৎসা

IBC আক্রান্ত রোগীদের চিকিৎসার ক্ষেত্রে মিশ্র পদ্ধতি অবলম্বন করা উচিত⁷¹⁶ যার মধ্যে অপারেশনের পূর্বে সিস্টেমিক থেরাপি এবং এরপরে সার্জারি (ম্যাসেকটমি) ও রেডিওথেরাপি অন্তর্ভুক্ত।

অপারেশনের পূর্বে কেমোথেরাপি

যেহেতু IBC একটি বিরল রোগ সেহেতু এর সর্বোৎকৃষ্ট সিস্টেমিক চিকিৎসার জন্য কোন ধরনের বড় আকৃতির র্যান্ডোমাইজড ট্রায়াল নেই। পূর্বের বিশ্লেষণ, ছোট আঁকারের প্রোস্পেক্টিভ গবেষণা এবং অ-IBC, লোকালি অ্যাডভান্সড স্তন ক্যান্সার থেকে আসা ডেটার উপরে ভিত্তি করে সিস্টেমিক থেরাপির সুপারিশগুলো করা হয়ে থাকে।

পূর্বের তথ্যের উপরে ভিত্তি করে এই বিষয়টি দেখা গিয়েছে যে, IBC রোগীদের চিকিৎসা করার ক্ষেত্রে শুধু সার্জারি পূর্ব চিকিৎসার তুলনায়, ম্যাসেকটমির পাশাপাশি সার্জারির পূর্ব চিকিৎসা প্রদানের ক্ষেত্রে ভালো ফলাফল, পুনরাবৃত্তি হ্রাস পাওয়া এবং -দীর্ঘদিন বেঁচে থাকার মতো বিষয় পরিলক্ষিত হয়েছে।⁷³³ University of Texas M.D. Anderson Cancer Center-এ IBC রোগীদের নিয়ে 20-বছর যাবত হওয়া একটি গবেষণার বিশ্লেষণ থেকে দেখা গিয়েছে যে, স্থানীয় থেরাপির (যেমন রেডিয়েশন থেরাপি অথবা ম্যাসেকটমি অথবা উভয়) পরে doxorubicin-ভিত্তিক কেমোথেরাপি ব্যবহার করে প্রাথমিক চিকিৎসা দেয়া হলে, অপারেশনের পরবর্তীতে অতিরিক্ত কেমোথেরাপির ফলে 15-বছরের DFS রেট ছিল 28%।⁷³⁴

পূর্বের একটি গবেষণা থেকে দেখা যায় যে, anthracycline-ভিত্তিক চিকিৎসা পদ্ধতির সাথে taxane যোগ করার ফলে ER-নেগেটিভ IBC রোগে আক্রান্ত রোগীদের মধ্যে PFS এবং OS-এ উন্নয়ন দেখা গিয়েছে।⁷³⁵ একটি সিস্টেমিক পর্যালোচনা থেকে অপারেশনপূর্ব থেরাপি এবং pCR-এর সম্ভাবনার মধ্যকার তীব্রতার সম্পর্ক সংশ্লিষ্ট প্রমাণ পাওয়া গিয়েছে।⁷³⁶ anthracycline-ভিত্তিক কেমোথেরাপির মাধ্যমে, taxane যোগ করে কিংবা না করে চিকিৎসা করা হয়েছে



স্তন ক্যান্সার

এমন সাইটোলজিক্যালি ALN মেটাস্টেসিস নিশ্চিত IBC রোগীদের নিয়ে হওয়া একটি গবেষণায় দেখা যায় যে, anthracycline-taxane মিশ্রণ পাওয়া রোগীরা শুধু anthracycline- ভিত্তিক থেরাপি পাওয়া রোগীদের তুলনায় বেশি পরিমাণে pCR অর্জন করেন। এর পাশাপাশি, রেসিডুয়াল এক্সিলারি রোগাক্রান্তদের তুলনায় অনান্য যেসকল রোগীর ALN-এ pCR ছিল তাদের OS এবং DFS তুলনামূলক ভালো ছিল।⁷³⁷

IBC রোগাক্রান্তদের প্রাথমিক চিকিৎসার জন্য, NCCN প্যানেল, অপারেশনপূর্ব taxane সহ কিংবা ছাড়া anthracycline-ভিত্তিক থেরাপিতে চিকিৎসা পদ্ধতির সুপারিশ করে। এই প্যানেল এছাড়াও এই সুপারিশও করে যেন ম্যাসটেক্টোমির আগে পরিকল্পিত কেমোথেরাপি সম্পন্ন করা হয়। যদি অপারেশনের পূর্বে কেমোথেরাপি সম্পন্ন করা না হয়ে থাকে তবে অপারেশনের পরে তা সম্পন্ন করতে হবে।

টার্গেটেড থেরাপি

HR-পজিটিভ IBC রোগাক্রান্ত রোগীদের পরিকল্পিত অপারেশনপূর্ব সিস্টেমিক থেরাপির পরে ধাপে ধাপে এন্ডোক্রাইন থেরাপি গ্রহণ করার জন্য সুপারিশ করা হয়েছে।

HER2-পজিটিভ IBC রোগ শনাক্ত করা কঠিন।^{720,738} যেসকল রোগী HER2-পজিটিভ রোগাক্রান্ত তাদের ক্ষেত্রে প্রাথমিক সিস্টেমিক কেমোথেরাপির সাথে trastuzumab ব্যবহার করলে প্রতিক্রিয়া ভালো পাওয়া যায়।⁷³⁹⁻⁷⁴³ একটি গবেষণা করা হয়েছিল যেখানে IBC সহ অ্যাডভান্সড স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের গ্রুপে ভাগ করা হয় এবং এক গ্রুপ শুধু anthracycline-ভিত্তিক কেমোথেরাপি পায় এবং অন্য গ্রুপ trastuzumab সহ পায় 1 বছরের জন্য। ফলফলে দেখা গিয়েছে যে trastuzumab যোগ করার ফলে প্রতিক্রিয়ার হার এবং -কোন সমস্যা ছাড়া বেছে থাকার সুযোগ বৃদ্ধি পায়।⁷³⁹ NCCN প্যানেল কেমোথেরাপি চিকিৎসা পদ্ধতির সাথে trastuzumab অন্তর্ভুক্ত করার কথা বলে

এবং HER2-পজিটিভ রোগাক্রান্তদের এই চিকিৎসা গ্রহণের জন্য সুপারিশ করে। trastuzumab কত সময় ব্যবহার করা উচিত, বিশেষ করে IBC রোগাক্রান্তদের ক্ষেত্রে, সেই বিষয়ে কোন ডেটা এভেইলেবল নেই। তবে, এভেইলেবল ডেটার উপরে ভিত্তি করে,⁷³⁹ প্যানেল 1 বছর পর্যন্ত trastuzumab থেরাপির ব্যবহার চালিয়ে যাওয়ার কথা বলে থাকে।

ছেট আঁকারের ফেজ II ট্রায়াল থেকে দেখা যায় যে lapatinib এবং pertuzumab-এর মতো অনান্য HER2-টার্গেটিং এজেন্টগুলোর IBC-তে ক্লিনিক্যাল বেনিফিট আছে।^{260,744} IBC রোগীদের অন্তর্ভুক্ত করা NEOSPHERE ট্রায়ালের ফলফলে দেখা যায় যে pertuzumab-আছে এমন চিকিৎসা পদ্ধতিতে ভালো পরিমাণে pCR দেখা যায়। তাই, NCCN প্যানেল একটি ফুটনোটে অন্তর্ভুক্ত করেছে যে pertuzumab-আছে এমন চিকিৎসা পদ্ধতি HER2-পজিটিভ IBC রোগাক্রান্তদেরকে অপারেশনের পূর্বে দেওয়া যেতে পারে।²⁶⁰

IBC-তে নিওঅ্যাডজুভান্ট কেমোথেরাপির প্রতিক্রিয়া নির্ধারক হিসেবে শারীরিক এবং রেডিলজিক্যাল অ্যাসেসমেন্টের একটি মিশ্রণ অন্তর্ভুক্ত করা উচিত।

অন্ত্রোপচার

ক্লিনিকাল/প্যাথলজিক IBC ডায়াগনসিসকৃত রোগীদের অন্ত্রোপচারের আগে সবসময় কেমোথেরাপি চিকিৎসা নেওয়া উচিত। এটি অনেক বছর ধরেই জ্ঞাত যে IBC তে আক্রান্ত রোগীদের প্রাথমিক চিকিৎসা হিসেবে অন্ত্রোপচার নেতৃত্বাচক ফলফলের সাথে সম্পৃক্ত।⁷⁴⁵ IBC রোগীদের ক্ষেত্রে ALN মূল্যায়নের জন্যে SLN ডাইসেকশন নির্ভরযোগ্য পদ্ধতি নয়।⁷⁴⁶ IBC রোগীদের মাঝে স্তন-সংরক্ষণ অন্ত্রোপচারের ব্যবহার নেতৃত্বাচক কসমেসিসের সাথে জড়িত, এবং সীমিত পরিসরের ডেটা ইঙ্গিত করে যে ম্যাসেক্টোমির তুলনায় রিকারেন্সের হার অধিকতর হতে পারে। স্তন-সংরক্ষণকারী থেরাপি IBC আক্রান্ত রোগীদের জন্যে সুপারিশকৃত নয়।



স্তন ক্যান্সার

যেসব রোগী নিওএডজুভেন্ট কেমোথেরাপিতে সাড়া দেন তাদের ক্ষেত্রে NCCN প্যানেল প্রস্তাবিত অস্ত্রোপচার পদ্ধতি হিসেবে লেভেল I/II এর ALN ডাইসেকশন সহ ম্যাসেক্টমির সুপারিশ করে। IBC আক্রান্ত রোগী যারা একটি মডিফাইড র্যাডিকাল ম্যাসেক্টমির ভেতর দিয়ে গিয়েছেন তাদের ক্ষেত্রে NCCN প্যানেল বিলম্বিত ব্রেস্ট রিকল্ট্রাকশনকে সুপারিশকৃত বিকল্প হিসেবে তালিকাভুক্ত করেছেন। ম্যাসেক্টমির পরে শীঘ্রই স্তন পুনর্গঠন করা হলে তা হয়ত পোস্ট-ম্যাসেক্টমি রেডিয়েশন থেরাপির ফলাফলকে বিস্তৃত করতে পারে।⁷⁴⁷

IBC আক্রান্ত রোগী যারা অস্ত্রোপচার এর আগে সিস্টেমেটিক থেরাপিতে সাড়া দেন না, তাদের জন্যে সাধারণত ম্যাসেক্টমির সুপারিশ করা হয় না। এরকম রোগীদের জন্যে অতিরিক্ত সিস্টেমেটিক কেমোথেরাপি এবং/অথবা অস্ত্রোপচারের আগে রেডিয়েশন বিবেচনা করা উচিত। টিউমারে আক্রান্ত রোগী যারা এই আনুষঙ্গিক থেরাপিতে সাড়া দেন, তাদের উপরে বর্ণিত ম্যাসেক্টমি এবং পরবর্তী চিকিৎসার ভেতর দিয়ে যাওয়া উচিত।

রেডিয়েশন

ম্যাসেক্টমির পরে, পরিকল্পিত কেমোথেরাপি সম্পূর্ণ হওয়ার পর রেডিয়েশন থেরাপি সুপারিশ করা হয়।

IBC আক্রান্ত রোগীদের ক্ষেত্রে লোকোরিজিওনাল লিম্ফ নোড নিযুক্ত হওয়ার সম্ভাবনা অধিক। লোকাল রিকারেন্স হ্রাস করার লক্ষ্যে, প্যানেলটি বুকের প্রাচীর এবং সুপ্রাক্ল্যাভিকুলার অংশে রেডিয়েশন থেরাপির পরামর্শ দেয়। যদি আন্ত ম্যামারি লিম্ফ নোড(সমূহ) ক্লিনিক্যালি বা প্যাথলজিক্যালি যুক্ত হয়, রেডিয়েশন থেরাপির ভেতর আন্ত ম্যামারি লিম্ফ নোড অন্তর্ভুক্ত করা উচিত। যদি আন্ত ম্যামারি লিম্ফ নোডসমূহ ক্লিনিক্যালি বা প্যাথলজিক্যালি যুক্ত না হয়, তাহলে রেডিয়েশন থেরাপিতে আন্ত ম্যামারি লিম্ফ নোডসমূহ অন্তর্ভুক্ত করার সিদ্ধান্ত রেডিয়েশন অনকলজিস্ট(ক্যাটাগরি 3) চিকিৎসকের উপর নির্ভরশীল। HER2-পজিটিভ ব্যাধির ক্ষেত্রে, রেডিয়েশন থেরাপির সাথে একযোগে trastuzumab প্রয়োগ করা যেতে পারে।

স্টেজ IV বা রিকারেন্ট IBC

স্টেজ IV বা রিকারেন্ট IBC আক্রান্ত রোগীদের ক্ষেত্রে, রিকারেন্স/স্টেজ IV স্তন ক্যান্সারের জন্যে নির্দেশিকা অনুসারে চিকিৎসা করা উচিত (স্তন ক্যান্সারের জন্যে NCCN Guidelines দেখুন)।

Axillary স্তন ক্যান্সার

অকাল্ট স্তন ক্যান্সার যেটা অক্ষীয় মেটাস্টেসিস প্রদর্শন করে তা একটি অস্বাচর প্রদর্শন যা রোগ নির্ণয় এবং চিকিৎসার ক্ষেত্রে একটি চ্যালেঞ্জ হতে পারে। অক্ষীয় স্তন ক্যান্সার প্রদর্শনকারী রোগীদের ব্যবস্থাপনা সুপারিশের পক্ষে প্রমাণ কয়েকটি সীমিত সংখ্যার পূর্ববর্তী গবেষণা যেটাতে কম সংখ্যক রোগীরা যুক্ত ছিলেন তা থেকে পাওয়া যায়⁷⁴⁸⁻⁷⁵⁰(সেখাকার রেফারেন্সগুলোও দেখুন)। যদিও একটি অপরিচিত প্রাথমিক টিউমার থেকে অক্ষীয় মেটাস্টেসিসে আক্রান্ত রোগীদের চিকিৎসায় সাধারণত ম্যাসেক্টমি এবং অক্ষীয় নোডের ডাইসেকশন করা হয়, সেসব রোগীদের কিছু সংখ্যককে সফলভাবে অক্ষীয় নোডের ডাইসেকশন এর পরে রেডিয়েশন থেরাপি দিয়েও চিকিৎসা করা হয়েছে।^{749,750}

সম্ভাব্য অকাল্ট প্রাথমিক স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীরা সাধারণত একটি প্রাথমিক বায়োপসি: কোর নিডেল বায়োপসি (অগ্রাধিকার দেওয়া হয়), এবং/বা FNA-এর ভেতর দিয়ে যাওয়ার পরে অনকোলজিস্টের কাছে যান। বায়োপসি করা বস্তুর সঠিক প্যাথলজিক মূল্যায়ন সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ। এজন্য, উপলব্ধ বায়োপসি বস্তু যথেষ্ট কিনা বা অতিরিক্ত বায়োপসি বস্তুর প্রয়োজন আছে কিনা (যেমন কোর নিডেল, ইনসিশনাল, বা এক্সিশনাল বায়োপসি) তা নির্ধারণের জন্যে প্যাথলজিস্টের সাথে অবশ্যই পরামর্শ করা উচিত, যাতে একটি সঠিক এবং সম্পূর্ণ ডায়াগনসিস প্রদান করা যায়।

সম্ভাব্য প্রাথমিক স্তন ক্যান্সারের জন্যে ওয়ার্ক-আপ

অকাল্ট স্তন ক্যান্সার শনাক্তকরনের জন্যে স্তনের MRI সাহায্য করতে পারে এবং তা ম্যাসেক্টমি থেকে সর্বোচ্চ সুবিধা পাবে এমন রোগীদের শনাক্ত করতে



স্তন ক্যান্সার

সাহায্য করতে পারে।⁷⁵¹ যেমন, বায়োপসি দ্বারা-প্রমাণিত বগল বা একটি নেগেটিভ বা অনিদিষ্ট ম্যামোগ্রাম অঞ্চলে স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত 40 জন রোগীর একটি গবেষণায়, MRI 70% রোগীদের মাঝে প্রাথমিক স্তন ক্ষতটি শনাক্ত করতে পেরেছে।⁷⁴⁹ পাশাপাশি, নেগেটিভ MRI পাওয়া 7 জন রোগী ধারা পরবর্তীতে পুরো স্তনে ALN ডাইসেকশন এবং রেডিয়েশন থেরাপি নিয়েছেন তাদের মাঝে, 19 মাসের একটি মেডিয়ান ফলো-আপে কোনো লোকাল রিকারন্সের প্রমাণ পাওয়া যায়নি।

অকাল্ট প্রাথমিক ক্যান্সারের জন্যে NCCN Guidelines কোন প্রাথমিক টিউমার ছাড়া একটি সন্দেহজনক অক্ষীয় ভর আছে এমন রোগীদের ডায়াগনিসিস এবং প্রাথমিক অয়ার্ক-আপের নির্দেশনা দেয়। এই সকল রোগীদের একটি ছোট সাবসেটের হয়ত স্তনের অক্ষীয় টেইলে একটি প্রাথমিক ক্যান্সার থাকতে পারে। একজন মহিলার মাঝে পজিটিভ অক্ষীয় নোড এবং মিডিয়াস্টিনাল নোডসহ অ্যাডেনোকার্সিনোমার উপস্থিতি শক্তিশালীভাবে একটি ব্রেস্ট প্রাইমারির ইঙ্গিত দেয়। সুপ্রাকৃত্যাভিকুলার নোড, বুক, পেরিটোনিয়াম, রেট্রোপেরিটোনিয়াম, লিভার, হাড়, বা মস্তিষ্কে অ্যাডেনোকার্সিনোমার উপস্থিতি রোগীদের মাঝে প্রাথমিক স্তন ক্যান্সারের ইঙ্গিত করতে পারে। এরকম রোগীদের জন্যে নির্দেশিকাসমূহ একটি ম্যামোগ্রাম এবং স্তন আল্ট্রাসাউন্ড ব্যবহারের পরামর্শ দেয়।

ইমিউনোহিস্টোকেমিক্যাল মার্কারসমূহ ধার মাঝে ER/PR এবং HER2 অন্তর্ভুক্ত সেসবের পরীক্ষা করাও সুপারিশ করা হয়। উচ্চ ER/PR মাত্রা স্তন ক্যান্সারের ডায়াগনিসিসের দৃঢ় প্রমাণ দেয়।⁷⁵² স্তন ক্যান্সারের হিস্টপ্যাথলজিক প্রমাণ আছে এধরনের রোগীদের ক্ষেত্রে যখন ব্যাধির ব্যাপ্তি বোঝার জন্যে ম্যামোগ্রাফি এবং আল্ট্রাসাউন্ড যথেষ্ট হয় না, তখন স্তনের MRI বিবেচনা করা উচিত। যেসব রোগীদের গাড় স্তন টিস্যু, পজিটিভ অক্ষীয় নোড এবং সন্দেহজনক অকাল্ট প্রাথমিক স্তন টিউমার আছে তাদের ক্ষেত্রে বা বুকের প্রাচীর মূল্যায়নের ক্ষেত্রে MRI বিশেষভাবে সাহায্য করতে পারে।⁷⁵³ অকাল্ট প্রাথমিক স্তন ক্যান্সারে

আক্রান্ত রোগীদের ক্ষেত্রে প্রাথমিক ব্যাধির স্থান চিহ্নিত করার জন্যে স্তন MRI কার্যকর প্রদর্শিত হয়েছে এবং তা হয়ত নির্দিষ্ট রোগীদের মাঝে ম্যাসেক্টমির পরিবর্তে লাম্ফোক্টমির সুযোগ দিয়ে স্তন সংরক্ষণে সাহায্য করতে পারে।^{749,754} একটি রিপোর্টে, স্তন পুরুন্তের নির্বিশেষে, অক্ষীয় মেটাস্টেসিস আছে এমন রোগীদের প্রায় অর্ধেকের প্রাথমিক ব্যাধির স্থান MRI দ্বারা শনাক্ত করা হয়েছিল।⁷⁵⁵

অকাল্ট প্রাথমিক ক্যান্সারের জন্যে NCCN Guidelines প্রাথমিক স্তন ক্ষতর প্রমাণ ছাড়া অক্ষীয় নোডসমূহে অ্যাডেনোকার্সিনোমা (বা এমন কার্সিনোমা যা অন্যথায় উল্লেখিত নয়) ডায়াগনিসিস পাওয়া রোগীদের ভবিষ্যৎ মেটাস্টেসিসের প্রমাণ মূল্যায়নের জন্যে অতিরিক্ত ওয়ার্ক-আপ সুপারিশ করে, যার মধ্যে বুক এবং এবড়মিনাল CT অন্তর্ভুক্ত। নির্দিষ্টভাবে, স্তন MRI এবং আল্ট্রাসাউন্ডের সুপারিশ দেওয়া হয়। Axillary আলট্রাসাউন্ডও করা উচিত।

স্তন প্রাথমিক স্তন ক্যান্সারের জন্যে চিকিৎসা

MRI-পজিটিভ স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের আল্ট্রাসাউন্ড বা MRI-নির্দেশিত বায়োপসির ভেতর দিয়ে যাওয়া উচিত এবং স্তন ক্যান্সারের ক্লিনিকাল স্টেজ অনুসারে চিকিৎসা নেওয়া উচিত। MRI-নেগেটিভ ব্যাধিতে আক্রান্তদের জন্যে চিকিৎসা পরামর্শ নোডের অবস্থার ভিত্তিতে দেওয়া হয়। T0, N1, M0 আক্রান্ত রোগীদের ক্ষেত্রে, বিকল্পসমূহের মাঝে ম্যাসেক্টমির সাথে অক্ষীয় নোডাল ডাইসেকশন বা অক্ষীয় নোডাল ডাইসেকশন এর সাথে পুরো স্তনে নডাল রেডিয়েশন সহ অথবা ছাড়া রেডিয়েশনের অন্তর্ভুক্ত। স্টেজ II বা III ব্যাধির ক্ষেত্রে পরামর্শ অনুসারে সিস্টেমেটিক কেমোথেরাপি, এন্ডোক্রাইন থেরাপি বা trastuzumab দেওয়া হয়। T0, N2-N3, M0 ব্যাধিতে আক্রান্ত রোগীদের জন্যে নিওএডজুভেন্ট কেমোথেরাপি, trastuzumab এবং এন্ডোক্রাইন থেরাপি বিবেচনা করা উচিত যার পরবর্তীতে যেসব রোগীদের লোকাল অ্যাডভান্সড ব্যাধি রয়েছে তাদের ক্ষেত্রে নোডের ডাইসেকশন এবং ম্যাসেক্টমি করা উচিত।



সারাংশ

আক্রমণাত্মক নয় বা আক্রমণাত্মক স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত রোগীদের জন্যে
চিকিৎসা বিকল্পসমূহ জটিল এবং বিবিধ। অনেক পরিস্থিতিতে, রোগী এবং
চিকিৎসক উভয়েরই অন্ধেষণ করা এবং সামনে থাকা বিকল্পগুলির মধ্যে
সবচেয়ে উপযুক্ত বিকল্পটি নির্বাচন করার দায়িত্ব থাকে। কয়েকটি ব্যক্তিক্রম
ছাড়া, এই নির্দেশিকায় থাকা মূল্যায়ন, চিকিৎসা, এবং ফলো-আপ সুপারিশগুলো
পূর্ববর্তী এবং বর্তমান ক্লিনিকাল ট্রায়ালের উপর ভিত্তি করে দেওয়া হয়। তবে,
এমন একটিও ক্লিনিকাল পরিস্থিতি পাওয়া যায়নি যেখানে স্তন ক্যান্সারের
চিকিৎসায় সর্বোচ্চ নিরাময় বা সর্বনিম্ন বিষাক্ততা ও শারীরিক বিকৃতির আদর্শ
পাওয়া গেছে। এজন্য, সম্ভাব্য ক্লিনিকাল ট্রায়ালে রোগী/চিকিৎসক অংশগ্রহণ
রোগীদের শুধুমাত্র স্টেট-অফ-দি-আর্ট ক্যান্সার চিকিৎসার সুযোগ দেয় না বরং
তার সাথে চিকিৎসার ফলাফলে অবদান রাখার সুযোগও দেয়।

Discussion
update in
progress



রেফারেন্স

1. Siegel RL, Miller KD, Fuchs HE, Jemal A. Cancer statistics, 2022. CA: A Cancer Journal for Clinicians 2022;72:7-33. Available at: <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.3322/caac.21708>.
2. U.S. National Library of Medicine-Key MEDLINE® Indicators. Available at: http://www.nlm.nih.gov/bsd/bsd_key.html.
3. <http://www.cap.org>. Accessed April, 2022.
4. Allison KH, Hammond MEH, Dowsett M, et al. Estrogen and Progesterone Receptor Testing in Breast Cancer: American Society of Clinical Oncology/College of American Pathologists Guideline Update. Arch Pathol Lab Med 2020;144:545-563. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31928354>.
5. Kerlikowske K, Molinaro AM, Gauthier ML, et al. Biomarker expression and risk of subsequent tumors after initial ductal carcinoma in situ diagnosis. J Natl Cancer Inst 2010;102:627-637. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20427430>.
6. Stackievicz R, Paran H, Bernheim J, et al. Prognostic significance of HER-2/neu expression in patients with ductal carcinoma in situ. Isr Med Assoc J 2010;12:290-295. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20929083>.
7. Zhou W, Jirstrom K, Johansson C, et al. Long-term survival of women with basal-like ductal carcinoma in situ of the breast: a population-based cohort study. BMC Cancer 2010;10:653. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21118480>.
8. Lari SA, Kuerer HM. Biological markers in DCIS and risk of breast recurrence: A systematic review. J Cancer 2011;2:232-261. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21552384>.
9. Cobleigh MA, Anderson SJ, Sziopikou KP, et al. Comparison of Radiation With or Without Concurrent Trastuzumab for HER2-Positive Ductal Carcinoma In Situ Resected by Lumpectomy: A Phase III Clinical

Trial. Journal of Clinical Oncology 2021;39:2367-2374. Available at: <https://ascopubs.org/doi/abs/10.1200/JCO.20.02824>.

10. Kuhl CK, Schrading S, Bieling HB, et al. MRI for diagnosis of pure ductal carcinoma in situ: a prospective observational study. Lancet 2007;370:485-492. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17693177>.

11. Allen LR, Lago-Toro CE, Hughes JH, et al. Is there a role for MRI in the preoperative assessment of patients with DCIS? Ann Surg Oncol 2010;17:2395-2400. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20217259>.

12. Davis KL, Barth RJ, Jr., Gui J, et al. Use of MRI in preoperative planning for women with newly diagnosed DCIS: risk or benefit? Ann Surg Oncol 2012;19:3270-3274. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22911365>.

13. Pilewskie M, Olcese C, Eaton A, et al. Perioperative breast MRI is not associated with lower locoregional recurrence rates in DCIS patients treated with or without radiation. Ann Surg Oncol 2014;21:1552-1560. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24385207>.

14. Lam DL, Smith J, Partridge SC, et al. The impact of preoperative breast MRI on surgical management of women with newly diagnosed Ductal Carcinoma In Situ. Acad Radiol 2020;27:478-486. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31281083>.

15. Chou SS, Romanoff J, Lehman CD, et al. Preoperative Breast MRI for Newly Diagnosed Ductal Carcinoma in Situ: Imaging Features and Performance in a Multicenter Setting (ECOG-ACRIN E4112 Trial). Radiology 2021;301:66-77. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34342501>.

16. Bijker N, Meijnen P, Peterse JL, et al. Breast-conserving treatment with or without radiotherapy in ductal carcinoma-in-situ: ten-year results of European Organisation for Research and Treatment of Cancer randomized phase III trial 10853--a study by the EORTC Breast Cancer Cooperative Group and EORTC Radiotherapy Group. J Clin Oncol



2006;24:3381-3387. Available at:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16801628>.

17. Emdin SO, Granstrand B, Ringberg A, et al. SweDCIS: Radiotherapy after sector resection for ductal carcinoma in situ of the breast. Results of a randomised trial in a population offered mammography screening. *Acta Oncol* 2006;45:536-543. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16864166>.

18. Fisher B, Dignam J, Wolmark N, et al. Lumpectomy and radiation therapy for the treatment of intraductal breast cancer: findings from National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project B-17. *J Clin Oncol* 1998;16:441-452. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9469327>.

19. Houghton J, George WD, Cuzick J, et al. Radiotherapy and tamoxifen in women with completely excised ductal carcinoma in situ of the breast in the UK, Australia, and New Zealand: randomised controlled trial. *Lancet* 2003;362:95-9102. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12867108>.

20. Julien JP, Bijker N, Fentiman IS, et al. Radiotherapy in breast-conserving treatment for ductal carcinoma in situ: first results of the EORTC randomised phase III trial 10853. *EORTC Breast Cancer Cooperative Group and EORTC Radiotherapy Group. Lancet* 2000;355:528-533. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10683002>.

21. Cuzick J, Sestak I, Pinder SE, et al. Effect of tamoxifen and radiotherapy in women with locally excised ductal carcinoma in situ: long-term results from the UK/ANZ DCIS trial. *Lancet Oncol* 2011;12:21-29. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21145284>.

22. Wapnir IL, Dignam JJ, Fisher B, et al. Long-term outcomes of invasive ipsilateral breast tumor recurrences after lumpectomy in NSABP B-17 and B-24 randomized clinical trials for DCIS. *J Natl Cancer Inst* 2011;103:478-488. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21398619>.

23. McCormick B, Winter K, Hudis C, et al. RTOG 9804: a prospective randomized trial for good-risk ductal carcinoma in situ comparing radiotherapy with observation. *J Clin Oncol* 2015;33:709-715. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25605856>.

24. Holmberg L, Garmo H, Granstrand B, et al. Absolute risk reductions for local recurrence after postoperative radiotherapy after sector resection for ductal carcinoma in situ of the breast. *J Clin Oncol* 2008;26:1247-1252. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18250350>.

25. Goodwin A, Parker S, Ghersi D, Wilcken N. Post-operative radiotherapy for ductal carcinoma in situ of the breast--a systematic review of the randomised trials. *Breast* 2009;18:143-149. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19447038>.

26. Narod SA, Iqbal J, Giannakeas V, et al. Breast Cancer Mortality After a Diagnosis of Ductal Carcinoma In Situ. *JAMA Oncol* 2015;1:888-896. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26291673>.

27. Sagara Y, Freedman RA, Vaz-Luis I, et al. Patient Prognostic Score and Associations With Survival Improvement Offered by Radiotherapy After Breast-Conserving Surgery for Ductal Carcinoma In Situ: A Population-Based Longitudinal Cohort Study. *J Clin Oncol* 2016;34:1190-1196. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26834064>.

28. Giannakeas V, Sopik V, Narod SA. Association of Radiotherapy With Survival in Women Treated for Ductal Carcinoma In Situ With Lumpectomy or Mastectomy. *JAMA Netw Open* 2018;1:e181100. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30646103>.

29. Bartelink H, Horiot JC, Poortmans PM, et al. Impact of a higher radiation dose on local control and survival in breast-conserving therapy of early breast cancer: 10-year results of the randomized boost versus no boost EORTC 22881-10882 trial. *J Clin Oncol* 2007;25:3259-3265. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17577015>.

30. Bartelink H, Maingon P, Poortmans P, et al. Whole-breast irradiation with or without a boost for patients treated with breast-conserving



স্বন ক্যান্সার

surgery for early breast cancer: 20-year follow-up of a randomised phase 3 trial. Lancet Oncol 2015;16:47-56. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25500422>.

31. Romestaing P, Lehingue Y, Carrie C, et al. Role of a 10-Gy boost in the conservative treatment of early breast cancer: results of a randomized clinical trial in Lyon, France. J Clin Oncol 1997;15:963-968. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9060534>.

32. Polgar C, Fodor J, Orosz Z, et al. Electron and high-dose-rate brachytherapy boost in the conservative treatment of stage I-II breast cancer first results of the randomized Budapest boost trial. Strahlenther Onkol 2002;178:615-623. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12426672>.

33. Moran MS, Zhao Y, Ma S, et al. Association of Radiotherapy Boost for Ductal Carcinoma In Situ With Local Control After Whole-Breast Radiotherapy. JAMA Oncol 2017. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28358936>.

34. King MT, Link EK, Whelan TJ, et al. Quality of life after breast-conserving therapy and adjuvant radiotherapy for non-low-risk ductal carcinoma in situ (BIG 3-07/TROG 07.01): 2-year results of a randomised, controlled, phase 3 trial. Lancet Oncol 2020;21:685-698. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32203696>.

35. Chua BH, Link E, Kunkler I, et al. Abstract GS2-04: A randomized phase III study of radiation doses and fractionation schedules in non-low risk ductal carcinoma in situ (DCIS) of the breast (BIG 3-07/TROG 07.01). Cancer Research 2021;81:GS2-04-GS02-04. Available at: <https://doi.org/10.1158/1538-7445.SABCS20-GS2-04>.

36. Di Saverio S, Catena F, Santini D, et al. 259 Patients with DCIS of the breast applying USC/Van Nuys prognostic index: a retrospective review with long term follow up. Breast Cancer Res Treat 2008;109:405-416. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17687650>.

37. Gillear O, Goodman A, Cooper M, et al. The significance of the Van Nuys prognostic index in the management of ductal carcinoma in situ.

World J Surg Oncol 2008;6:61-61. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18564426>.

38. Silverstein MJ, Lagios MD, Craig PH, et al. A prognostic index for ductal carcinoma in situ of the breast. Cancer 1996;77:2267-2274. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8635094>.

39. Silverstein MJ, Lagios MD, Groshen S, et al. The influence of margin width on local control of ductal carcinoma in situ of the breast. N Engl J Med 1999;340:1455-1461. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10320383>.

40. Hughes LL, Wang M, Page DL, et al. Local excision alone without irradiation for ductal carcinoma in situ of the breast: a trial of the Eastern Cooperative Oncology Group. J Clin Oncol 2009;27:5319-5324. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19826126>.

41. McCormick B, Winter KA, Woodward W, et al. Randomized Phase III Trial Evaluating Radiation Following Surgical Excision for Good-Risk Ductal Carcinoma In Situ: Long-Term Report From NRG Oncology/RTOG 9804. J Clin Oncol 2021;39:3574-3582. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34406870>.

42. Vicini FA, Cecchini RS, White JR, et al. Long-term primary results of accelerated partial breast irradiation after breast-conserving surgery for early-stage breast cancer: a randomised, phase 3, equivalence trial. Lancet 2019;394:2155-2164. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31813636>.

43. Whelan TJ, Julian JA, Berrang TS, et al. External beam accelerated partial breast irradiation versus whole breast irradiation after breast conserving surgery in women with ductal carcinoma in situ and node-negative breast cancer (RAPID): a randomised controlled trial. Lancet 2019;394:2165-2172. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31813635>.

44. Livi L, Meattini I, Marrazzo L, et al. Accelerated partial breast irradiation using intensity-modulated radiotherapy versus whole breast irradiation: 5-year survival analysis of a phase 3 randomised controlled



trial. Eur J Cancer 2015;51:451-463. Available at:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25605582>.

45. Strnad V, Ott OJ, Hildebrandt G, et al. 5-year results of accelerated partial breast irradiation using sole interstitial multicatheter brachytherapy versus whole-breast irradiation with boost after breast-conserving surgery for low-risk invasive and in-situ carcinoma of the female breast: a randomised, phase 3, non-inferiority trial. Lancet 2016;387:229-238. Available at:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26494415>.

46. Morrow M, Van Zee KJ, Solin LJ, et al. Society of Surgical Oncology-American Society for Radiation Oncology-American Society of Clinical Oncology Consensus Guideline on Margins for Breast-Conserving Surgery With Whole-Breast Irradiation in Ductal Carcinoma in Situ. Pract Radiat Oncol 2016;6:287-295. Available at:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27538810>.

47. MacDonald HR, Silverstein MJ, Mabry H, et al. Local control in ductal carcinoma in situ treated by excision alone: incremental benefit of larger margins. Am J Surg 2005;190:521-525. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16164913>.

48. Dunne C, Burke JP, Morrow M, Kell MR. Effect of margin status on local recurrence after breast conservation and radiation therapy for ductal carcinoma in situ. J Clin Oncol 2009;27:1615-1620. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19255332>.

49. Van Zee KJ, Subhedar P, Olcese C, et al. Relationship between margin width and recurrence of ductal carcinoma in situ: Analysis of 2996 women treated with breast-conserving surgery for 30 years. Ann Surg 2015;262:623-631. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26366541>.

50. Cody HS, Van Zee KJ. Point: sentinel lymph node biopsy is indicated for patients with DCIS. J Natl Compr Canc Netw 2003;1:199-206. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19768878>.

51. Edge SB, Sheldon DG. Counterpoint: sentinel lymph node biopsy is not indicated for ductal carcinoma in situ. J Natl Compr Canc Netw 2003;1:207-212. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19768879>.

52. Lyman GH, Giuliano AE, Somerfield MR, et al. American Society of Clinical Oncology guideline recommendations for sentinel lymph node biopsy in early-stage breast cancer. J Clin Oncol 2005;23:7703-7720. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16157938>.

53. Virnig BA, Tuttle TM, Shamliyan T, Kane RL. Ductal carcinoma in situ of the breast: a systematic review of incidence, treatment, and outcomes. J Natl Cancer Inst 2010;102:170-178. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20071685>.

54. Brennan ME, Turner RM, Ciatto S, et al. Ductal carcinoma in situ at core-needle biopsy: meta-analysis of underestimation and predictors of invasive breast cancer. Radiology 2011;260:119-128. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21493791>.

55. Fisher B, Costantino JP, Wickerham DL, et al. Tamoxifen for the prevention of breast cancer: current status of the National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project P-1 study. J Natl Cancer Inst 2005;97:1652-1662. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16288118>.

56. Fisher B, Costantino JP, Wickerham DL, et al. Tamoxifen for prevention of breast cancer: report of the National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project P-1 Study. J Natl Cancer Inst 1998;90:1371-1388. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9747868>.

57. Tan-Chiu E, Wang J, Costantino JP, et al. Effects of tamoxifen on benign breast disease in women at high risk for breast cancer. J Natl Cancer Inst 2003;95:302-307. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12591986>.

58. Effects of chemotherapy and hormonal therapy for early breast cancer on recurrence and 15-year survival: an overview of the



স্বন ক্যান্সার

randomised trials. Lancet 2005;365:1687-1717. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15894097>.

59. Allred DC, Bryant J, Land S, et al. Estrogen receptor expression as a predictive marker of the effectiveness of tamoxifen in the treatment of DCIS: Findings from the NSABP Protocol B-24 [abstract]. Breast Cancer Res Treat 2002;76(Suppl 1):Abstract A30. Available at:

60. DeCensi A, Puntoni M, Guerrieri-Gonzaga A, et al. Randomized Placebo Controlled Trial of Low-Dose Tamoxifen to Prevent Local and Contralateral Recurrence in Breast Intraepithelial Neoplasia. J Clin Oncol 2019;37:1629-1637. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30973790>.

61. Forbes JF, Sestak I, Howell A, et al. Anastrozole versus tamoxifen for the prevention of locoregional and contralateral breast cancer in postmenopausal women with locally excised ductal carcinoma in situ (IBIS-II DCIS): a double-blind, randomised controlled trial. Lancet 2015. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26686313>.

62. Margolese RG, Cecchini RS, Julian TB, et al. Anastrozole versus tamoxifen in postmenopausal women with ductal carcinoma in situ undergoing lumpectomy plus radiotherapy (NSABP B-35): a randomised, double-blind, phase 3 clinical trial. Lancet 2015. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26686957>.

63. Louie RJ, Tonneson JE, Gowarty M, et al. Complete blood counts, liver function tests, and chest x-rays as routine screening in early-stage breast cancer: value added or just cost? Breast Cancer Res Treat 2015. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26467045>.

64. Esserman L. Integration of imaging in the management of breast cancer. J Clin Oncol 2005;23:1601-1602. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15755961>.

65. Gundry KR. The application of breast MRI in staging and screening for breast cancer. Oncology (Williston Park) 2005;19:159-169. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15770888>.

66. Houssami N, Ciatto S, Macaskill P, et al. Accuracy and surgical impact of magnetic resonance imaging in breast cancer staging: systematic review and meta-analysis in detection of multifocal and multicentric cancer. J Clin Oncol 2008;26:3248-3258. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18474876>.

67. Weber JJ, Bellin LS, Milbourn DE, et al. Selective preoperative magnetic resonance imaging in women with breast cancer: no reduction in the reoperation rate. Arch Surg 2012;147:834-839. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22987175>.

68. Feigelson HS, James TA, Single RM, et al. Factors associated with the frequency of initial total mastectomy: results of a multi-institutional study. J Am Coll Surg 2013;216:966-975. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23490543>.

69. Katipamula R, Degnim AC, Hoskin T, et al. Trends in mastectomy rates at the Mayo Clinic Rochester: effect of surgical year and preoperative magnetic resonance imaging. J Clin Oncol 2009;27:4082-4088. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19636020>.

70. Sorbero ME, Dick AW, Beckjord EB, Ahrendt G. Diagnostic breast magnetic resonance imaging and contralateral prophylactic mastectomy. Ann Surg Oncol 2009;16:1597-1605. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19330381>.

71. Miller BT, Abbott AM, Tuttle TM. The influence of preoperative MRI on breast cancer treatment. Ann Surg Oncol 2012;19:536-540. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21751044>.

72. Peters NH, van Esser S, van den Bosch MA, et al. Preoperative MRI and surgical management in patients with nonpalpable breast cancer: the MONET - randomised controlled trial. Eur J Cancer 2011;47:879-886. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21195605>.

73. Turnbull LW, Brown SR, Olivier C, et al. Multicentre randomised controlled trial examining the cost-effectiveness of contrast-enhanced high field magnetic resonance imaging in women with primary breast cancer scheduled for wide local excision (COMICE). Health Technol



Assess 2010;14:1-182. Available at:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20025837>.

74. Fischer U, Zachariae O, Baum F, et al. The influence of preoperative MRI of the breasts on recurrence rate in patients with breast cancer. Eur Radiol 2004;14:1725-1731. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15248080>.

75. Solin LJ, Orel SG, Hwang W-T, et al. Relationship of breast magnetic resonance imaging to outcome after breast-conservation treatment with radiation for women with early-stage invasive breast carcinoma or ductal carcinoma in situ. J Clin Oncol 2008;26:386-391. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18202414>.

76. Bleicher RJ, Ciocca RM, Egleston BL, et al. Association of routine pretreatment magnetic resonance imaging with time to surgery, mastectomy rate, and margin status. J Am Coll Surg 2009;209:180-187; quiz 294-185. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19632594>.

77. Turnbull L, Brown S, Harvey I, et al. Comparative effectiveness of MRI in breast cancer (COMICE) trial: a randomised controlled trial. Lancet 2010;375:563-571. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20159292>.

78. de Bresser J, de Vos B, van der Ent F, Hulsewe K. Breast MRI in clinically and mammographically occult breast cancer presenting with an axillary metastasis: a systematic review. Eur J Surg Oncol 2010;36:114-119. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19822403>.

79. Morrogh M, Morris EA, Liberman L, et al. MRI identifies otherwise occult disease in select patients with Paget disease of the nipple. J Am Coll Surg 2008;206:316-321. Available at:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18222386>.

80. Frei KA, Bonel HM, Pelte MF, et al. Paget disease of the breast: findings at magnetic resonance imaging and histopathologic correlation. Invest Radiol 2005;40:363-367. Available at:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15905723>.

81. Monticciolo DL, Newell MS, Moy L, et al. Breast Cancer Screening in Women at Higher-Than-Average Risk: Recommendations From the ACR. J Am Coll Radiol 2018;15:408-414. Available at:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29371086>.

82. Baucom DH, Porter LS, Kirby JS, et al. Psychosocial issues confronting young women with breast cancer. Breast Dis 2005;23:103-113. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16823173>.

83. Dunn J, Steginga SK. Young women's experience of breast cancer: defining young and identifying concerns. Psychooncology 2000;9:137-146. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10767751>.

84. Ganz PA, Greendale GA, Petersen L, et al. Breast cancer in younger women: reproductive and late health effects of treatment. J Clin Oncol 2003;21:4184-4193. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14615446>.

85. Gorman JR, Bailey S, Pierce JP, Su HI. How do you feel about fertility and parenthood? The voices of young female cancer survivors. J Cancer Surviv 2012;6:200-209. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22179785>.

86. Howard-Anderson J, Ganz PA, Bower JE, Stanton AL. Quality of life, fertility concerns, and behavioral health outcomes in younger breast cancer survivors: a systematic review. J Natl Cancer Inst 2012;104:386-405. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22271773>.

87. Kranick JA, Schaefer C, Rowell S, et al. Is pregnancy after breast cancer safe? Breast J 2010;16:404-411. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20522097>.

88. Sukumvanich P, Case LD, Van Zee K, et al. Incidence and time course of bleeding after long-term amenorrhea after breast cancer treatment: a prospective study. Cancer 2010;116:3102-3111. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20564648>.

89. Quinn GP, Block RG, Clayman ML, et al. If you did not document it, it did not happen: rates of documentation of infertility risk in



adolescent and young adult oncology patients' medical records. *J Oncol Pract* 2015;11:137-144. Available at:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25549654>.

90. Yee S, Abrol K, McDonald M, et al. Addressing oncofertility needs: views of female cancer patients in fertility preservation. *J Psychosoc Oncol* 2012;30:331-346. Available at:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22571247>.

91. Yeomanson DJ, Morgan S, Pacey AA. Discussing fertility preservation at the time of cancer diagnosis: dissatisfaction of young females. *Pediatr Blood Cancer* 2013;60:1996-2000. Available at:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23836521>.

92. Loren AW, Mangu PB, Beck LN, et al. Fertility preservation for patients with cancer: American Society of Clinical Oncology clinical practice guideline update. *J Clin Oncol* 2013;31:2500-2510. Available at:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23715580>.

93. Cruz MR, Prestes JC, Gimenes DL, Fanelli MF. Fertility preservation in women with breast cancer undergoing adjuvant chemotherapy: a systematic review. *Fertil Steril* 2010;94:138-143. Available at:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19339000>.

94. Dunn L, Fox KR. Techniques for fertility preservation in patients with breast cancer. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2009;21:68-73. Available at:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19125006>.

95. Oktem O, Oktay K. Fertility preservation for breast cancer patients. *Semin Reprod Med* 2009;27:486-492. Available at:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19806518>.

96. Redig AJ, Brannigan R, Stryker SJ, et al. Incorporating fertility preservation into the care of young oncology patients. *Cancer* 2011;117:4-10. Available at:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21235031>.

97. Lee S, Ozkavukcu S, Heytens E, et al. Value of early referral to fertility preservation in young women with breast cancer. *J Clin Oncol*

2010;28:4683-4686. Available at:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20876425>.

98. Peate M, Meiser B, Friedlander M, et al. It's now or never: fertility-related knowledge, decision-making preferences, and treatment intentions in young women with breast cancer--an Australian fertility decision aid collaborative group study. *J Clin Oncol* 2011;29:1670-1677. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21444865>.

99. Blumenfeld Z, Evron A. Preserving fertility when choosing chemotherapy regimens - the role of gonadotropin-releasing hormone agonists. *Expert Opin Pharmacother* 2015;16:1009-1020. Available at:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25826240>.

100. Del Mastro L, Lambertini M. Temporary Ovarian Suppression With Gonadotropin-Releasing Hormone Agonist During Chemotherapy for Fertility Preservation: Toward the End of the Debate? *Oncologist* 2015;20:1233-1235. Available at:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26463868>.

101. Lambertini M, Peccatori FA, Moore HC, Del Mastro L. Reply to the letter to the editor 'Can ovarian suppression with gonadotropin releasing hormone analogs (GnRHa) preserve fertility in cancer patients?' by Rodriguez-Wallberg et al. *Ann Oncol* 2015. Available at:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26646756>.

102. Moore HC, Unger JM, Phillips KA, et al. Goserelin for ovarian protection during breast-cancer adjuvant chemotherapy. *N Engl J Med* 2015;372:923-932. Available at:

103. Moffat R, Guth U. Preserving fertility in patients undergoing treatment for breast cancer: current perspectives. *Breast Cancer (Dove Med Press)* 2014;6:93-101. Available at:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25114587>.

104. Oktay K, Turan V, Bedoschi G, et al. Fertility Preservation Success Subsequent to Concurrent Aromatase Inhibitor Treatment and Ovarian Stimulation in Women With Breast Cancer. *J Clin Oncol* 2015;33:2424-2429. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26101247>.



স্ন ক্যাসার

105. Ravaioli A, Pasini G, Polselli A, et al. Staging of breast cancer: new recommended standard procedure. *Breast Cancer Res Treat* 2002;72:53-60. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12000220>.
106. Puglisi F, Follador A, Minisini AM, et al. Baseline staging tests after a new diagnosis of breast cancer: further evidence of their limited indications. *Ann Oncol* 2005;16:263-266. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15668281>.
107. Brothers JM, Kidwell KM, Brown RK, Henry NL. Incidental radiologic findings at breast cancer diagnosis and likelihood of disease recurrence. *Breast Cancer Res Treat* 2016;155:395-403. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26797222>.
108. Kumar R, Chauhan A, Zhuang H, et al. Clinicopathologic factors associated with false negative FDG-PET in primary breast cancer. *Breast Cancer Res Treat* 2006;98:267-274. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16555126>.
109. Podoloff DA, Advani RH, Allred C, et al. NCCN task force report: positron emission tomography (PET)/computed tomography (CT) scanning in cancer. *J Natl Compr Canc Netw* 2007;5 Suppl 1:1-1. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17509259>.
110. Rosen EL, Eubank WB, Mankoff DA. FDG PET, PET/CT, and breast cancer imaging. *Radiographics* 2007;27 Suppl 1:S215-229. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18180228>.
111. Wahl RL, Siegel BA, Coleman RE, Gatsonis CG. Prospective multicenter study of axillary nodal staging by positron emission tomography in breast cancer: a report of the staging breast cancer with PET Study Group. *J Clin Oncol* 2004;22:277-285. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14722036>.
112. Arriagada R, Le MG, Rochard F, Contesso G. Conservative treatment versus mastectomy in early breast cancer: patterns of failure with 15 years of follow-up data. *Institut Gustave-Roussy Breast Cancer Group*. *J Clin Oncol* 1996;14:1558-1564. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8622072>.
113. Clarke M, Collins R, Darby S, et al. Effects of radiotherapy and of differences in the extent of surgery for early breast cancer on local recurrence and 15-year survival: an overview of the randomised trials. *Lancet* 2005;366:2087-2106. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16360786>.
114. Fisher B, Anderson S, Bryant J, et al. Twenty-year follow-up of a randomized trial comparing total mastectomy, lumpectomy, and lumpectomy plus irradiation for the treatment of invasive breast cancer. *N Engl J Med* 2002;347:1233-1241. Available at: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa022152>.
115. Veronesi U, Cascinelli N, Mariani L, et al. Twenty-year follow-up of a randomized study comparing breast-conserving surgery with radical mastectomy for early breast cancer. *N Engl J Med* 2002;347:1227-1232. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12393819>.
116. Early Breast Cancer Trialists' Collaborative G, Darby S, McGale P, et al. Effect of radiotherapy after breast-conserving surgery on 10-year recurrence and 15-year breast cancer death: meta-analysis of individual patient data for 10,801 women in 17 randomised trials. *Lancet* 2011;378:1707-1716. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22019144>.
117. Fourquet A, Campana F, Zafrani B, et al. Prognostic factors of breast recurrence in the conservative management of early breast cancer: a 25-year follow-up. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1989;17:719-725. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2777661>.
118. Komoike Y, Akiyama F, Iino Y, et al. Ipsilateral breast tumor recurrence (IBTR) after breast-conserving treatment for early breast cancer: risk factors and impact on distant metastases. *Cancer* 2006;106:35-41. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16333848>.



স্বন ক্যান্সার

119. Zhou P, Gautam S, Recht A. Factors affecting outcome for young women with early stage invasive breast cancer treated with breast-conserving therapy. *Breast Cancer Res Treat* 2007;101:51-57. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16821084>.
120. Golshan M, Miron A, Nixon AJ, et al. The prevalence of germline BRCA1 and BRCA2 mutations in young women with breast cancer undergoing breast-conservation therapy. *Am J Surg* 2006;192:58-62. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16769276>.
121. Kroman N, Holtveg H, Wohlfahrt J, et al. Effect of breast-conserving therapy versus radical mastectomy on prognosis for young women with breast carcinoma. *Cancer* 2004;100:688-693. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14770422>.
122. Blichert-Toft M, Nielsen M, During M, et al. Long-term results of breast conserving surgery vs. mastectomy for early stage invasive breast cancer: 20-year follow-up of the Danish randomized DBCG-82TM protocol. *Acta Oncol* 2008;47:672-681. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18465335>.
123. Litiere S, Werutsky G, Fentiman IS, et al. Breast conserving therapy versus mastectomy for stage I-II breast cancer: 20 year follow-up of the EORTC 10801 phase 3 randomised trial. *Lancet Oncol* 2012;13:412-419. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22373563>.
124. Agarwal S, Pappas L, Neumayer L, et al. Effect of breast conservation therapy vs mastectomy on disease-specific survival for early-stage breast cancer. *JAMA Surg* 2014;149:267-274. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24429935>.
125. Hwang ES, Lichtensztajn DY, Gomez SL, et al. Survival after lumpectomy and mastectomy for early stage invasive breast cancer: the effect of age and hormone receptor status. *Cancer* 2013;119:1402-1411. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23359049>.
126. Hartmann-Johnsen OJ, Karesen R, Schlichting E, Nygard JF. Survival is better after breast conserving therapy than mastectomy for early stage breast cancer: A registry-based follow-up study of Norwegian women Primary operated between 1998 and 2008. *Ann Surg Oncol* 2015;22:3836-3845. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25743325>.
127. Chatterjee A, Pyfer B, Czerniecki B, et al. Early postoperative outcomes in lumpectomy versus simple mastectomy. *J Surg Res* 2015;198:143-148. Available at:
128. Recht A. Contralateral prophylactic mastectomy: caveat emptor. *J Clin Oncol* 2009;27:1347-1349. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19224834>.
129. Bedrosian I, Hu CY, Chang GJ. Population-based study of contralateral prophylactic mastectomy and survival outcomes of breast cancer patients. *J Natl Cancer Inst* 2010;102:401-409. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20185801>.
130. Jatoi I, Parsons HM. Contralateral prophylactic mastectomy and its association with reduced mortality: evidence for selection bias. *Breast Cancer Res Treat* 2014;148:389-396. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25301088>.
131. Portschy PR, Kuntz KM, Tuttle TM. Survival outcomes after contralateral prophylactic mastectomy: a decision analysis. *J Natl Cancer Inst* 2014;106. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25031308>.
132. Fayaju OM, Stoll CR, Fowler S, et al. Contralateral prophylactic mastectomy after unilateral breast cancer: a systematic review and meta-analysis. *Ann Surg* 2014;260:1000-1010. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24950272>.
133. Moran MS, Schnitt SJ, Giuliano AE, et al. Society of Surgical Oncology-American Society for Radiation Oncology consensus guideline on margins for breast-conserving surgery with whole-breast irradiation in stages I and II invasive breast cancer. *J Clin Oncol* 2014;32:1507-1515. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24516019>.



134. Axelsson CK, Mouridsen HT, Zedeler K. Axillary dissection of level I and II lymph nodes is important in breast cancer classification. The Danish Breast Cancer Cooperative Group (DBCG). Eur J Cancer 1992;28A:1415-1418. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1515262>.
135. Kiricuta CI, Tausch J. A mathematical model of axillary lymph node involvement based on 1446 complete axillary dissections in patients with breast carcinoma. Cancer 1992;69:2496-2501. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1568171>.
136. Bland KI, Scott-Conner CE, Menck H, Winchester DP. Axillary dissection in breast-conserving surgery for stage I and II breast cancer: a National Cancer Data Base study of patterns of omission and implications for survival. J Am Coll Surg 1999;188:586-595; discussion 595-586. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10359351>.
137. Deutsch M, Land S, Begovic M, Sharif S. The incidence of arm edema in women with breast cancer randomized on the National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project study B-04 to radical mastectomy versus total mastectomy and radiotherapy versus total mastectomy alone. Int J Radiat Oncol Biol Phys 2008;70:1020-1024. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18029105>.
138. Fleissig A, Fallowfield LJ, Langridge CI, et al. Post-operative arm morbidity and quality of life. Results of the ALMANAC randomised trial comparing sentinel node biopsy with standard axillary treatment in the management of patients with early breast cancer. Breast Cancer Res Treat 2006;95:279-293. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16163445>.
139. Lucci A, McCall LM, Beitsch PD, et al. Surgical complications associated with sentinel lymph node dissection (SLND) plus axillary lymph node dissection compared with SLND alone in the American College of Surgeons Oncology Group Trial Z0011. J Clin Oncol 2007;25:3657-3663. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17485711>.
140. Giuliano AE, Hawes D, Ballman KV, et al. Association of occult metastases in sentinel lymph nodes and bone marrow with survival among women with early-stage invasive breast cancer. JAMA 2011;306:385-393. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21791687>.
141. Veronesi U, Paganelli G, Viale G, et al. A randomized comparison of sentinel-node biopsy with routine axillary dissection in breast cancer. N Engl J Med 2003;349:546-553. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12904519>.
142. Veronesi U, Paganelli G, Viale G, et al. Sentinel-lymph-node biopsy as a staging procedure in breast cancer: update of a randomised controlled study. The Lancet Oncology 2006;7:983-990. Available at: [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(06\)70947-0](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(06)70947-0).
143. Krag DN, Julian TB, Harlow SP, et al. NSABP-B-32: Phase III, randomized trial comparing axillary resection with sentinel lymph node dissection: a description of the trial. Ann Surg Oncol 2004;11:208S-210S. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15023753>.
144. Land SR, Kopec JA, Julian TB, et al. Patient-reported outcomes in sentinel node-negative adjuvant breast cancer patients receiving sentinel-node biopsy or axillary dissection: National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project phase III protocol B-32. J Clin Oncol 2010;28:3929-3936. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20679600>.
145. Ashikaga T, Krag DN, Land SR, et al. Morbidity results from the NSABP B-32 trial comparing sentinel lymph node dissection versus axillary dissection. J Surg Oncol 2010;102:111-118. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20648579>
146. Mansel RE, Fallowfield L, Kissin M, et al. Randomized multicenter trial of sentinel node biopsy versus standard axillary treatment in operable breast cancer: the ALMANAC Trial. J Natl Cancer Inst 2006;98:599-609. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16670385>.



স্তন ক্যান্সার

147. Gill G, Surgeons STGotRACo, Centre NCT. Sentinel-lymph-node-based management or routine axillary clearance? One-year outcomes of sentinel node biopsy versus axillary clearance (SNAC): a randomized controlled surgical trial. *Ann Surg Oncol* 2009;16:266-275. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19050973>.
148. Husted Madsen A, Haugaard K, Soerensen J, et al. Arm morbidity following sentinel lymph node biopsy or axillary lymph node dissection: a study from the Danish Breast Cancer Cooperative Group. *Breast* 2008;17:138-147. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17928226>.
149. Giuliano AE, McCall L, Beitsch P, et al. Locoregional recurrence after sentinel lymph node dissection with or without axillary dissection in patients with sentinel lymph node metastases: the American College of Surgeons Oncology Group Z0011 randomized trial. *Ann Surg* 2010;252:426-432; discussion 432-423. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20739842>.
150. Giuliano AE, Hunt KK, Ballman KV, et al. Axillary dissection vs no axillary dissection in women with invasive breast cancer and sentinel node metastasis: a randomized clinical trial. *JAMA* 2011;305:569-575. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21304082>.
151. Giuliano AE, Ballman K, McCall L, et al. Locoregional Recurrence After Sentinel Lymph Node Dissection With or Without Axillary Dissection in Patients With Sentinel Lymph Node Metastases: Long-term Follow-up From the American College of Surgeons Oncology Group (Alliance) ACOSOG Z0011 Randomized Trial. *Ann Surg* 2016;264:413-420. Available at:
152. Galimberti V, Cole BF, Zurruda S, et al. Axillary dissection versus no axillary dissection in patients with sentinel-node micrometastases (IBCSG 23-01): a phase 3 randomised controlled trial. *Lancet Oncol* 2013;14:297-305. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23491275>.
153. Donker M, van Tienhoven G, Straver ME, et al. Radiotherapy or surgery of the axilla after a positive sentinel node in breast cancer (EORTC 10981-22023 AMAROS): a randomised, multicentre, open-label, phase 3 non-inferiority trial. *Lancet Oncol* 2014;15:1303-1310. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25439688>.
154. Rutgers E, Donker M, Poncet C, et al. Abstract GS4-01: Radiotherapy or surgery of the axilla after a positive sentinel node in breast cancer patients: 10 year follow up results of the EORTC AMAROS trial (EORTC 10981/22023). *Cancer Research* 2019;79:GS4-01. Available at:
155. Savolt A, Peley G, Polgar C, et al. Eight-year follow up result of the OTOASOR trial: The Optimal Treatment Of the Axilla - Surgery Or Radiotherapy after positive sentinel lymph node biopsy in early-stage breast cancer: A randomized, single centre, phase III, non-inferiority trial. *Eur J Surg Oncol* 2017;43:672-679. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28139362>.
156. Kuehn T, Bauerfeind I, Fehm T, et al. Sentinel-lymph-node biopsy in patients with breast cancer before and after neoadjuvant chemotherapy (SENTINA): a prospective, multicentre cohort study. *Lancet Oncol* 2013;14:609-618. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23683750>.
157. Boughey JC, Suman VJ, Mittendorf EA, et al. Sentinel lymph node surgery after neoadjuvant chemotherapy in patients with node-positive breast cancer: the ACOSOG Z1071 (Alliance) clinical trial. *Jama* 2013;310:1455-1461. Available at:
158. Boileau JF, Poirier B, Basik M, et al. Sentinel node biopsy after neoadjuvant chemotherapy in biopsy-proven node-positive breast cancer: the SN FNAC study. *J Clin Oncol* 2015;33:258-264. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25452445>.
159. Boughey JC, Ballman KV, Le-Petross HT, et al. Identification and Resection of Clipped Node Decreases the False-negative Rate of Sentinel Lymph Node Surgery in Patients Presenting With Node-positive Breast Cancer (T0-T4, N1-N2) Who Receive Neoadjuvant Chemotherapy: Results From ACOSOG Z1071 (Alliance). *Ann Surg*



স্তন ক্যান্সার

2016;263:802-807. Available at:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26649589>.

160. Caudle AS, Yang WT, Krishnamurthy S, et al. Improved axillary evaluation following neoadjuvant therapy for patients with node-positive breast cancer using selective evaluation of clipped nodes: Implementation of targeted axillary dissection. *J Clin Oncol* 2016. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26811528>.

161. American Joint Committee on Cancer (AJCC) Cancer staging manual, Seventh Edition (2010) published by Springer Science+Business Media, LLC

162. Rocha RD, Girardi AR, Pinto RR, de Freitas VA. Axillary ultrasound and fine-needle aspiration in preoperative staging of axillary lymph nodes in patients with invasive breast cancer. *Radiol Bras* 2015;48:345-352. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26811550>.

163. Mulliez T, Veldeman L, van Greveling A, et al. Hypofractionated whole breast irradiation for patients with large breasts: a randomized trial comparing prone and supine positions. *Radiother Oncol* 2013;108:203-208. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24044803>.

164. Antonini N, Jones H, Horiot JC, et al. Effect of age and radiation dose on local control after breast conserving treatment: EORTC trial 22881-10882. *Radiother Oncol* 2007;82:265-271. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17126434>.

165. Bartelink H, Horiot JC, Poortmans P, et al. Recurrence rates after treatment of breast cancer with standard radiotherapy with or without additional radiation. *N Engl J Med* 2001;345:1378-1387. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11794170>.

166. Pignol JP, Olivotto I, Rakovitch E, et al. A multicenter randomized trial of breast intensity-modulated radiation therapy to reduce acute radiation dermatitis. *J Clin Oncol* 2008;26:2085-2092. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18285602>.

167. Mukesh MB, Barnett GC, Wilkinson JS, et al. Randomized controlled trial of intensity-modulated radiotherapy for early breast cancer: 5-year results confirm superior overall cosmesis. *J Clin Oncol* 2013;31:4488-4495. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24043742>.

168. Group ST, Bentzen SM, Agrawal RK, et al. The UK Standardisation of Breast Radiotherapy (START) Trial B of radiotherapy hypofractionation for treatment of early breast cancer: a randomised trial. *Lancet* 2008;371:1098-1107. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18355913>.

169. Group ST, Bentzen SM, Agrawal RK, et al. The UK Standardisation of Breast Radiotherapy (START) Trial A of radiotherapy hypofractionation for treatment of early breast cancer: a randomised trial. *Lancet Oncol* 2008;9:331-341. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18356109>.

170. Owen JR, Ashton A, Bliss JM, et al. Effect of radiotherapy fraction size on tumour control in patients with early-stage breast cancer after local tumour excision: long-term results of a randomised trial. *Lancet Oncol* 2006;7:467-471. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16750496>.

171. Whelan TJ, Pignol JP, Levine MN, et al. Long-term results of hypofractionated radiation therapy for breast cancer. *N Engl J Med* 2010;362:513-520. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20147717>.

172. Haviland JS, Owen JR, Dewar JA, et al. The UK Standardisation of Breast Radiotherapy (START) trials of radiotherapy hypofractionation for treatment of early breast cancer: 10-year follow-up results of two randomised controlled trials. *Lancet Oncol* 2013;14:1086-1094. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24055415>.

173. Offersen BV, Alsner J, Nielsen HM, et al. Hypofractionated Versus Standard Fractionated Radiotherapy in Patients With Early Breast Cancer or Ductal Carcinoma In Situ in a Randomized Phase III Trial:



স্ন ক্যান্সার

The DBCG HYPO Trial. J Clin Oncol 2020;38:3615-3625. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32910709>.

174. Brunt AM, Haviland JS, Sydenham M, et al. Ten-Year Results of FAST: A Randomized Controlled Trial of 5-Fraction Whole-Breast Radiotherapy for Early Breast Cancer. J Clin Oncol 2020;38:3261-3272. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32663119>.

175. Murray Brunt A, Haviland JS, Wheatley DA, et al. Hypofractionated breast radiotherapy for 1 week versus 3 weeks (FAST-Forward): 5-year efficacy and late normal tissue effects results from a multicentre, non-inferiority, randomised, phase 3 trial. Lancet 2020;395:1613-1626. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32580883>.

176. Vrieling C, Collette L, Fourquet A, et al. The influence of patient, tumor and treatment factors on the cosmetic results after breast-conserving therapy in the EORTC 'boost vs. no boost' trial. EORTC Radiotherapy and Breast Cancer Cooperative Groups. Radiother Oncol 2000;55:219-232. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10869738>.

177. Jones HA, Antonini N, Hart AA, et al. Impact of pathological characteristics on local relapse after breast-conserving therapy: a subgroup analysis of the EORTC boost versus no boost trial. J Clin Oncol 2009;27:4939-4947. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19720914>.

178. Vrieling C, van Werkhoven E, Maingon P, et al. Prognostic Factors for Local Control in Breast Cancer After Long-term Follow-up in the EORTC Boost vs No Boost Trial: A Randomized Clinical Trial. JAMA Oncol 2017;3:42-48. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27607734>.

179. Frazier RC, Kestin LL, Kini V, et al. Impact of boost technique on outcome in early-stage breast cancer patients treated with breast-conserving therapy. Am J Clin Oncol 2001;24:26-32. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11232945>.

180. Whelan TJ, Olivotto IA, Parulekar WR, et al. Regional nodal irradiation in early-stage breast cancer. N Engl J Med 2015;373:307-316. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26200977>.

181. Poortmans PM, Collette S, Kirkove C, et al. Internal mammary and medial supraclavicular irradiation in breast cancer. New England Journal of Medicine 2015;373:317-327. Available at: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1415369>.

182. Poortmans PM, Weltens C, Fortpied C, et al. Internal mammary and medial supraclavicular lymph node chain irradiation in stage I-III breast cancer (EORTC 22922/10925): 15-year results of a randomised, phase 3 trial. Lancet Oncol 2020;21:1602-1610. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33152277>.

183. Gentile MS, Usman AA, Neuschler EI, et al. Contouring Guidelines for the Axillary Lymph Nodes for the Delivery of Radiation Therapy in Breast Cancer: Evaluation of the RTOG Breast Cancer Atlas. Int J Radiat Oncol Biol Phys 2015;93:257-265. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26383674>.

184. Offersen BV, Boersma LJ, Kirkove C, et al. ESTRO consensus guideline on target volume delineation for elective radiation therapy of early stage breast cancer, version 1.1. Radiother Oncol 2016;118:205-208. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26791404>.

185. Coles CE, Griffin CL, Kirby AM, et al. Partial-breast radiotherapy after breast conservation surgery for patients with early breast cancer (UK IMPORT LOW trial): 5-year results from a multicentre, randomised, controlled, phase 3, non-inferiority trial. Lancet 2017;390:1048-1060. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28779963>.

186. Meattini I, Marrazzo L, Saieva C, et al. Accelerated Partial-Breast Irradiation Compared With Whole-Breast Irradiation for Early Breast Cancer: Long-Term Results of the Randomized Phase III APBI-IMRT-Florence Trial. J Clin Oncol 2020;38:4175-4183. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32840419>.



স্ন ক্যান্সার

187. Polgar C, Major T, Takacs-Nagy Z, Fodor J. Breast-Conserving Surgery Followed by Partial or Whole Breast Irradiation: Twenty-Year Results of a Phase 3 Clinical Study. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2021;109:998-1006. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33186620>.
188. Bhattacharya IS, Haviland JS, Kirby AM, et al. Patient-Reported Outcomes Over 5 Years After Whole- or Partial-Breast Radiotherapy: Longitudinal Analysis of the IMPORT LOW (CRUK/06/003) Phase III Randomized Controlled Trial. *J Clin Oncol* 2019;37:305-317. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30532984>.
189. Olivotto IA, Whelan TJ, Parpia S, et al. Interim cosmetic and toxicity results from RAPID: a randomized trial of accelerated partial breast irradiation using three-dimensional conformal external beam radiation therapy. *J Clin Oncol* 2013;31:4038-4045. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23835717>.
190. Correa C, Harris EE, Leonardi MC, et al. Accelerated Partial Breast Irradiation: Executive summary for the update of an ASTRO Evidence-Based Consensus Statement. *Practical Radiation Oncology* 2017;7:73-79. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.prro.2016.09.007>.
191. Kim YB, Byun HK, Kim DY, et al. Effect of Elective Internal Mammary Node Irradiation on Disease-Free Survival in Women With Node-Positive Breast Cancer: A Randomized Phase 3 Clinical Trial. *JAMA Oncol* 2022;8:96-105. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34695841>.
192. Thorsen LBJ, Overgaard J, Matthiessen LW, et al. Internal Mammary Node Irradiation in Patients With Node-Positive Early Breast Cancer: Fifteen-Year Results From the Danish Breast Cancer Group Internal Mammary Node Study. *J Clin Oncol* 2022;JCO2200044. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/35394824>.
193. Hughes KS, Schnaper LA, Berry D, et al. Lumpectomy plus tamoxifen with or without irradiation in women 70 years of age or older with early breast cancer. *N Engl J Med* 2004;351:971-977. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15342805>.
194. Hughes KS, Schnaper LA, Bellon JR, et al. Lumpectomy plus tamoxifen with or without irradiation in women age 70 years or older with early breast cancer: long-term follow-up of CALGB 9343. *J Clin Oncol* 2013;31:2382-2387. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23690420>.
195. Fyles AW, McCready DR, Manchul LA, et al. Tamoxifen with or without breast irradiation in women 50 years of age or older with early breast cancer. *N Engl J Med* 2004;351:963-970. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15342804>.
196. Kunkler IH, Williams LJ, Jack WJ, et al. Breast-conserving surgery with or without irradiation in women aged 65 years or older with early breast cancer (PRIME II): a randomised controlled trial. *Lancet Oncol* 2015;16:266-273. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25637340>.
197. Hellman S. Stopping metastases at their source. *N Engl J Med* 1997;337:996-997. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9309106>.
198. Overgaard M, Hansen PS, Overgaard J, et al. Postoperative radiotherapy in high-risk premenopausal women with breast cancer who receive adjuvant chemotherapy. Danish Breast Cancer Cooperative Group 82b Trial. *N Engl J Med* 1997;337:949-955. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9395428>.
199. Overgaard M, Jensen MB, Overgaard J, et al. Postoperative radiotherapy in high-risk postmenopausal breast-cancer patients given adjuvant tamoxifen: Danish Breast Cancer Cooperative Group DBCG 82c randomised trial. *Lancet* 1999;353:1641-1648. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10335782>.
200. Ragaz J, Olivotto IA, Spinelli JJ, et al. Locoregional radiation therapy in patients with high-risk breast cancer receiving adjuvant chemotherapy: 20-year results of the British Columbia randomized trial. *J Natl Cancer Inst* 2005;97:116-126. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15657341>.



স্তন ক্যান্সার

201. Recht A, Edge SB, Solin LJ, et al. Postmastectomy radiotherapy: clinical practice guidelines of the American Society of Clinical Oncology. *J Clin Oncol* 2001;19:1539-1569. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11230499>.
202. Early Breast Cancer Trialists' Collaborative G, McGale P, Taylor C, et al. Effect of radiotherapy after mastectomy and axillary surgery on 10-year recurrence and 20-year breast cancer mortality: meta-analysis of individual patient data for 8135 women in 22 randomised trials. *Lancet* 2014;383:2127-2135. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24656685>.
203. Nielsen HM, Overgaard M, Grau C, et al. Study of failure pattern among high-risk breast cancer patients with or without postmastectomy radiotherapy in addition to adjuvant systemic therapy: long-term results from the Danish Breast Cancer Cooperative Group DBCG 82 b and c randomized studies. *J Clin Oncol* 2006;24:2268-2275. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16618947>.
204. Abdel-Wahab M, Wolfson A, Raub W, et al. The importance of postoperative radiation therapy in multimodality management of locally advanced breast cancer: a phase II trial of neoadjuvant MVAC, surgery, and radiation. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1998;40:875-880. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9531373>.
205. Huang EH, Tucker SL, Strom EA, et al. Postmastectomy radiation improves local-regional control and survival for selected patients with locally advanced breast cancer treated with neoadjuvant chemotherapy and mastectomy. *J Clin Oncol* 2004;22:4691-4699. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15570071>.
206. McGuire SE, Gonzalez-Angulo AM, Huang EH, et al. Postmastectomy radiation improves the outcome of patients with locally advanced breast cancer who achieve a pathologic complete response to neoadjuvant chemotherapy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2007;68:1004-1009. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17418973>.
207. Swisher SK, Vila J, Tucker SL, et al. Locoregional Control According to Breast Cancer Subtype and Response to Neoadjuvant Chemotherapy in Breast Cancer Patients Undergoing Breast-conserving Therapy. *Ann Surg Oncol* 2016;23:749-756. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26511263>.
208. Bellon JR, Come SE, Gelman RS, et al. Sequencing of chemotherapy and radiation therapy in early-stage breast cancer: updated results of a prospective randomized trial. *J Clin Oncol* 2005;23:1934-1940. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15774786>.
209. Recht A, Come SE, Henderson IC, et al. The sequencing of chemotherapy and radiation therapy after conservative surgery for early-stage breast cancer. *N Engl J Med* 1996;334:1356-1361. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8614420>.
210. Pierce LJ, Hutchins LF, Green SR, et al. Sequencing of tamoxifen and radiotherapy after breast-conserving surgery in early-stage breast cancer. *J Clin Oncol* 2005;23:24-29. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15545669>.
211. Harris EE, Christensen VJ, Hwang WT, et al. Impact of concurrent versus sequential tamoxifen with radiation therapy in early-stage breast cancer patients undergoing breast conservation treatment. *J Clin Oncol* 2005;23:11-16. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15545665>.
212. Ahn PH, Vu HT, Lannin D, et al. Sequence of radiotherapy with tamoxifen in conservatively managed breast cancer does not affect local relapse rates. *J Clin Oncol* 2005;23:17-23. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15545666>.
213. Li YF, Chang L, Li WH, et al. Radiotherapy concurrent versus sequential with endocrine therapy in breast cancer: A meta-analysis. *Breast* 2016;27:93-98. Available at:
214. Masuda N, Lee SJ, Ohtani S, et al. Adjuvant Capecitabine for Breast Cancer after Preoperative Chemotherapy. *N Engl J Med* 2017;376:2147-2159. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28564564>.



স্ন ক্যান্সার

215. Tutt ANJ, Garber JE, Kaufman B, et al. Adjuvant Olaparib for Patients with BRCA1- or BRCA2-Mutated Breast Cancer. *N Engl J Med* 2021. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34081848>.
216. Mignot F, Ajgal Z, Xu H, et al. Concurrent administration of anti-HER2 therapy and radiotherapy: Systematic review. *Radiother Oncol* 2017;124:190-199. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28751231>.
217. McLaughlin JM, Anderson RT, Ferketich AK, et al. Effect on survival of longer intervals between confirmed diagnosis and treatment initiation among low-income women with breast cancer. *J Clin Oncol* 2012;30:4493-4500. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23169521>.
218. Liu AS, Kao HK, Reish RG, et al. Postoperative complications in prosthesis-based breast reconstruction using acellular dermal matrix. *Plast Reconstr Surg* 2011;127:1755-1762. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21228744>.
219. McCarthy CM, Mehrara BJ, Riedel E, et al. Predicting complications following expander/implant breast reconstruction: an outcomes analysis based on preoperative clinical risk. *Plast Reconstr Surg* 2008;121:1886-1892. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18520873>.
220. Cowen D, Gross E, Rouannet P, et al. Immediate post-mastectomy breast reconstruction followed by radiotherapy: risk factors for complications. *Breast Cancer Res Treat* 2010;121:627-634. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20424909>.
221. Woerdeman LA, Hage JJ, Hofland MM, Rutgers EJ. A prospective assessment of surgical risk factors in 400 cases of skin-sparing mastectomy and immediate breast reconstruction with implants to establish selection criteria. *Plast Reconstr Surg* 2007;119:455-463. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17230076>.
222. Antony AK, McCarthy CM, Cordeiro PG, et al. Acellular human dermis implantation in 153 immediate two-stage tissue expander breast reconstructions: determining the incidence and significant predictors of complications. *Plast Reconstr Surg* 2010;125:1606-1614. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20517083>.
223. Ahmed S, Snelling A, Bains M, Whitworth IH. Breast reconstruction. *BMJ* 2005;330:943-948. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15845976>.
224. Edlich RF, Winters KL, Faulkner BC, et al. Advances in breast reconstruction after mastectomy. *J Long Term Eff Med Implants* 2005;15:197-207. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15777171>.
225. Pennington DG. Breast reconstruction after mastectomy: current state of the art. *ANZ J Surg* 2005;75:454-458. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15943736>.
226. Chang DW. Breast Reconstruction with Microvascular MS-TRAM and DIEP Flaps. *Arch Plast Surg* 2012;39:3-10. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22783484>.
227. Kronowitz SJ, Robb GL. Radiation therapy and breast reconstruction: a critical review of the literature. *Plast Reconstr Surg* 2009;124:395-408. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19644254>.
228. Tran NV, Chang DW, Gupta A, et al. Comparison of immediate and delayed free TRAM flap breast reconstruction in patients receiving postmastectomy radiation therapy. *Plast Reconstr Surg* 2001;108:78-82. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11420508>.
229. Mehta VK, Goffinet D. Postmastectomy radiation therapy after TRAM flap breast reconstruction. *Breast J* 2004;10:118-122. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15009038>.
230. Berry T, Brooks S, Sydow N, et al. Complication rates of radiation on tissue expander and autologous tissue breast reconstruction. *Ann Surg Oncol* 2010;17 Suppl 3:202-210. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20853034>.



স্ন ক্যান্সার

231. Francis SH, Ruberg RL, Stevenson KB, et al. Independent risk factors for infection in tissue expander breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 2009;124:1790-1796. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19952635>.
232. Colwell AS, Damjanovic B, Zahedi B, et al. Retrospective review of 331 consecutive immediate single-stage implant reconstructions with acellular dermal matrix: indications, complications, trends, and costs. *Plast Reconstr Surg* 2011;128:1170-1178. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22094736>.
233. Garcia-Etienne CA, Cody III HS, Disa JJ, et al. Nipple-sparing mastectomy: initial experience at the Memorial Sloan-Kettering Cancer Center and a comprehensive review of literature. *Breast J* 2009;15:440-449. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19496781>.
234. Petit JY, Veronesi U, Orecchia R, et al. Nipple sparing mastectomy with nipple areola intraoperative radiotherapy: one thousand and one cases of a five years experience at the European institute of oncology of Milan (EIO). *Breast Cancer Res Treat* 2009;117:333-338. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19152026>.
235. Yueh JH, Houlihan MJ, Slavin SA, et al. Nipple-sparing mastectomy: evaluation of patient satisfaction, aesthetic results, and sensation. *Ann Plast Surg* 2009;62:586-590. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19387167>.
236. Chung AP, Sacchini V. Nipple-sparing mastectomy: Where are we now? *Surg Oncol* 2008;17:261-266. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18456492>.
237. Gerber B, Krause A, Dieterich M, et al. The oncological safety of skin sparing mastectomy with conservation of the nipple-areola complex and autologous reconstruction: an extended follow-up study. *Ann Surg* 2009;249:461-468. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19247035>.
238. Mallon P, Feron JG, Couturaud B, et al. The role of nipple-sparing mastectomy in breast cancer: a comprehensive review of the literature. *Plast Reconstr Surg* 2013;131:969-984. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23629079>.
239. Piper M, Peled AW, Foster RD, et al. Total skin-sparing mastectomy: A systematic review of oncologic outcomes and postoperative complications. *Ann Plast Surg* 2013. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23486127>.
240. Toth BA, Forley BG, Calabria R. Retrospective study of the skin-sparing mastectomy in breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 1999;104:77-84. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10597677>.
241. Carlson GW, Styblo TM, Lyles RH, et al. The use of skin sparing mastectomy in the treatment of breast cancer: The Emory experience. *Surg Oncol* 2003;12:265-269. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14998566>.
242. Downes KJ, Glatt BS, Kanchwala SK, et al. Skin-sparing mastectomy and immediate reconstruction is an acceptable treatment option for patients with high-risk breast carcinoma. *Cancer* 2005;103:906-913. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15651068>.
243. Foster RD, Esserman LJ, Anthony JP, et al. Skin-sparing mastectomy and immediate breast reconstruction: a prospective cohort study for the treatment of advanced stages of breast carcinoma. *Ann Surg Oncol* 2002;9:462-466. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12052757>.
244. Medina-Franco H, Vasconez LO, Fix RJ, et al. Factors associated with local recurrence after skin-sparing mastectomy and immediate breast reconstruction for invasive breast cancer. *Ann Surg* 2002;235:814-819. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12035037>.
245. Newman LA, Kuerer HM, Hunt KK, et al. Presentation, treatment, and outcome of local recurrence afterskin-sparing mastectomy and



immediate breast reconstruction. Ann Surg Oncol 1998;5:620-626. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9831111>.

246. Clough KB, Kaufman GJ, Nos C, et al. Improving breast cancer surgery: a classification and quadrant per quadrant atlas for oncoplastic surgery. Ann Surg Oncol 2010;17:1375-1391. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20140531>.

247. Anderson BO, Masetti R, Silverstein MJ. Oncoplastic approaches to partial mastectomy: an overview of volume-displacement techniques. Lancet Oncol 2005;6:145-157. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15737831>.

248. Huemer GM, Schrenk P, Moser F, et al. Oncoplastic techniques allow breast-conserving treatment in centrally located breast cancers. Plast Reconstr Surg 2007;120:390-398. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17632339>.

249. Kaur N, Petit J-Y, Rietjens M, et al. Comparative study of surgical margins in oncoplastic surgery and quadrantectomy in breast cancer. Ann Surg Oncol 2005;12:539-545. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15889210>.

250. Cataliotti L, Buzzdar AU, Noguchi S, et al. Comparison of anastrozole versus tamoxifen as preoperative therapy in postmenopausal women with hormone receptor-positive breast cancer: the Pre-Operative "Arimidex" Compared to Tamoxifen (PROACT) trial. Cancer 2006;106:2095-2103. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16598749>.

251. Smith IE, Dowsett M, Ebbs SR, et al. Neoadjuvant treatment of postmenopausal breast cancer with anastrozole, tamoxifen, or both in combination: the Immediate Preoperative Anastrozole, Tamoxifen, or Combined with Tamoxifen (IMPACT) multicenter double-blind randomized trial. J Clin Oncol 2005;23:5108-5116. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15998903>.

252. Eiermann W, Paepke S, Appfelstaedt J, et al. Preoperative treatment of postmenopausal breast cancer patients with letrozole:

A randomized double-blind multicenter study. Ann Oncol 2001;12:1527-1532. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11822750>.

253. Ellis MJ, Ma C. Letrozole in the neoadjuvant setting: the P024 trial. Breast Cancer Res Treat 2007;105 Suppl 1:33-43. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17912634>.

254. Ellis MJ, Suman VJ, Hoog J, et al. Randomized phase II neoadjuvant comparison between letrozole, anastrozole, and exemestane for postmenopausal women with estrogen receptor-rich stage 2 to 3 breast cancer: clinical and biomarker outcomes and predictive value of the baseline PAM50-based intrinsic subtype--ACOSOG Z1031. J Clin Oncol 2011;29:2342-2349. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21555689>.

255. Masuda N, Sagara Y, Kinoshita T, et al. Neoadjuvant anastrozole versus tamoxifen in patients receiving goserelin for premenopausal breast cancer (STAGE): a double-blind, randomised phase 3 trial. Lancet Oncol 2012;13:345-352. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22265697>.

256. Torrisi R, Bagnardi V, Rotmensz N, et al. Letrozole plus GnRH analogue as preoperative and adjuvant therapy in premenopausal women with ER positive locally advanced breast cancer. Breast Cancer Res Treat 2011;126:431-441. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21221766>.

257. Fontein DB, Charehbili A, Nortier JW, et al. Efficacy of six month neoadjuvant endocrine therapy in postmenopausal, hormone receptor-positive breast cancer patients--a phase II trial. Eur J Cancer 2014;50:2190-2200. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24970786>.

258. Petrelli F, Borgonovo K, Cabiddu M, et al. Neoadjuvant chemotherapy and concomitant trastuzumab in breast cancer: a pooled analysis of two randomized trials. Anticancer Drugs 2011;22:128-135. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21218604>.



স্ন ক্যান্সার

259. Piccart-Gebhart M HA, de Azambuja E, et al. . The association between event-free survival and pathological complete response to neoadjuvant lapatinib, trastuzumab or their combination in HER2-positive breast cancer. Survival follow-up analysis of the NeoALTTO study (BIG 1-06) [abstract]. SABCS 2013:Abstract S1–01. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22153890>.
260. Gianni L, Pienkowski T, Im YH, et al. Efficacy and safety of neoadjuvant pertuzumab and trastuzumab in women with locally advanced, inflammatory, or early HER2-positive breast cancer (NeoSphere): a randomised multicentre, open-label, phase 2 trial. Lancet Oncol 2012;13:25-32. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22153890>.
261. Gianni L, Pienkowski T, Im Y-H, et al. Five-year analysis of the phase II NeoSphere trial evaluating four cycles of neoadjuvant docetaxel (D) and/or trastuzumab (T) and/or pertuzumab (P). ASCO Meeting Abstracts 2015;33:505. Available at: http://meeting.ascopubs.org/cgi/content/abstract/33/15_suppl/505.
262. Schneeweiss A, Chia S, Hickish T, et al. Pertuzumab plus trastuzumab in combination with standard neoadjuvant anthracycline-containing and anthracycline-free chemotherapy regimens in patients with HER2-positive early breast cancer: a randomized phase II cardiac safety study (TRYPHAENA). Ann Oncol 2013;24:2278-2284. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23704196>.
263. Mauri D, Pavlidis N, Ioannidis JP. Neoadjuvant versus adjuvant systemic treatment in breast cancer: a meta-analysis. J Natl Cancer Inst 2005;97:188-194. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15687361>.
264. Rastogi P, Anderson SJ, Bear HD, et al. Preoperative chemotherapy: updates of National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project Protocols B-18 and B-27. J Clin Oncol 2008;26:778-785. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18258986>.
265. Gralow JR, Burstein HJ, Wood W, et al. Preoperative therapy in invasive breast cancer: pathologic assessment and systemic therapy issues in operable disease. J Clin Oncol 2008;26:814-819. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18258991>.
266. Killelea BK, Yang VQ, Moughalian S, et al. Neoadjuvant chemotherapy for breast cancer increases the rate of breast conservation: results from the National Cancer Database. J Am Coll Surg 2015;220:1063-1069. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25868410>.
267. Liedtke C, Mazouni C, Hess KR, et al. Response to neoadjuvant therapy and long-term survival in patients with triple-negative breast cancer. J Clin Oncol 2008;26:1275-1281. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18250347>.
268. Cortazar P, Zhang L, Untch M, et al. Pathological complete response and long-term clinical benefit in breast cancer: the CTNeoBC pooled analysis. Lancet 2014;384:164-172. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24529560>.
269. von Minckwitz G, Untch M, Blohmer JU, et al. Definition and impact of pathologic complete response on prognosis after neoadjuvant chemotherapy in various intrinsic breast cancer subtypes. J Clin Oncol 2012;30:1796-1804. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22508812>.
270. Loprinzi CL, Thome SD. Understanding the utility of adjuvant systemic therapy for primary breast cancer. J Clin Oncol 2001;19:972-979. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11181659>.
271. Olivotto IA, Bajdik CD, Ravdin PM, et al. Population-based validation of the prognostic model ADJUVANT! for early breast cancer. J Clin Oncol 2005;23:2716-2725. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15837986>.
272. Ravdin PM, Siminoff LA, Davis GJ, et al. Computer program to assist in making decisions about adjuvant therapy for women with early breast cancer. J Clin Oncol 2001;19:980-991. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11181660>.



273. Loprinzi CL, Ravdin PM. Decision-making for patients with resectable breast cancer: individualized decisions for and by patients and their physicians. *J Natl Compr Canc Netw* 2003;1:189-196. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19768877>.
274. Berry DA, Cirrincione C, Henderson IC, et al. Estrogen-receptor status and outcomes of modern chemotherapy for patients with node-positive breast cancer. *JAMA* 2006;295:1658-1667. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16609087>.
275. Paik S, Shak S, Tang G, et al. A multigene assay to predict recurrence of tamoxifen-treated, node-negative breast cancer. *N Engl J Med* 2004;351:2817-2826. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15591335>.
276. Dowsett M, Cuzick J, Wale C, et al. Prediction of risk of distant recurrence using the 21-gene recurrence score in node-negative and node-positive postmenopausal patients with breast cancer treated with anastrozole or tamoxifen: a TransATAC study. *J Clin Oncol* 2010;28:1829-1834. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20212256>.
277. Mamounas EP, Tang G, Fisher B, et al. Association between the 21-gene recurrence score assay and risk of locoregional recurrence in node-negative, estrogen receptor-positive breast cancer: results from NSABP B-14 and NSABP B-20. *J Clin Oncol* 2010;28:1677-1683. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20065188>.
278. Albain KS, Barlow WE, Shak S, et al. Prognostic and predictive value of the 21-gene recurrence score assay in postmenopausal women with node-positive, oestrogen-receptor-positive breast cancer on chemotherapy: a retrospective analysis of a randomised trial. *Lancet Oncol* 2010;11:55-65. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20005174>.
279. Paik S, Tang G, Shak S, et al. Gene expression and benefit of chemotherapy in women with node-negative, estrogen receptor-positive breast cancer. *J Clin Oncol* 2006;24:3726-3734. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16720680>.
280. Tang G, Shak S, Paik S, et al. Comparison of the prognostic and predictive utilities of the 21-gene Recurrence Score assay and Adjuvant! for women with node-negative, ER-positive breast cancer: results from NSABP B-14 and NSABP B-20. *Breast Cancer Res Treat* 2011;127:133-142. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21221771>.
281. Sparano J, Gray RJ, Wood WC, Makower DF, Lively TG, Saphner TJ et al. TAILORx: Phase III trial of chemoendocrine therapy versus endocrine therapy alone in hormone receptor-positive, HER2-negative, node-negative breast cancer and an intermediate prognosis 21-gene recurrence score [Abstract]. *J Clin Oncol* 2018;36 (suppl; abstr LBA1) Available at: http://abstracts.asco.org/214/AbstView_214_212997.html.
282. Nitz U, Gluz O, Christgen M, et al. Reducing chemotherapy use in clinically high-risk, genetically low-risk pN0 and pN1 early breast cancer patients: five-year data from the prospective, randomised phase 3 West German Study Group (WSG) PlanB trial. *Breast Cancer Res Treat* 2017;165:573-583. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28664507>.
283. Stemmer SM, Steiner M, Rizel S, et al. Clinical outcomes in ER+ HER2 -node-positive breast cancer patients who were treated according to the Recurrence Score results: evidence from a large prospectively designed registry. *NPJ Breast Cancer* 2017;3:32. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28900632>.
284. Gluz O, Nitz UA, Christgen M, et al. West German Study Group Phase III PlanB Trial: First Prospective Outcome Data for the 21-Gene Recurrence Score Assay and Concordance of Prognostic Markers by Central and Local Pathology Assessment. *J Clin Oncol* 2016;34:2341-2349. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26926676>.
285. <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT01272037> {Identifier: NCT01272037}. Available at:
286. Cardoso F, van't Veer LJ, Bogaerts J, et al. 70-gene signature as an aid to treatment decisions in early-stage breast cancer. *New England Journal of Medicine* 2006;355:1593-1606.



স্তন ক্যান্সার

Journal of Medicine 2016;375:717-729. Available at:
<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1602253>.

287. Dowsett M, Sestak I, Lopez-Knowles E, et al. Comparison of PAM50 risk of recurrence score with oncotype DX and IHC4 for predicting risk of distant recurrence after endocrine therapy. *J Clin Oncol* 2013;31:2783-2790. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23816962>.

288. Laenholm AV, Jensen MB, Eriksen JO, et al. PAM50 Risk of Recurrence Score Predicts 10-Year Distant Recurrence in a Comprehensive Danish Cohort of Postmenopausal Women Allocated to 5 Years of Endocrine Therapy for Hormone Receptor-Positive Early Breast Cancer. *J Clin Oncol* 2018;36:735-740. Available at:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29369732>.

289. Sestak I, Buus R, Cuzick J, et al. Comparison of the performance of 6 prognostic signatures for estrogen receptor-positive breast cancer: A secondary analysis of a randomized clinical trial. *JAMA Oncology* 2018;4:545-553. Available at:
<http://dx.doi.org/10.1001/jamaoncol.2017.5524>.

290. Filipits M, Rudas M, Jakesz R, et al. A new molecular predictor of distant recurrence in ER-positive, HER2-negative breast cancer adds independent information to conventional clinical risk factors. *Clin Cancer Res* 2011;17:6012-6020. Available at:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21807638>.

291. Ma XJ, Wang Z, Ryan PD, et al. A two-gene expression ratio predicts clinical outcome in breast cancer patients treated with tamoxifen. *Cancer Cell* 2004;5:607-616. Available at:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15193263>.

292. Sestak I, Buus R, Cuzick J, et al. Comparison of the Performance of 6 Prognostic Signatures for Estrogen Receptor-Positive Breast Cancer: A Secondary Analysis of a Randomized Clinical Trial. *JAMA Oncol* 2018;4:545-553. Available at:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29450494>.

293. Sgroi DC, Sestak I, Cuzick J, et al. Prediction of late distant recurrence in patients with oestrogen-receptor-positive breast cancer: a prospective comparison of the breast-cancer index (BCI) assay, 21-gene recurrence score, and IHC4 in the TransATAC study population. *Lancet Oncol* 2013;14:1067-1076. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24035531>.

294. Allred DC, Carlson RW, Berry DA, et al. NCCN Task Force Report: Estrogen receptor and progesterone receptor testing in breast cancer by immunohistochemistry. *J Natl Compr Canc Netw* 2009;7 Suppl 6:S1-S21; quiz S22-23. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19755043>.

295. Tamoxifen for early breast cancer: an overview of the randomised trials. Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group. *Lancet* 1998;351:1451-1467. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9605801>.

296. Arpino G, Green SJ, Allred DC, et al. HER-2 amplification, HER-1 expression, and tamoxifen response in estrogen receptor-positive metastatic breast cancer: a southwest oncology group study. *Clin Cancer Res* 2004;10:5670-5676. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15355892>.

297. Berry DA, Muss HB, Thor AD, et al. HER-2/neu and p53 expression versus tamoxifen resistance in estrogen receptor-positive, node-positive breast cancer. *J Clin Oncol* 2000;18:3471-3479. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11032587>.

298. De Laurentiis M, Arpino G, Massarelli E, et al. A meta-analysis on the interaction between HER-2 expression and response to endocrine treatment in advanced breast cancer. *Clin Cancer Res* 2005;11:4741-4748. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16000569>.

299. Eppenberger-Castori S, Kueng W, Benz C, et al. Prognostic and predictive significance of ErbB-2 breast tumor levels measured by enzyme immunoassay. *J Clin Oncol* 2001;19:645-656. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11157014>.



স্তন ক্যান্সার

300. Knoop AS, Bentzen SM, Nielsen MM, et al. Value of epidermal growth factor receptor, HER2, p53, and steroid receptors in predicting the efficacy of tamoxifen in high-risk postmenopausal breast cancer patients. *J Clin Oncol* 2001;19:3376-3384. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11454885>.
301. Mass R. The role of HER-2 expression in predicting response to therapy in breast cancer. *Semin Oncol* 2000;27:46-52. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11236028>.
302. Paik S, Shak S, Tang G, et al. Expression of the 21 genes in the Recurrence Score assay and tamoxifen clinical benefit in the NSABP study B-14 of node negative, estrogen receptor positive breast cancer [abstract]. *J Clin Oncol* 2005;23(Suppl 16):Abstract 510. Available at: http://meeting.ascopubs.org/cgi/content/abstract/23/16_suppl/510.
303. Pegram MD, Pauletti G, Slamon DJ. HER-2/neu as a predictive marker of response to breast cancer therapy. *Breast Cancer Res Treat* 1998;52:65-77. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10066073>.
304. Piccart MJ, Di Leo A, Hamilton A. HER2. a 'predictive factor' ready to use in the daily management of breast cancer patients? *Eur J Cancer* 2000;36:1755-1761. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10974622>.
305. Dowsett M, Allred C, Knox J, et al. Relationship between quantitative estrogen and progesterone receptor expression and human epidermal growth factor receptor 2 (HER-2) status with recurrence in the Arimidex, Tamoxifen, Alone or in Combination trial. *J Clin Oncol* 2008;26:1059-1065. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18227529>.
306. Albain KS, Barlow WE, Ravdin PM, et al. Adjuvant chemotherapy and timing of tamoxifen in postmenopausal patients with endocrine-responsive, node-positive breast cancer: a phase 3, open-label, randomised controlled trial. *Lancet* 2009;374:2055-2063. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20004966>.
307. Early Breast Cancer Trialists' Collaborative G, Davies C, Godwin J, et al. Relevance of breast cancer hormone receptors and other factors to the efficacy of adjuvant tamoxifen: patient-level meta-analysis of randomised trials. *Lancet* 2011;378:771-784. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21802721>.
308. Early Breast Cancer Trialists' Collaborative G. Effects of chemotherapy and hormonal therapy for early breast cancer on recurrence and 15-year survival: an overview of the randomised trials. *Lancet* 2005;365:1687-1717. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15894097>.
309. Davies C, Pan H, Godwin J, et al. Long-term effects of continuing adjuvant tamoxifen to 10 years versus stopping at 5 years after diagnosis of oestrogen receptor-positive breast cancer: ATLAS, a randomised trial. *Lancet* 2013;381:805-816. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23219286>.
310. Gray R, Rea D, Handley K, et al. aTTom: Long-term effects of continuing adjuvant tamoxifen to 10 years versus stopping at 5 years in 6,953 women with early breast cancer [Abstract]. *J Clin Oncol* 2013;31(suppl):Abstract 5. Available at:
311. Cuzick J, Ambroisine L, Davidson N, et al. Use of luteinising-hormone-releasing hormone agonists as adjuvant treatment in premenopausal patients with hormone-receptor-positive breast cancer: a meta-analysis of individual patient data from randomised adjuvant trials. *Lancet* 2007;369:1711-1723. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17512856>.
312. Davidson NE, O'Neill AM, Vukov AM, et al. Chemoendocrine therapy for premenopausal women with axillary lymph node-positive, steroid hormone receptor-positive breast cancer: results from INT 0101 (E5188). *J Clin Oncol* 2005;23:5973-5982. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16087950>.
313. Ejlertsen B, Mouridsen HT, Jensen MB, et al. Similar efficacy for ovarian ablation compared with cyclophosphamide, methotrexate, and fluorouracil: from a randomized comparison of premenopausal patients



স্তন ক্যান্সার

with node-positive, hormone receptor-positive breast cancer. *J Clin Oncol* 2006;24:4956-4962. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17075113>.

314. Goel S, Sharma R, Hamilton A, Beith J. LHRH agonists for adjuvant therapy of early breast cancer in premenopausal women. *Cochrane Database Syst Rev* 2009;CD004562. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19821328>.

315. Kaufmann M, Jonat W, Blamey R, et al. Survival analyses from the ZEBRA study. goserelin (Zoladex) versus CMF in premenopausal women with node-positive breast cancer. *Eur J Cancer* 2003;39:1711-1717. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12888366>.

316. Schmid P, Untch M, Wallwiener D, et al. Cyclophosphamide, methotrexate and fluorouracil (CMF) versus hormonal ablation with leuprorelin acetate as adjuvant treatment of node-positive, premenopausal breast cancer patients: preliminary results of the TABLE-study (Takeda Adjuvant Breast cancer study with Leuprorelin Acetate). *Anticancer Res* 2002;22:2325-2332. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12174922>.

317. Thomson CS, Twelves CJ, Mallon EA, Leake RE. Adjuvant ovarian ablation vs CMF chemotherapy in premenopausal breast cancer patients: trial update and impact of immunohistochemical assessment of ER status. *Breast* 2002;11:419-429. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14965706>.

318. von Minckwitz G, Graf E, Geberth M, et al. CMF versus goserelin as adjuvant therapy for node-negative, hormone-receptor-positive breast cancer in premenopausal patients: a randomised trial (GABG trial IV-A-93). *Eur J Cancer* 2006;42:1780-1788. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16765589>.

319. Castiglione-Gertsch M, O'Neill A, Price KN, et al. Adjuvant chemotherapy followed by goserelin versus either modality alone for premenopausal lymph node-negative breast cancer: a randomized trial. *J Natl Cancer Inst* 2003;95:1833-1846. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14679153>.

320. Puhalla S, Brufsky A, Davidson N. Adjuvant endocrine therapy for premenopausal women with breast cancer. *Breast* 2009;18 Suppl 3:S122-130. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19914530>.

321. Roche H, Fumoleau P, Spielmann M, et al. Sequential adjuvant epirubicin-based and docetaxel chemotherapy for node-positive breast cancer patients: the FNCLCC PACS 01 Trial. *J Clin Oncol* 2006;24:5664-5671. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17116941>.

322. Boccardo F, Rubagotti A, Amoroso D, et al. Cyclophosphamide, methotrexate, and fluorouracil versus tamoxifen plus ovarian suppression as adjuvant treatment of estrogen receptor-positive pre-/perimenopausal breast cancer patients: results of the Italian Breast Cancer Adjuvant Study Group 02 randomized trial.
boccardo@hp380.ist.unige.it. *J Clin Oncol* 2000;18:2718-2727. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10894871>.

323. Pagani O, Regan MM, Walley BA, et al. Adjuvant exemestane with ovarian suppression in premenopausal breast cancer. *N Engl J Med* 2014;371:107-118. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24881463>.

324. Francis PA, Regan MM, Fleming GF, et al. Adjuvant ovarian suppression in premenopausal breast cancer. *N Engl J Med* 2015;372:436-446. Available at:

325. Bear HD, Tang G, Rastogi P, et al. Neoadjuvant plus adjuvant bevacizumab in early breast cancer (NSABP B-40 [NRG Oncology]): secondary outcomes of a phase 3, randomised controlled trial. *Lancet Oncol* 2015;16:1037-1048. Available at:

326. Coombes RC, Kilburn LS, Snowdon CF, et al. Survival and safety of exemestane versus tamoxifen after 2-3 years' tamoxifen treatment (Intergroup Exemestane Study): a randomised controlled trial. *Lancet* 2007;369:559-570. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17307102>.



স্তন ক্যান্সার

327. Kaufmann M, Jonat W, Hilfrich J, et al. Improved overall survival in postmenopausal women with early breast cancer after anastrozole initiated after treatment with tamoxifen compared with continued tamoxifen: the ARNO 95 Study. *J Clin Oncol* 2007;25:2664-2670. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17563395>.
328. Goss PE, Ingle JN, Martino S, et al. Randomized trial of letrozole following tamoxifen as extended adjuvant therapy in receptor-positive breast cancer: updated findings from NCIC CTG MA.17. *J Natl Cancer Inst* 2005;97:1262-1271. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16145047>.
329. Forbes JF, Cuzick J, Buzdar A, et al. Effect of anastrozole and tamoxifen as adjuvant treatment for early-stage breast cancer: 100-month analysis of the ATAC trial. *Lancet Oncol* 2008;9:45-53. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18083636>.
330. Thurlimann B, Keshaviah A, Coates AS, et al. A comparison of letrozole and tamoxifen in postmenopausal women with early breast cancer. *N Engl J Med* 2005;353:2747-2757. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16382061>.
331. Baum M, Budzar AU, Cuzick J, et al. Anastrozole alone or in combination with tamoxifen versus tamoxifen alone for adjuvant treatment of postmenopausal women with early breast cancer: first results of the ATAC randomised trial. *Lancet* 2002;359:2131-2139. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12090977>.
332. Howell A, Cuzick J, Baum M, et al. Results of the ATAC (Arimidex, Tamoxifen, Alone or in Combination) trial after completion of 5 years' adjuvant treatment for breast cancer. *Lancet* 2005;365:60-62. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15639680>.
333. Duffy S, Jackson TL, Lansdown M, et al. The ATAC ('Arimidex', Tamoxifen, Alone or in Combination) adjuvant breast cancer trial: first results of the endometrial sub-protocol following 2 years of treatment. *Hum Reprod* 2006;21:545-553. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16210385>.
334. Fallowfield L, Celli D, Cuzick J, et al. Quality of life of postmenopausal women in the Arimidex, Tamoxifen, Alone or in Combination (ATAC) Adjuvant Breast Cancer Trial. *J Clin Oncol* 2004;22:4261-4271. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15514369>.
335. Eastell R, Adams JE, Coleman RE, et al. Effect of anastrozole on bone mineral density: 5-year results from the anastrozole, tamoxifen, alone or in combination trial 18233230. *J Clin Oncol* 2008;26:1051-1057. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18309940>.
336. Dowsett M, Cuzick J, Howell A, Jackson I. Pharmacokinetics of anastrozole and tamoxifen alone, and in combination, during adjuvant endocrine therapy for early breast cancer in postmenopausal women: a sub-protocol of the 'Arimidex and tamoxifen alone or in combination' (ATAC) trial. *Br J Cancer* 2001;85:317-324. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11487258>.
337. Buzdar AU, Guastalla JP, Nabholz JM, et al. Impact of chemotherapy regimens prior to endocrine therapy: Results from the ATAC (anastrozole and tamoxifen, alone or in combination) trial. *Cancer* 2006;107:472-480. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16804925>.
338. Mouridsen H, Keshaviah A, Coates AS, et al. Cardiovascular adverse events during adjuvant endocrine therapy for early breast cancer using letrozole or tamoxifen: safety analysis of BIG 1-98 trial. *J Clin Oncol* 2007;25:5715-5722. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17998546>.
339. Rabaglio M, Sun Z, Price KN, et al. Bone fractures among postmenopausal patients with endocrine-responsive early breast cancer treated with 5 years of letrozole or tamoxifen in the BIG 1-98 trial. *Ann Oncol* 2009;20:1489-1498. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19474112>.
340. Mouridsen H, Giobbie-Hurder A, Goldhirsch A, et al. Letrozole therapy alone or in sequence with tamoxifen in women with breast



স্ন ক্যাসার

cancer. *N Engl J Med* 2009;361:766-776. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19692688>.

341. Boccardo F, Rubagotti A, Puntoni M, et al. Switching to anastrozole versus continued tamoxifen treatment of early breast cancer: preliminary results of the Italian Tamoxifen Anastrozole Trial. *J Clin Oncol* 2005;23:5138-5147. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16009955>.

342. Boccardo F, Rubagotti A, Guglielmini P, et al. Switching to anastrozole versus continued tamoxifen treatment of early breast cancer. Updated results of the Italian tamoxifen anastrozole (ITA) trial. *Ann Oncol* 2006;17 Suppl 7:10-14. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16760270>.

343. Coombes RC, Hall E, Gibson LJ, et al. A randomized trial of exemestane after two to three years of tamoxifen therapy in postmenopausal women with primary breast cancer. *N Engl J Med* 2004;350:1081-1092. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15014181>.

344. Jakesz R, Jonat W, Gnant M, et al. Switching of postmenopausal women with endocrine-responsive early breast cancer to anastrozole after 2 years' adjuvant tamoxifen: combined results of ABCSG trial 8 and ARNO 95 trial. *Lancet* 2005;366:455-462. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16084253>.

345. Jonat W, Gnant M, Boccardo F, et al. Effectiveness of switching from adjuvant tamoxifen to anastrozole in postmenopausal women with hormone-sensitive early-stage breast cancer: a meta-analysis. *Lancet Oncol* 2006;7:991-996. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17138220>.

346. van de Velde CJ, Rea D, Seynaeve C, et al. Adjuvant tamoxifen and exemestane in early breast cancer (TEAM): a randomised phase 3 trial. *Lancet* 2011;377:321-331. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21247627>.

347. Pan H, Gray R, Davies C, et al. Predictors of recurrence during years 5-14 in 46,138 women with ER+ breast cancer allocated 5 years only of endocrine therapy (ET) {Abstract}. *J Clin Oncol* 34, 2016 (suppl; abstract 505) 2016. Available at:
<http://meetinglibrary.asco.org/content/166053-176>.

348. Goss PE, Ingle JN, Martino S, et al. A randomized trial of letrozole in postmenopausal women after five years of tamoxifen therapy for early-stage breast cancer. *N Engl J Med* 2003;349:1793-1802. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14551341>.

349. Jin H, Tu D, Zhao N, et al. Longer-term outcomes of letrozole versus placebo after 5 years of tamoxifen in the NCIC CTG MA.17 trial: analyses adjusting for treatment crossover. *J Clin Oncol* 2012;30:718-721. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22042967>.

350. Goss PE, Ingle JN, Pater JL, et al. Late extended adjuvant treatment with letrozole improves outcome in women with early-stage breast cancer who complete 5 years of tamoxifen. *J Clin Oncol* 2008;26:1948-1955. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18332475>.

351. Ingle JN, Tu D, Pater JL, et al. Intent-to-treat analysis of the placebo-controlled trial of letrozole for extended adjuvant therapy in early breast cancer: NCIC CTG MA.17. *Ann Oncol* 2008;19:877-882. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18332043>.

352. Perez EA, Josse RG, Pritchard KI, et al. Effect of letrozole versus placebo on bone mineral density in women with primary breast cancer completing 5 or more years of adjuvant tamoxifen: a companion study to NCIC CTG MA.17. *J Clin Oncol* 2006;24:3629-3635. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16822845>.

353. Whelan TJ, Goss PE, Ingle JN, et al. Assessment of quality of life in MA.17: a randomized, placebo-controlled trial of letrozole after 5 years of tamoxifen in postmenopausal women. *J Clin Oncol* 2005;23:6931-6940. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16157934>.



স্তন ক্যান্সার

354. Davies C, Pan H, Godwin J, et al. ATLAS - 10 v 5 years of adjuvant tamoxifen (TAM) in ER+ disease: Effects on outcome in the first and in the second decade after diagnosis. *Cancer Research* 2012;72:S1-2.

Available at:
http://cancerres.aacrjournals.org/cgi/content/meeting_abstract/72/24_MeetingAbstracts/S1-2.

355. Jakesz R, Greil R, Gnant M, et al. Extended adjuvant therapy with anastrozole among postmenopausal breast cancer patients: results from the randomized Austrian Breast and Colorectal Cancer Study Group Trial 6a. *J Natl Cancer Inst* 2007;99:1845-1853. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18073378>.

356. Dowsett M, Cuzick J, Ingle J, et al. Meta-analysis of breast cancer outcomes in adjuvant trials of aromatase inhibitors versus tamoxifen. *J Clin Oncol* 2010;28:509-518. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19949017>.

357. Goss PE, Ingle JN, Pritchard KI, et al. Extending aromatase-inhibitor adjuvant therapy to 10 years. *N Engl J Med* 2016;375:209-219. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27264120>.

358. Smith IE, Dowsett M, Yap Y-S, et al. Adjuvant aromatase inhibitors for early breast cancer after chemotherapy-induced amenorrhoea: caution and suggested guidelines. *J Clin Oncol* 2006;24:2444-2447. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16735701>.

359. Yu B, Douglas N, Ferin MJ, et al. Changes in markers of ovarian reserve and endocrine function in young women with breast cancer undergoing adjuvant chemotherapy. *Cancer* 2010;116:2099-2105. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20187091>.

360. Dowsett M, Nielsen TO, A'Hern R, et al. Assessment of Ki67 in Breast Cancer: Recommendations from the International Ki67 in Breast Cancer Working Group. *J Natl Cancer Inst* 2011. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21960707>.

361. Dowsett M, Smith IE, Ebbs SR, et al. Prognostic value of Ki67 expression after short-term presurgical endocrine therapy for primary

breast cancer. *J Natl Cancer Inst* 2007;99:167-170. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17228000>.

362. Schroth W, Goetz MP, Hamann U, et al. Association between CYP2D6 polymorphisms and outcomes among women with early stage breast cancer treated with tamoxifen. *JAMA* 2009;302:1429-1436. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19809024>.

363. Leyland-Jones B, Regan M, Bouzyk M, et al. Outcome according to CYP2D6 genotype among postmenopausal women with endocrine-responsive early invasive breast cancer randomized in the BIG 1-98 trial [abstract]. *Cancer Res* 2010;70(24 Suppl):Abstract nr S1-8. Available at: http://cancerres.aacrjournals.org/cgi/content/short/70/24_MeetingAbstracts/S1-8.

364. Rae J, Drury S, Hayes D, et al. Lack of correlation between gene variants in tamoxifen metabolizing enzymes with primary endpoints in the ATAC trial [abstract]. *Cancer Res* 2010;70(24 Suppl):Abstract S1-7. Available at:

http://cancerres.aacrjournals.org/cgi/content/meeting_abstract/70/24_MeetingAbstracts/S1-7?sid=e2c268c0-3fe1-481b-a9c9-01b32769a3d9.

365. Higgins MJ, Stearns V. Pharmacogenetics of endocrine therapy for breast cancer. *Annu Rev Med* 2011;62:281-293. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21226615>.

366. Visvanathan K, Chlebowski RT, Hurley P, et al. American Society of Clinical Oncology clinical practice guideline update on the use of pharmacologic interventions including tamoxifen, raloxifene, and aromatase inhibition for breast cancer risk reduction. *J Clin Oncol* 2009;27:3235-3258. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19470930>.

367. Gnant M, Mlineritsch B, Stoeger H, et al. Adjuvant endocrine therapy plus zoledronic acid in premenopausal women with early-stage breast cancer: 62-month follow-up from the ABCSG-12 randomised trial. *The Lancet. Oncology* 2011;12:631-641. Available at:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21641868/>



368. Coleman RE, Marshall H, Cameron D, et al. Breast-cancer adjuvant therapy with zoledronic acid. *N Engl J Med* 2011;365:1396-1405. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21995387>.
369. Gregory W, Marshall H, Bell R, et al. Adjuvant zoledronic acid (ZOL) in postmenopausal women with breast cancer and those rendered postmenopausal: Results of a meta-analysis. *ASCO Meeting Abstracts* 2012;30:513. Available at: http://meeting.ascopubs.org/cgi/content/abstract/30/15_suppl/513.
370. Early Breast Cancer Trialists' Collaborative G, Coleman R, Powles T, et al. Adjuvant bisphosphonate treatment in early breast cancer: meta-analyses of individual patient data from randomised trials. *Lancet* 2015;386:1353-1361. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26211824>.
371. Gnant M, Pfeiler G, Dubsky PC, et al. Adjuvant denosumab in breast cancer (ABC-SG-18): a multicentre, randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Lancet* 2015;386:433-443. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4470003/>.
372. Gnant M, Pfeiler G, Dubsky PC, et al. The impact of adjuvant denosumab on disease-free survival: Results from 3,425 postmenopausal patients of the ABCSG-18 trial [Abstract]. *Cancer Res.* 2016;76(4 Suppl):Abstract S2-02 2015. Available at: http://www.abstracts2view.com/sabcs15/view.php?nu=SABCS15L_443.
373. Goss PE, Barrios CH, Chan A, et al. Denosumab versus placebo as adjuvant treatment for women with early-stage breast cancer at high risk of disease recurrence (D-CARE): A global, placebo-controlled, randomized, double-blind, phase 3 clinical trial [Abstract]. *Cancer Res.* 2013;73(24 Suppl):Abstract OT2-6-02 2013. Available at: http://cancerres.aacrjournals.org/content/73/24_Supplement/OT2-6-02.
374. Erban JK, Lau J. On the toxicity of chemotherapy for breast cancer—the need for vigilance. *J Natl Cancer Inst* 2006;98:1096-1097. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16912256>.
375. Henderson I, Berry D, Demetri G, et al. Improved outcomes from adding sequential paclitaxel but not from escalating doxorubicin dose in an adjuvant chemotherapy regimen for patients with node-positive primary breast cancer. *J Clin Oncol* 2003;21:976-983. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12637460>.
376. Mamounas E, Bryant J, Lembersky B, et al. Paclitaxel after doxorubicin plus cyclophosphamide as adjuvant chemotherapy for node-positive breast cancer: results from NSABP B-28. *J Clin Oncol* 2005;23:3686-3696. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15897552>.
377. Citron ML, Berry DA, Cirrincione C, et al. Randomized trial of dose-dense versus conventionally scheduled and sequential versus concurrent combination chemotherapy as postoperative adjuvant treatment of node-positive primary breast cancer: first report of Intergroup Trial C9741/Cancer and Leukemia Group B Trial 9741. *J Clin Oncol* 2003;21:1431-1439. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12668651>.
378. Sparano JA, Wang M, Martino S, et al. Phase III study of doxorubicin-cyclophosphamide followed by paclitaxel or docetaxel given every 3 weeks or weekly in patients with axillary node positive or high risk node negative breast cancer [abstract]. San Antonio Breast Cancer Symposium 2005:Abstract 48. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2646630/>.
379. Sparano JA, Wang M, Martino S, et al. Phase III study of doxorubicin-cyclophosphamide followed by paclitaxel or docetaxel given every 3 weeks or weekly in operable breast cancer: Results of Intergroup Trial E1199 [abstract]. *J Clin Oncol* 2007;25 (Suppl_18) Abstract 516. Available at: http://meeting.ascopubs.org/cgi/content/abstract/25/18_suppl/516.
380. Sparano J, Wang M, Martino S, et al. Weekly paclitaxel in the adjuvant treatment of breast cancer. *N Engl J Med* 2008;358:1663-1671. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18420499>.
381. Jones S, Holmes FA, O'Shaughnessy J, et al. Docetaxel with cyclophosphamide is associated with an overall survival benefit compared with doxorubicin and cyclophosphamide: 7-year follow-up of



US Oncology Research trial 9735. J Clin Oncol 2009;27:1177-1183.
Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19204201>.

382. Bang SM, Heo DS, Lee KH, et al. Adjuvant doxorubicin and cyclophosphamide versus cyclophosphamide, methotrexate, and 5-fluorouracil chemotherapy in premenopausal women with axillary lymph node positive breast carcinoma. Cancer 2000;89:2521-2526. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11135211>.

383. Fisher B, Brown AM, Dimitrov NV, et al. Two months of doxorubicin-cyclophosphamide with and without interval reinduction therapy compared with 6 months of cyclophosphamide, methotrexate, and fluorouracil in positive-node breast cancer patients with tamoxifen-nonresponsive tumors: results from the National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project B-15. J Clin Oncol 1990;8:1483-1496.
Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2202791>.

384. Fisher B, Anderson S, Wickerham DL, et al. Increased intensification and total dose of cyclophosphamide in a doxorubicin-cyclophosphamide regimen for the treatment of primary breast cancer: findings from National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project B-22. J Clin Oncol 1997;15:1858-1869. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9164196>.

385. Polychemotherapy for early breast cancer: an overview of the randomised trials. Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group. Lancet 1998;352:930-942. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9752815>.

386. Wood WC, Budman DR, Korzun AH, et al. Dose and dose intensity of adjuvant chemotherapy for stage II, node-positive breast carcinoma. N Engl J Med 1994;330:1253-1259. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8080512>.

387. Cooke T, Reeves J, Lanigan A, Stanton P. HER2 as a prognostic and predictive marker for breast cancer. Ann Oncol 2001;12 Suppl 1:23-28. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11521717>.

388. Menard S, Valagussa P, Pilotti S, et al. Response to cyclophosphamide, methotrexate, and fluorouracil in lymph node-positive breast cancer according to HER2 overexpression and other tumor biologic variables. J Clin Oncol 2001;19:329-335. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11208823>.

389. Muss HB, Thor AD, Berry DA, et al. c-erbB-2 expression and response to adjuvant therapy in women with node-positive early breast cancer. N Engl J Med 1994;330:1260-1266. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7908410>.

390. Paik S, Bryant J, Tan-Chiu E, et al. HER2 and choice of adjuvant chemotherapy for invasive breast cancer: National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project Protocol B-15. J Natl Cancer Inst 2000;92:1991-1998. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11121461>.

391. Thor AD, Berry DA, Budman DR, et al. erbB-2, p53, and efficacy of adjuvant therapy in lymph node-positive breast cancer. J Natl Cancer Inst 1998;90:1346-1360. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9747866>.

392. Watanabe T, Kuranami M, Inoue K, et al. Phase III trial comparing 4-cycle doxorubicin plus cyclophosphamide followed by 4-cycle taxan with 8-cycle taxan as adjuvant therapy for node-positive breast cancer: Results of N-SAS-BC02 trial [abstract]. J Clin Oncol 2009;27(Suppl 15):Abstract 516. Available at: <http://meeting.ascopubs.org/cgi/content/abstract/27/15S/516>.

393. Piccart MJ, Di Leo A, Beauduin M, et al. Phase III trial comparing two dose levels of epirubicin combined with cyclophosphamide with cyclophosphamide, methotrexate, and fluorouracil in node-positive breast cancer. J Clin Oncol 2001;19:3103-3110. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11408507>.

394. Samuel JA, Wilson JW, Bandos H, et al. Abstract S3-02: NSABP B-36: A randomized phase III trial comparing six cycles of 5-fluorouracil (5-FU), epirubicin, and cyclophosphamide (FEC) to four cycles of adriamycin and cyclophosphamide (AC) in patients (pts) with node-



স্তন ক্যান্সার

negative breast cancer. *Cancer Research* 2015;75:S3-02. Available at: http://cancerres.aacrjournals.org/content/75/9_Supplement/S3-02.abstract.

395. Ganz PA, Wilson JW, Bandos H, et al. Abstract P3-12-01: Impact of treatment on quality of life (QOL) and menstrual history (MH) in the NSABP B-36: A randomized phase III trial comparing six cycles of 5-fluorouracil (5-FU), epirubicin, and cyclophosphamide (FEC) to four cycles of adriamycin and cyclophosphamide. *Cancer Research* 2015;75:P3-12-01. Available at: http://cancerres.aacrjournals.org/content/75/9_Supplement/P3-12-01.abstract.

396. Levine M, Pritchard K, Bramwell V, et al. Randomized trial comparing cyclophosphamide, epirubicin, and fluorouracil with cyclophosphamide, methotrexate, and fluorouracil in premenopausal women with node-positive breast cancer: update of National Cancer Institute of Canada Clinical Trials Group Trial MA5. *J Clin Oncol* 2005;23:5166-5170. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16051958>.

397. Benefit of a high-dose epirubicin regimen in adjuvant chemotherapy for node-positive breast cancer patients with poor prognostic factors: 5-year follow-up results of French Adjuvant Study Group 05 Randomized Trial. *J Clin Oncol* 2001;19:602-611. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11157009>.

398. Ellis P, Barrett-Lee P, Johnson L, et al. Sequential docetaxel as adjuvant chemotherapy for early breast cancer (TACT): an open-label, phase III, randomised controlled trial. *Lancet* 2009;373:1681-1692. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19447249>.

399. Martin M, Rodriguez-Lescure A, Ruiz A, et al. Randomized phase 3 trial of fluorouracil, epirubicin, and cyclophosphamide alone or followed by Paclitaxel for early breast cancer. *J Natl Cancer Inst* 2008;100:805-814. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18505968>.

400. Sparano JA ZF, Martino S, et al. Ten year update of E1199: Phase III study of doxorubicin-cyclophosphamide followed by paclitaxel or

docetaxel given every 3 weeks or weekly in patients with axillary node-positive or high-risk node-negative breast cancer [abstract]. San Antonio Breast Cancer Symposium. Oral Presentation Abstract S3-03. 2014 Available at:

401. Martin M, Pienkowski T, Mackey J, et al. Adjuvant docetaxel for node-positive breast cancer. *N Engl J Med* 2005;352:2302-2313. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15930421>.

402. Swain SM, Jeong J-H, Geyer CE, et al. NSABP B-30: definitive analysis of patient outcome from a randomized trial evaluating different schedules and combinations of adjuvant therapy containing doxorubicin, docetaxel and cyclophosphamide in women with operable, node-positive breast cancer [abstract]. *Cancer Research* 2009;69 (Suppl_1):Abstract 75. Available at: http://cancerres.aacrjournals.org/cgi/content/meeting_abstract/69/2_MeetingAbstracts/75.

403. Muss HB, Berry DA, Cirrincione CT, et al. Adjuvant chemotherapy in older women with early-stage breast cancer. *N Engl J Med* 2009;360:2055-2065. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19439741>.

404. Burstein HJ. The distinctive nature of HER2-positive breast cancers. *N Engl J Med* 2005;353:1652-1654. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16236735>.

405. Joensuu H, Kellokumpu-Lehtinen P, Bono P, et al. Adjuvant docetaxel or vinorelbine with or without trastuzumab for breast cancer. *N Engl J Med* 2006;354:809-820. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16495393>.

406. Joensuu H, Bono P, Kataja V, et al. Fluorouracil, epirubicin, and cyclophosphamide with either docetaxel or vinorelbine, with or without trastuzumab, as adjuvant treatments of breast cancer: final results of the FinHer Trial. *J Clin Oncol* 2009;27:5685-5692. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19884557>.



স্বন ক্যান্সার

407. Piccart-Gebhart M, Procter M, Leyland-Jones B, et al. Trastuzumab after adjuvant chemotherapy in HER2-positive breast cancer. *N Engl J Med* 2005;353:1659-1672. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16236737>.
408. Goldhirsch A, Piccart-Gebhart M, Procter M, et al. HERA TRIAL: 2 years versus 1 year of trastuzumab after adjuvant chemotherapy in women with HER2-positive early breast cancer at 8 years of median follow up. *Cancer Research* 2012;72:S5-2. Available at: http://cancerres.aacrjournals.org/cgi/content/meeting_abstract/72/24_MeetingAbstracts/S5-2.
409. Romond E, Perez E, Bryant J, et al. Trastuzumab plus adjuvant chemotherapy for operable HER2-positive breast cancer. *N Engl J Med* 2005;353:1673-1684. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16236738>.
410. Romond E, Suman V, Jeong J-H, et al. Trastuzumab plus adjuvant chemotherapy for HER2-positive breast cancer: Final planned joint analysis of overall survival (OS) from NSABP B-31 and NCCTG N9831. *Cancer Research* 2012;72:S5-5. Available at: http://cancerres.aacrjournals.org/cgi/content/meeting_abstract/72/24_MeetingAbstracts/S5-5.
411. Slamon D, Eiermann W, Robert N, et al. Adjuvant trastuzumab in HER2-positive breast cancer. *N Engl J Med* 2011;365:1273-1283. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21991949>.
412. Perez EA, Romond EH, Suman VJ, et al. Four-year follow-up of trastuzumab plus adjuvant chemotherapy for operable human epidermal growth factor receptor 2-positive breast cancer: joint analysis of data from NCCTG N9831 and NSABP B-31. *J Clin Oncol* 2011;29:3366-3373. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21768458>.
413. Gianni L, Dafni U, Gelber RD, et al. Treatment with trastuzumab for 1 year after adjuvant chemotherapy in patients with HER2-positive early breast cancer: a 4-year follow-up of a randomised controlled trial. *Lancet Oncol* 2011;12:236-244. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21354370>.
414. Perez EA, Suman VJ, Davidson NE, et al. Cardiac safety analysis of doxorubicin and cyclophosphamide followed by paclitaxel with or without trastuzumab in the North Central Cancer Treatment Group N9831 adjuvant breast cancer trial. *J Clin Oncol* 2008;26:1231-1238. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18250349>.
415. Tan-Chiu E, Yothers G, Romond E, et al. Assessment of cardiac dysfunction in a randomized trial comparing doxorubicin and cyclophosphamide followed by paclitaxel, with or without trastuzumab as adjuvant therapy in node-positive, human epidermal growth factor receptor 2-overexpressing breast cancer: NSABP B-31. *J Clin Oncol* 2005;23:7811-7819. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16258083>.
416. Geyer CE, Jr., Bryant JL, Romond EH, et al. Update of cardiac dysfunction on NSABP B-31, a randomized trial of sequential doxorubicin/cyclophosphamide (AC)->paclitaxel (T) vs. AC->T with trastuzumab (H) [abstract]. *J Clin Oncol* 2006;24(Suppl 18):Abstract 581. Available at: http://meeting.ascopubs.org/cgi/content/abstract/24/18_suppl/581.
417. Telli ML, Hunt SA, Carlson RW, Guardino AE. Trastuzumab-related cardiotoxicity: calling into question the concept of reversibility. *J Clin Oncol* 2007;25:3525-3533. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17687157>.
418. Smith I, Procter M, Gelber RD, et al. 2-year follow-up of trastuzumab after adjuvant chemotherapy in HER2-positive breast cancer: a randomised controlled trial. *Lancet* 2007;369:29-36. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17208639>.
419. Spielmann M, Roché H, Delozier T, et al. Trastuzumab for patients with axillary-node-positive breast cancer: results of the FNCLCC-PACS 04 trial. *J Clin Oncol* 2009;27:6129-6134. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19917839>.
420. Pivot X, Romieu G, Debled M, et al. 6 months versus 12 months of adjuvant trastuzumab for patients with HER2-positive early breast cancer



স্তন ক্যান্সার

(PHARE): a randomised phase 3 trial. Lancet Oncol 2013;14:741-748.
Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23764181>.

421. Goldhirsch A, Gelber RD, Piccart-Gebhart MJ, et al. 2 years versus 1 year of adjuvant trastuzumab for HER2-positive breast cancer (HERA): an open-label, randomised controlled trial. Lancet 2013;382:1021-1028.
Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23871490>.

422. Chia S, Norris B, Speers C, et al. Human epidermal growth factor receptor 2 overexpression as a prognostic factor in a large tissue microarray series of node-negative breast cancers. J Clin Oncol 2008;26:5697-5704. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19001334>.

423. Gonzalez-Angulo AM, Litton JK, Broglio KR, et al. High risk of recurrence for patients with breast cancer who have human epidermal growth factor receptor 2-positive, node-negative tumors 1 cm or smaller. J Clin Oncol 2009;27:5700-5706. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19884543>.

424. O'Sullivan C, Holmes E, Spielmann M, et al. The prognosis of small HER2+ breast cancers: A meta-analysis of the randomized trastuzumab trials [abstract]. San Antonio Breast Cancer Symposium Meeting Abstracts 2013:Abstract S 6-03 Available at:

425. Zhou Q, Yin W, Du Y, Lu J. For or against adjuvant trastuzumab for pT1a-bN0M0 breast cancer patients with HER2-positive tumors: A meta-analysis of published literatures. PLoS One 2014;9:e83646. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24392090>.

426. Tolaney S, Barry W, Dang C, et al. A phase II study of adjuvant paclitaxel (T) and trastuzumab (H) (APT trial) for node-negative, HER2-positive breast cancer (BC) [abstract]. San Antonio Breast Symposium Meeting Abstract ; Abstract S 1-04 (Oral Presentation). 2013.
Available at:

427. Piccart-Gebhart MJ, Holmes AP, Baselga J, et al. First results from the phase III ALTTO trial (BIG 2-06; NCCTG [Alliance] N063D) comparing one year of anti-HER2 therapy with lapatinib alone (L),

trastuzumab alone (T), their sequence (T->L), or their combination (T+L) in the adjuvant treatment of HER2-positive early breast cancer (EBC). ASCO Meeting Abstracts 2014;32:LBA4. Available at:
http://meeting.ascopubs.org/cgi/content/abstract/32/18_suppl/LBA4.

428. Curigliano G, Viale G, Bagnardi V, et al. Clinical relevance of HER2 overexpression/amplification in patients with small tumor size and node-negative breast cancer. J Clin Oncol 2009;27:5693-5699. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19884553>.

429. Perez EA, Romond EH, Suman VJ, et al. Updated results of the combined analysis of NCCTG N9831 and NSABP B-31 adjuvant chemotherapy with/without trastuzumab in patients with HER2-positive breast cancer [abstract]. J Clin Oncol 2007;25(Suppl 18):Abstract 512. Available at:
http://meeting.ascopubs.org/cgi/content/abstract/25/18_suppl/512.

430. Untch M, Gelber RD, Jackisch C, et al. Estimating the magnitude of trastuzumab effects within patient subgroups in the HERA trial. Ann Oncol 2008;19:1090-1096. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18296421>.

431. Swain S, Kim S-B, Cortes J, et al. Confirmatory overall survival (OS) analysis of CLEOPATRA: a randomized, double-blind, placebo-controlled Phase III study with pertuzumab (P), trastuzumab (T), and docetaxel (D) in patients (pts) with HER2-positive first-line (1L) metastatic breast cancer (MBC). Cancer Research 2012;72:P5-18-26. Available at:
http://cancerres.aacrjournals.org/cgi/content/meeting_abstract/72/24_MeetingAbstracts/P5-18-26.

432. von MG, Baselga J, Bradbury I, et al. Adjuvant Pertuzumab and Herceptin IN Initiative TherapY of Breast Cancer: APHINITY (BIG 4-11/BO25126/TOC4939g) [abstract]. Cancer Res 2011; 71(Suppl 24):Abstract OT1-02-04. Available at:

433. A randomized multicenter, double-blind, placebo-controlled comparison of chemotherapy plus trastuzumab plus placebo versus chemotherapy plus trastuzumab plus pertuzumab as adjuvant therapy in



স্ন ক্যান্সার

patients with operable HER2-positive primary breast cancer (Clinical Trial ID: NCT01358877). Available at:
<http://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT01358877>.

434. Tolaney SM, Barry WT, Dang CT, et al. Adjuvant paclitaxel and trastuzumab for node-negative, HER2-positive breast cancer. *N Engl J Med* 2015;372:134-141. Available at:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25564897>.

435. Moran MS, Schnitt SJ, Giuliano AE, et al. Society of Surgical Oncology & American Society for Radiation Oncology Consensus Guideline on Margins for Breast-Conserving Surgery With Whole-Breast Irradiation in Stages I and II Invasive Breast Cancer. *International Journal of Radiation Oncology, Biology, Physics* 2014;88:553-564. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.ijrobp.2013.11.012>.

436. Impact of follow-up testing on survival and health-related quality of life in breast cancer patients. A multicenter randomized controlled trial. The GIVIO Investigators. *JAMA* 1994;271:1587-1592. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8182811>.

437. Rosselli Del Turco M, Palli D, Cariddi A, et al. Intensive diagnostic follow-up after treatment of primary breast cancer. A randomized trial. National Research Council Project on Breast Cancer follow-up. *JAMA* 1994;271:1593-1597. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7848404>.

438. Smith TJ, Davidson NE, Schapira DV, et al. American Society of Clinical Oncology 1998 update of recommended breast cancer surveillance guidelines. *J Clin Oncol* 1999;17:1080-1082. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10071303>.

439. Bast RC, Ravdin P, Hayes DF, et al. 2000 update of recommendations for the use of tumor markers in breast and colorectal cancer: clinical practice guidelines of the American Society of Clinical Oncology. *J Clin Oncol* 2001;19:1865-1878. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11251019>.

440. Kirova YM, Stoppa-Lyonnet D, Savignoni A, et al. Risk of breast cancer recurrence and contralateral breast cancer in relation to BRCA1 and BRCA2 mutation status following breast-conserving surgery and radiotherapy. *Eur J Cancer* 2005;41:2304-2311. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16140006>.

441. Metcalfe K, Lynch HT, Ghadirian P, et al. Contralateral breast cancer in BRCA1 and BRCA2 mutation carriers. *J Clin Oncol* 2004;22:2328-2335. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15197194>.

442. Pierce LJ, Levin AM, Rebbeck TR, et al. Ten-year multi-institutional results of breast-conserving surgery and radiotherapy in BRCA1/2-associated stage I/II breast cancer. *J Clin Oncol* 2006;24:2437-2443. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16636335>.

443. ACOG committee opinion. No. 336: Tamoxifen and uterine cancer. *Obstet Gynecol* 2006;107:1475-1478. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16738185>.

444. Loprinzi CL, Kugler JW, Sloan JA, et al. Venlafaxine in management of hot flashes in survivors of breast cancer: a randomised controlled trial. *Lancet* 2000;356:2059-2063. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11145492>.

445. Boekhout AH, Vincent AD, Dalesio OB, et al. Management of hot flashes in patients who have breast cancer with venlafaxine and clonidine: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *J Clin Oncol* 2011;29:3862-3868. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21911720>.

446. Kaplan M, Mahon S, Cope D, et al. Putting evidence into practice: evidence-based interventions for hot flashes resulting from cancer therapies. *Clin J Oncol Nurs* 2011;15:149-157. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21444282>.

447. Bordeleau L, Pritchard KI, Loprinzi CL, et al. Multicenter, randomized, cross-over clinical trial of venlafaxine versus gabapentin for the management of hot flashes in breast cancer survivors. *J Clin Oncol*



স্তন ক্যান্সার

2010;28:5147-5152. Available at:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21060031>.

448. Garber K. Tamoxifen pharmacogenetics moves closer to reality.

J Natl Cancer Inst 2005;97:412-413. Available at:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15770000>.

449. Jin Y, Desta Z, Stearns V, et al. CYP2D6 genotype, antidepressant use, and tamoxifen metabolism during adjuvant breast cancer treatment.

J Natl Cancer Inst 2005;97:30-39. Available at:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15632378>.

450. Henry NL, Stearns V, Flockhart DA, et al. Drug interactions and pharmacogenomics in the treatment of breast cancer and depression.

Am J Psychiatry 2008;165:1251-1255. Available at:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18829880>.

451. Ahern TP, Pedersen L, Cronin-Fenton DP, et al. No increase in breast cancer recurrence with concurrent use of tamoxifen and some CYP2D6-inhibiting medications. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev 2009;18:2562-2564. Available at:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19690182>.

452. Osterberg L, Blaschke T. Adherence to medication. N Engl J Med 2005;353:487-497. Available at:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16079372>.

453. Dayes IS, Whelan TJ, Julian JA, et al. Randomized trial of decongestive lymphatic therapy for the treatment of lymphedema in women with breast cancer. J Clin Oncol 2013;31:3758-3763. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24043733>.

454. Warren AG, Brorson H, Borud LJ, Slavin SA. Lymphedema: a comprehensive review. Ann Plast Surg 2007;59:464-472. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17901744>.

455. Hickey M, Peate M, Saunders CM, Friedlander M. Breast cancer in young women and its impact on reproductive function. Human

Reproduction Update 2009;15:323-339. Available at:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19174449>.

456. Moran MS, Colasanto JM, Haffty BG, et al. Effects of breast-conserving therapy on lactation after pregnancy. Cancer J 2005;11:399-403. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16259870>.

457. Gnant M, Mlinaritsch B, Schipplinger W, et al. Endocrine therapy plus zoledronic acid in premenopausal breast cancer. N Engl J Med 2009;360:679-691. Available at:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19213681>.

458. Li CI, Daling JR, Porter PL, et al. Relationship between potentially modifiable lifestyle factors and risk of second primary contralateral breast cancer among women diagnosed with estrogen receptor-positive invasive breast cancer. J Clin Oncol 2009;27:5312-5318. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19738113>.

459. Pierce JP, Stefanick ML, Flatt SW, et al. Greater survival after breast cancer in physically active women with high vegetable-fruit intake regardless of obesity. J Clin Oncol 2007;25:2345-2351. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17557947>.

460. Chlebowski RT BG, et al. . Final survival analysis from the randomized Women's Intervention Nutrition Study (WINS) evaluating dietary intervention as adjuvant breast cancer therapy [abstract]. San Antonio Breast Cancer Symposium 2014;Abstract S5-08. Available at:

461. de Glas NA, Fontein DB, Bastiaannet E, et al. Physical activity and survival of postmenopausal, hormone receptor-positive breast cancer patients: results of the Tamoxifen Exemestane Adjuvant Multicenter Lifestyle study. Cancer 2014;120:2847-2854. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24840230>.

462. Courneya KS, Segal RJ, McKenzie DC, et al. Effects of exercise during adjuvant chemotherapy on breast cancer outcomes. Med Sci Sports Exerc 2014;46:1744-1751. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24633595>.



স্ন ক্যান্সার

463. Mishra SI, Scherer RW, Snyder C, et al. Exercise interventions on health-related quality of life for people with cancer during active treatment. Cochrane Database Syst Rev 2012;8:CD008465. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22895974>.
464. Eubank WB, Mankoff D, Bhattacharya M, et al. Impact of FDG PET on defining the extent of disease and on the treatment of patients with recurrent or metastatic breast cancer. AJR Am J Roentgenol 2004;183:479-486. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15269044>.
465. Moon DH, Maddahi J, Silverman DH, et al. Accuracy of whole-body fluorine-18-FDG PET for the detection of recurrent or metastatic breast carcinoma. J Nucl Med 1998;39:431-435. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9529287>.
466. Arslan C, Sari E, Aksoy S, Altundag K. Variation in hormone receptor and HER-2 status between primary and metastatic breast cancer: review of the literature. Expert Opin Ther Targets 2011;15:21-30. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21105765>.
467. Pusztai L, Viale G, Kelly CM, Hudis CA. Estrogen and HER-2 receptor discordance between primary breast cancer and metastasis. Oncologist 2010;15:1164-1168. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21041379>.
468. Bogina G, Bortesi L, Marconi M, et al. Comparison of hormonal receptor and HER-2 status between breast primary tumours and relapsing tumours: clinical implications of progesterone receptor loss. Virchows Arch 2011;459:1-10. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21643691>.
469. Fabi A, Di Benedetto A, Metro G, et al. HER2 protein and gene variation between primary and metastatic breast cancer: significance and impact on patient care. Clin Cancer Res 2011;17:2055-2064. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21307144>.
470. Karlsson E, Lindström LS, Wilking U, et al. Discordance in hormone receptor status in breast cancer during tumor progression [abstract]. J Clin Oncol 2010;28:(15_Suppl):Abstract 1009. Available at: http://www.asco.org/ASCOv2/Meetings/Abstracts?&vmview=abst_detail_view&confID=74&abstractID=47385.
471. Sari E, Guler G, Hayran M, et al. Comparative study of the immunohistochemical detection of hormone receptor status and HER-2 expression in primary and paired recurrent/metastatic lesions of patients with breast cancer. Med Oncol 2011;28:57-63. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20099049>.
472. Simmons C, Miller N, Geddie W, et al. Does confirmatory tumor biopsy alter the management of breast cancer patients with distant metastases? Ann Oncol 2009;20:1499-1504. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19299408>.
473. Gong Y, Booser DJ, Sneige N. Comparison of HER-2 status determined by fluorescence in situ hybridization in primary and metastatic breast carcinoma. Cancer 2005;103:1763-1769. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15786420>.
474. Tapia C, Savic S, Wagner U, et al. HER2 gene status in primary breast cancers and matched distant metastases. Breast Cancer Res 2007;9. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17511881>.
475. Lindstrom LS, Karlsson E, Wilking UM, et al. Clinically used breast cancer markers such as estrogen receptor, progesterone receptor, and human epidermal growth factor receptor 2 are unstable throughout tumor progression. J Clin Oncol 2012;30:2601-2608. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22711854>.
476. Dieci MV, Barbieri E, Piacentini F, et al. Discordance in receptor status between primary and recurrent breast cancer has a prognostic impact: a single-institution analysis. Ann Oncol 2013;24:101-108. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23002281>.
477. Aurilio G, Disalvatore D, Pruner G, et al. A meta-analysis of oestrogen receptor, progesterone receptor and human epidermal growth factor receptor 2 discordance between primary breast cancer and



metastases. Eur J Cancer 2014;50:277-289. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24269135>.

478. Katz A, Strom EA, Buchholz TA, et al. Locoregional recurrence patterns after mastectomy and doxorubicin-based chemotherapy: implications for postoperative irradiation. J Clin Oncol 2000;18:2817-2827. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10920129>.

479. van Tienhoven G, Voogd AC, Peterse JL, et al. Prognosis after treatment for loco-regional recurrence after mastectomy or breast conserving therapy in two randomised trials (EORTC 10801 and DBCG-82TM). EORTC Breast Cancer Cooperative Group and the Danish Breast Cancer Cooperative Group. Eur J Cancer 1999;35:32-38. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10211085>.

480. Cox CE, Furman BT, Kiluk JV, et al. Use of reoperative sentinel lymph node biopsy in breast cancer patients. J Am Coll Surg 2008;207:57-61. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18589362>.

481. Poodt IGM, Vugts G, Schipper RJ, Nieuwenhuijzen GAP. Repeat sentinel lymph node biopsy for ipsilateral breast tumor recurrence: A systematic review of the results and impact on prognosis. Ann Surg Oncol 2018;25:1329-1339. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6000000/>.

482. Aebi S, Gelber S, Anderson SJ, et al. Chemotherapy for isolated locoregional recurrence of breast cancer (CALOR): a randomised trial. Lancet Oncol 2014;15:156-163. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24439313>.

483. Hortobagyi GN. Multidisciplinary management of advanced primary and metastatic breast cancer. Cancer 1994;74:416-423. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8004615>.

484. Babiera GV, Rao R, Feng L, et al. Effect of primary tumor extirpation in breast cancer patients who present with stage IV disease and an intact primary tumor. Ann Surg Oncol 2006;13:776-782. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16614878>.

485. Khan SA, Stewart AK, Morrow M. Does aggressive local therapy improve survival in metastatic breast cancer? Surgery 2002;132:620-626. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12407345>.

486. Rao R, Feng L, Kuerer HM, et al. Timing of surgical intervention for the intact primary in stage IV breast cancer patients. Ann Surg Oncol 2008;15:1696-1702. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18357493>.

487. Rapiti E, Verkooijen HM, Vlastos G, et al. Complete excision of primary breast tumor improves survival of patients with metastatic breast cancer at diagnosis. J Clin Oncol 2006;24:2743-2749. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16702580>.

488. Morrow M, Goldstein L. Surgery of the primary tumor in metastatic breast cancer: closing the barn door after the horse has bolted? J Clin Oncol 2006;24:2694-2696. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16702578>.

489. Olson JA, Marcom PK. Benefit or bias? The role of surgery to remove the primary tumor in patients with metastatic breast cancer. Ann Surg 2008;247:739-740. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2500000/>.

490. Badwe R, Hawaldar R, Nair N, et al. Locoregional treatment versus no treatment of the primary tumour in metastatic breast cancer: an open-label randomised controlled trial. Lancet Oncol 2015;16:1380-1388. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4500000/>.

491. King TA, Lyman JP, Gonen M, et al. Prognostic Impact of 21-Gene Recurrence Score in Patients With Stage IV Breast Cancer: TBCRC 013. J Clin Oncol 2016;34:2359-2365. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4800000/>.

492. King TA, Lyman J, Gonen M, et al. A prospective analysis of surgery and survival in stage IV breast cancer (TBCRC 013). Journal of Clinical Oncology 2016;34:1006-1006. Available at: https://doi.org/10.1200/JCO.2016.34.15_suppl.1006.



493. Soran A, Ozmen V, Ozbas S, et al. Randomized Trial Comparing Resection of Primary Tumor with No Surgery in Stage IV Breast Cancer at Presentation: Protocol MF07-01. Ann Surg Oncol 2018;25:3141-3149. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29777404>.

494. Higgins MJ, Wolff AC. Therapeutic options in the management of metastatic breast cancer. Oncology (Williston Park) 2008;22:614-623. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18561551>.

495. Woo S-B, Hellstein JW, Kalmar JR. Narrative [corrected] review: bisphosphonates and osteonecrosis of the jaws. Ann Intern Med 2006;144:753-761. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16702591>.

496. Diel IJ, Body JJ, Lichinitser MR, et al. Improved quality of life after long-term treatment with the bisphosphonate ibandronate in patients with metastatic bone disease due to breast cancer. Eur J Cancer 2004;40:1704-1712. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15251160>.

497. Hortobagyi GN, Theriault RL, Lipton A, et al. Long-term prevention of skeletal complications of metastatic breast cancer with pamidronate. Protocol 19 Aredia Breast Cancer Study Group. J Clin Oncol 1998;16:2038-2044. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9626201>.

498. Hortobagyi GN, Theriault RL, Porter L, et al. Efficacy of pamidronate in reducing skeletal complications in patients with breast cancer and lytic bone metastases. Protocol 19 Aredia Breast Cancer Study Group. N Engl J Med 1996;335:1785-1791. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8965890>.

499. Lipton A, Theriault RL, Hortobagyi GN, et al. Pamidronate prevents skeletal complications and is effective palliative treatment in women with breast carcinoma and osteolytic bone metastases: long term follow-up of two randomized, placebo-controlled trials. Cancer 2000;88:1082-1090. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10699899>.

500. McLachlan SA, Cameron D, Murray R, et al. Safety of oral ibandronate in the treatment of bone metastases from breast cancer : long-term follow-up experience. Clin Drug Investig 2006;26:43-48. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17163234>.

501. Pecherstorfer M, Rivkin S, Body J-J, et al. Long-term safety of intravenous ibandronic acid for up to 4 years in metastatic breast cancer: an open-label trial. Clin Drug Investig 2006;26:315-322. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17163265>.

502. Rosen LS, Gordon DH, Dugan W, et al. Zoledronic acid is superior to pamidronate for the treatment of bone metastases in breast carcinoma patients with at least one osteolytic lesion. Cancer 2004;100:36-43. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14692022>.

503. Theriault RL, Lipton A, Hortobagyi GN, et al. Pamidronate reduces skeletal morbidity in women with advanced breast cancer and lytic bone lesions: a randomized, placebo-controlled trial. Protocol 18 Aredia Breast Cancer Study Group. J Clin Oncol 1999;17:846-854. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10071275>.

504. Amadori D, Aglietta M, Alessi B, et al. Efficacy and safety of 12-weekly versus 4-weekly zoledronic acid for prolonged treatment of patients with bone metastases from breast cancer (ZOOM): a phase 3, open-label, randomised, non-inferiority trial. Lancet Oncol 2013;14:663-670. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23684411>.

505. Himmelstein AL, Foster JC, Khatcheressian JL, et al. Effect of Longer-Interval vs Standard Dosing of Zoledronic Acid on Skeletal Events in Patients With Bone Metastases: A Randomized Clinical Trial. JAMA 2017;317:48-58. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28030702>.

506. Hortobagyi GN, Van Poznak C, Harker WG, et al. Continued Treatment Effect of Zoledronic Acid Dosing Every 12 vs 4 Weeks in Women With Breast Cancer Metastatic to Bone: The OPTIMIZE-2 Randomized Clinical Trial. JAMA Oncol 2017;3:906-912. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28125763>.



স্ন ক্যান্সার

507. Hortobagyi GN, Lipton A, Chew HK, et al. Efficacy and safety of continued zoledronic acid every 4 weeks versus every 12 weeks in women with bone metastases from breast cancer: Results of the OPTIMIZE-2 trial. ASCO Meeting Abstracts 2014;32:LBA9500.

Available at:

http://meeting.ascopubs.org/cgi/content/abstract/32/18_suppl/LBA9500.

508. Rosen LS, Gordon D, Kaminski M, et al. Long-term efficacy and safety of zoledronic acid compared with pamidronate disodium in the treatment of skeletal complications in patients with advanced multiple myeloma or breast carcinoma: a randomized, double-blind, multicenter, comparative trial. *Cancer* 2003;98:1735-1744. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14534891>.

509. Stopeck AT, Lipton A, Body JJ, et al. Denosumab compared with zoledronic acid for the treatment of bone metastases in patients with advanced breast cancer: A randomized, double-blind study. *J Clin Oncol* 2010;28:5132-5139. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21060033>.

510. Finn RS, Martin M, Rugo HS, et al. Palbociclib and Letrozole in Advanced Breast Cancer. *N Engl J Med* 2016;375:1925-1936. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27959613>.

511. Hortobagyi GN, Stemmer SM, Burris HA, et al. Updated results from MONALEESA-2, a phase III trial of first-line ribociclib plus letrozole versus placebo plus letrozole in hormone receptor-positive, HER2-negative advanced breast cancer. *Ann Oncol* 2018;29:1541-1547.
Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29718092>.

512. Goetz MP, Toi M, Campone M, et al. MONARCH 3: Abemaciclib As Initial Therapy for Advanced Breast Cancer. *J Clin Oncol* 2017;35:3638-3646. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28968163>.

513. Tripathy D, Im SA, Colleoni M, et al. Ribociclib plus endocrine therapy for premenopausal women with hormone-receptor-positive, advanced breast cancer (MONALEESA-7): a randomised phase 3 trial. *Lancet Oncol* 2018;19:904-915. Available at:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29804902>.

514. Im SA, Lu YS, Bardia A, et al. Overall survival with ribociclib plus endocrine therapy in breast cancer. *N Engl J Med* 2019;381:307-316. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31166679>.

515. Robertson JF, Llombart-Cussac A, Rolski J, et al. Activity of fulvestrant 500 mg versus anastrozole 1 mg as first-line treatment for advanced breast cancer: results from the FIRST study. *J Clin Oncol* 2009;27:4530-4535. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19704066>.

516. Robertson JF, Lindemann JP, Llombart-Cussac A, et al. Fulvestrant 500 mg versus anastrozole 1 mg for the first-line treatment of advanced breast cancer: follow-up analysis from the randomized 'FIRST' study. *Breast Cancer Res Treat* 2012;136:503-511. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23065000>.

517. Ellis MJ, Llombart-Cussac A, Fertl D, et al. Fulvestrant 500 mg versus anastrozole 1 mg for the first-Line treatment of advanced breast cancer: Overall survival analysis from the phase II FIRST study. *J Clin Oncol* 2015;33:3781-3787. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26371134>.

518. Di Leo A, Jerusalem G, Petruzelka L, et al. Results of the CONFIRM phase III trial comparing fulvestrant 250 mg with fulvestrant 500 mg in postmenopausal women with estrogen receptor-positive advanced breast cancer. *J Clin Oncol* 2010;28:4594-4600. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20855825>.

519. Di Leo A, Jerusalem G, Petruzelka L, et al. Final overall survival: fulvestrant 500 mg vs 250 mg in the randomized CONFIRM trial. *J Natl Cancer Inst* 2014;106:djt337. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24317176>.

520. Robertson JFR, Bondarenko IM, Trishkina E, et al. Fulvestrant 500 mg versus anastrozole 1 mg for hormone receptor-positive advanced breast cancer (FALCON): an international, randomised, double-blind, phase 3 trial. *Lancet* 2016;388:2997-3005. Available at:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27908454>.



স্ন ক্যান্সার

521. Slamon DJ, Neven P, Chia S, et al. Phase III Randomized Study of Ribociclib and Fulvestrant in Hormone Receptor-Positive, Human Epidermal Growth Factor Receptor 2-Negative Advanced Breast Cancer: MONALEESA-3. *J Clin Oncol* 2018;Jco2018789909. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31826360>.
522. Slamon DJ, Neven P, Chia S, et al. Overall survival with ribociclib plus fulvestrant in advanced breast cancer. *N Engl J Med* 2019. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31826360>.
523. Bergh J, Jonsson PE, Lidbrink EK, et al. FACT: an open-label randomized phase III study of fulvestrant and anastrozole in combination compared with anastrozole alone as first-line therapy for patients with receptor-positive postmenopausal breast cancer. *J Clin Oncol* 2012;30:1919-1925. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22370325>.
524. Johnston SR, Kilburn LS, Ellis P, et al. Fulvestrant plus anastrozole or placebo versus exemestane alone after progression on non-steroidal aromatase inhibitors in postmenopausal patients with hormone-receptor-positive locally advanced or metastatic breast cancer (SoFEA): a composite, multicentre, phase 3 randomised trial. *Lancet Oncol* 2013;14:989-998. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23902874>.
525. Mehta RS, Barlow WE, Albain KS, et al. Combination anastrozole and fulvestrant in metastatic breast cancer. *N Engl J Med* 2012;367:435-444. Available at: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22853014](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22853014).
526. Mehta RS, Barlow WE, Albain KS, et al. Overall Survival with Fulvestrant plus Anastrozole in Metastatic Breast Cancer. *N Engl J Med* 2019;380:1226-1234. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30917258>.
527. Buzdar A, Douma J, Davidson N, et al. Phase III, multicenter, double-blind, randomized study of letrozole, an aromatase inhibitor, for advanced breast cancer versus megestrol acetate. *J Clin Oncol* 2001;19:3357-3366. Available at: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11454883](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11454883).
528. Buzdar AU, Jonat W, Howell A, et al. Anastrozole versus megestrol acetate in the treatment of postmenopausal women with advanced breast carcinoma: results of a survival update based on a combined analysis of data from two mature phase III trials. Arimidex Study Group. *Cancer* 1998;83:1142-1152. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9740079>.
529. Campos SM, Guastalla JP, Subar M, et al. A comparative study of exemestane versus anastrozole in patients with postmenopausal breast cancer with visceral metastases. *Clin Breast Cancer* 2009;9:39-44. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19299239>.
530. Sunderland MC, Osborne CK. Tamoxifen in premenopausal patients with metastatic breast cancer: a review. *J Clin Oncol* 1991;9:1283-1297. Available at:
531. Bonneterre J, Thurlimann B, Robertson JF, et al. Anastrozole versus tamoxifen as first-line therapy for advanced breast cancer in 668 postmenopausal women: results of the Tamoxifen or Arimidex Randomized Group Efficacy and Tolerability study. *J Clin Oncol* 2000;18:3748-3757. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11078487>.
532. Nabholz JM, Buzdar A, Pollak M, et al. Anastrozole is superior to tamoxifen as first-line therapy for advanced breast cancer in postmenopausal women: results of a North American multicenter randomized trial. Arimidex Study Group. *J Clin Oncol* 2000;18:3758-3767. Available at: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11078488](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11078488).
533. Paridaens RJ, Dirix LY, Beex LV, et al. Phase III study comparing exemestane with tamoxifen as first-line hormonal treatment of metastatic breast cancer in postmenopausal women: the European Organisation for Research and Treatment of Cancer Breast Cancer Cooperative Group. *J Clin Oncol* 2008;26:4883-4890. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18794551>.
534. Vergote I, Bonneterre J, Thurlimann B, et al. Randomised study of anastrozole versus tamoxifen as first-line therapy for advanced breast



স্তন ক্যান্সার

cancer in postmenopausal women. Eur J Cancer 2000;36 Suppl 4:S84-85. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11056332>.

535. Mauri D, Pavlidis N, Polyzos NP, Ioannidis JP. Survival with aromatase inhibitors and inactivators versus standard hormonal therapy in advanced breast cancer: meta-analysis. J Natl Cancer Inst 2006;98:1285-1291. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16985247>.

536. Turner NC, Ro J, Andre F, et al. Palbociclib in Hormone-Receptor-Positive Advanced Breast Cancer. N Engl J Med 2015;373:209-219. Available at:

537. Cristofanilli M, Turner NC, Bondarenko I, et al. Fulvestrant plus palbociclib versus fulvestrant plus placebo for treatment of hormone-receptor-positive, HER2-negative metastatic breast cancer that progressed on previous endocrine therapy (PALOMA-3): final analysis of the multicentre, double-blind, phase 3 randomised controlled trial. Lancet Oncol 2016;17:425-439. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26947331>.

538. Sledge GW, Jr., Toi M, Neven P, et al. MONARCH 2: Abemaciclib in Combination With Fulvestrant in Women With HR+/HER2- Advanced Breast Cancer Who Had Progressed While Receiving Endocrine Therapy. J Clin Oncol 2017;35:2875-2884. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28580882>.

539. Sledge GW, Jr., Toi M, Neven P, et al. The Effect of Abemaciclib Plus Fulvestrant on Overall Survival in Hormone Receptor-Positive, ERBB2-Negative Breast Cancer That Progressed on Endocrine Therapy- MONARCH 2: A Randomized Clinical Trial. JAMA Oncol 2019. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31563959>.

540. Howell A, Robertson JFR, Quaresma Albano J, et al. Fulvestrant, formerly ICI 182,780, is as effective as anastrozole in postmenopausal women with advanced breast cancer progressing after prior endocrine treatment. J Clin Oncol 2002;20:3396-3403. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12177099>.

541. Osborne CK, Pippen J, Jones SE, et al. Double-blind, randomized trial comparing the efficacy and tolerability of fulvestrant versus anastrozole in postmenopausal women with advanced breast cancer progressing on prior endocrine therapy: results of a North American trial. J Clin Oncol 2002;20:3386-3395. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12177098>

542. Ingle JN, Suman VJ, Rowland KM, et al. Fulvestrant in women with advanced breast cancer after progression on prior aromatase inhibitor therapy: North Central Cancer Treatment Group Trial N0032. J Clin Oncol 2006;24:1052-1056. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16505423>.

543. Chia S, Gradishar W, Mauriac L, et al. Double-blind, randomized placebo controlled trial of fulvestrant compared with exemestane after prior nonsteroidal aromatase inhibitor therapy in postmenopausal women with hormone receptor-positive, advanced breast cancer: results from EFECT. J Clin Oncol 2008;26:1664-1670. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18316794>.

544. Andre F, Ciruelos E, Rubovszky G, et al. Alpelisib for PIK3CA-Mutated, Hormone Receptor-Positive Advanced Breast Cancer. N Engl J Med 2019;380:1929-1940. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31091374>.

545. Bachelot T, Bourgier C, Cropet C, et al. TAMRAD: A GINECO randomized phase II trial of everolimus in combination with tamoxifen versus tamoxifen alone in patients (pts) with hormone-receptor positive, HER2 negative metastatic breast Cancer (MBC) with prior exposure to aromatase inhibitors (AI) [abstract]. Cancer Res 2010;70(24 Supplement):Abstract: S1-6 Available at: http://cancerres.aacrjournals.org/cgi/content/meeting_abstract/70/24_MeetingAbstracts/S1-6.

546. Chow L, Sun Y, Jassem J, et al. Phase 3 study of temsirolimus with letrozole or letrozole alone in postmenopausal women with locally advanced or metastatic breast cancer. Breast Cancer Res Treat. 2006;100(Suppl 1):6091. Available at:



স্তন ক্যান্সার

547. Yardley DA, Noguchi S, Pritchard KI, et al. Everolimus plus exemestane in postmenopausal patients with HR(+) breast cancer: BOLERO-2 final progression-free survival analysis. *Adv Ther* 2013;30:870-884. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24158787>.
548. Baselga J, Campone M, Piccart M, et al. Everolimus in postmenopausal hormone-receptor-positive advanced breast cancer. *N Engl J Med* 2012;366:520-529. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22149876>.
549. Pritchard KI, Burris HA, 3rd, Ito Y, et al. Safety and efficacy of everolimus with exemestane vs. exemestane alone in elderly patients with HER2-negative, hormone receptor-positive breast cancer in BOLERO-2. *Clin Breast Cancer* 2013;13:421-432 e428. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24267730>.
550. Dixon JM, Renshaw L, Langridge C, et al. Anastrozole and letrozole: an investigation and comparison of quality of life and tolerability. *Breast Cancer Res Treat* 2011;125:741-749. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20821047>.
551. Rose C, Vtoraya O, Pluzanska A, et al. An open randomised trial of second-line endocrine therapy in advanced breast cancer. comparison of the aromatase inhibitors letrozole and anastrozole. *Eur J Cancer* 2003;39:2318-2327. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14556923>.
552. Thurlimann B, Robertson JF, Nabholz JM, et al. Efficacy of tamoxifen following anastrozole ('Arimidex') compared with anastrozole following tamoxifen as first-line treatment for advanced breast cancer in postmenopausal women. *Eur J Cancer* 2003;39:2310-2317. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14556922>.
553. Abrams J, Aisner J, Cirrincione C, et al. Dose-response trial of megestrol acetate in advanced breast cancer: cancer and leukemia group B phase III study 8741. *J Clin Oncol* 1999;17:64-73. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10458219>.
554. Willemse PH, van der Ploeg E, Sleijfer DT, et al. A randomized comparison of megestrol acetate (MA) and medroxyprogesterone acetate (MPA) in patients with advanced breast cancer. *Eur J Cancer* 1990;26:337-343. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2141491>.
555. Buzdar A, Jonat W, Howell A, et al. Anastrozole, a potent and selective aromatase inhibitor, versus megestrol acetate in postmenopausal women with advanced breast cancer: results of overview analysis of two phase III trials. Arimidex Study Group. *J Clin Oncol* 1996;14:2000-2011. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8683230>.
556. Ellis MJ, Gao F, Dehdashti F, et al. Lower-dose vs high-dose oral estradiol therapy of hormone receptor-positive, aromatase inhibitor-resistant advanced breast cancer: a phase 2 randomized study. *JAMA* 2009;302:774-780. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19690310>.
557. Dickler MN, Tolaney SM, Rugo HS, et al. MONARCH 1, A Phase II Study of Abemaciclib, a CDK4 and CDK6 Inhibitor, as a Single Agent, in Patients with Refractory HR(+)/HER2(-) Metastatic Breast Cancer. *Clin Cancer Res* 2017;23:5218-5224. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28533223>.
558. Baselga J, Cortes J, Kim SB, et al. Pertuzumab plus trastuzumab plus docetaxel for metastatic breast cancer. *N Engl J Med* 2012;366:109-119. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22149875>.
559. Ewer M, Baselga J, Clark E, et al. Cardiac tolerability of pertuzumab plus trastuzumab plus docetaxel in patients with HER2-positive metastatic breast cancer in the CLEOPATRA study [abstract]. *J Clin Oncol* 2012;30 (Suppl_15):Abstract 533. Available at: http://www.asco.org/ASCOv2/Meetings/Abstracts?&vmview=abst_detail_view&confID=114&abstractID=95049.
560. Cortés J, Baselga J, Im Y, et al. Quality of life assessment in CLEOPATRA, a phase III study combining pertuzumab with trastuzumab and docetaxel in metastatic breast cancer [abstract]. *J Clin Oncol* 2012



30 (Suppl_15) Abstract 598 Available at:

http://www.asco.org/ASCOv2/Meetings/Abstracts?&vmview=abst_detail_view&confID=114&abstractID=95084.

561. Bachelot T, Ciruelos E, Schneeweiss A, et al. Preliminary safety and efficacy of first-line pertuzumab combined with trastuzumab and taxane therapy for HER2-positive locally recurrent or metastatic breast cancer (PERUSE). *Ann Oncol* 2019;30:766-773. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30796821>.

562. Datko F, D'Andrea G, Dickler M, et al. Phase II study of pertuzumab, trastuzumab, and weekly paclitaxel in patients with metastatic HER2-overexpressing metastatic breast cancer [abstract]. *Cancer Research* 2012;72:Abstract P5-18-20. Available at: http://cancerres.aacrjournals.org/cgi/content/meeting_abstract/72/24_MeetingAbstracts/P5-18-20.

563. Paclitaxel, trastuzumab, and pertuzumab in the treatment of metastatic HER2-positive breast cancer (Clinical Trial ID: NCT01276041). Available at: <http://clinicaltrials.gov/show/NCT01276041>.

564. Perez E, Lopez-Vega J, Mastro L, et al. A combination of pertuzumab, trastuzumab, and vinorelbine for first-line treatment of patients with HER2-positive metastatic breast cancer: An open-label, two-cohort, phase II study (VELVET) [abstract]. *J Clin Oncol* 2012;30 (Suppl_15):Abstract TPS653. Available at: http://www.asco.org/ASCOv2/Meetings/Abstracts?&vmview=abst_detail_view&confID=114&abstractID=93917.

565. Ellis PA, Barrios CH, Eiermann W, et al. Phase III, randomized study of trastuzumab emtansine (T-DM1) {+/-} pertuzumab (P) vs trastuzumab + taxane (HT) for first-line treatment of HER2-positive MBC: Primary results from the MARIANNE study. *ASCO Meeting Abstracts* 2015;33:507. Available at: http://meeting.ascopubs.org/cgi/content/abstract/33/15_suppl/507.

566. Slamon DJ, Leyland-Jones B, Shak S, et al. Use of chemotherapy plus a monoclonal antibody against HER2 for metastatic breast cancer

that overexpresses HER2. *N Engl J Med* 2001;344:783-792. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11248153>.

567. Burstein HJ, Keshaviah A, Baron AD, et al. Trastuzumab plus vinorelbine or taxane chemotherapy for HER2-overexpressing metastatic breast cancer: the trastuzumab and vinorelbine or taxane study. *Cancer* 2007;110:965-972. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17614302>.

568. Robert N, Leyland-Jones B, Asmar L, et al. Randomized phase III study of trastuzumab, paclitaxel, and carboplatin compared with trastuzumab and paclitaxel in women with HER-2-overexpressing metastatic breast cancer. *J Clin Oncol* 2006;24:2786-2792. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16782917>.

569. Seidman A, Berry DA, Cirrincione C, et al. Randomized phase III trial of weekly compared with every-3-weeks paclitaxel for metastatic breast cancer, with trastuzumab for all HER-2 overexpressors and random assignment to trastuzumab or not in HER-2 nonoverexpressors: final results of Cancer and Leukemia Group B protocol 9840. *J Clin Oncol* 2008;26:1642-1649. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18375893>.

570. Schaller G, Bangemann N, Weber J, et al. Efficacy and safety of trastuzumab plus capecitabine in a German multicentre phase II study of pre-treated metastatic breast cancer [abstract]. *J Clin Oncol* 2005;23(Suppl 16):Abstract 717. Available at: http://meeting.ascopubs.org/cgi/content/abstract/23/16_suppl/717.

571. Yamamoto D, Iwase S, Kitamura K, et al. A phase II study of trastuzumab and capecitabine for patients with HER2-overexpressing metastatic breast cancer: Japan Breast Cancer Research Network (JBCRN) 00 Trial. *Cancer Chemother Pharmacol* 2008;61:509-514. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17516068>.

572. Seidman A, Hudis C, Pierri MK, et al. Cardiac dysfunction in the trastuzumab clinical trials experience. *J Clin Oncol* 2002;20:1215-1221. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11870163>.



স্তন ক্যান্সার

573. Bartsch R, Wenzel C, Altorkai G, et al. Capecitabine and trastuzumab in heavily pretreated metastatic breast cancer. *J Clin Oncol* 2007;25:3853-3858. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17679724>.
574. von Minckwitz G, du Bois A, Schmidt M, et al. Trastuzumab beyond progression in human epidermal growth factor receptor 2-positive advanced breast cancer: a german breast group 26/breast international group 03-05 study. *J Clin Oncol* 2009;27:1999-2006. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19289619>.
575. Von Minckwitz G, Zielinski C, Maartense E, et al. Capecitabine vs. capecitabine + trastuzumab in patients with HER2-positive metastatic breast cancer progressing during trastuzumab treatment: The TBP phase III study (GBG 26/BIG 3-05) [abstract]. *J Clin Oncol* 2008;26(Suppl 15):Abstract 1025. Available at: http://meeting.ascopubs.org/cgi/content/abstract/26/15_suppl/1025.
576. Baselga J, Gelmon KA, Verma S, et al. Phase II trial of pertuzumab and trastuzumab in patients with human epidermal growth factor receptor 2-positive metastatic breast cancer that progressed during prior trastuzumab therapy. *J Clin Oncol* 2010;28:1138-1144. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20124182>.
577. Cortes J, Fumoleau P, Bianchi GV, et al. Pertuzumab monotherapy after trastuzumab-based treatment and subsequent reintroduction of trastuzumab: activity and tolerability in patients with advanced human epidermal growth factor receptor 2-positive breast cancer. *J Clin Oncol* 2012;30:1594-1600. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22393084>.
578. Verma S, Miles D, Gianni L, et al. Trastuzumab emtansine for HER2-positive advanced breast cancer. *N Engl J Med* 2012;367:1783-1791. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23020162>.
579. Modi S, Saura C, Yamashita T, et al. Trastuzumab deruxtecan in previously treated HER2-positive breast cancer. *N Engl J Med* 2019. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31825192>.
580. Geyer C, Forster J, Lindquist D, et al. Lapatinib plus capecitabine for HER2-positive advanced breast cancer. *N Engl J Med* 2006;355:2733-2743. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17192538>.
581. Cameron D, Casey M, Oliva C, et al. Lapatinib plus capecitabine in women with HER-2-positive advanced breast cancer: final survival analysis of a phase III randomized trial. *Oncologist* 2010;15:924-934. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20736298>.
582. Blackwell KL, Burstein HJ, Storniolo AM, et al. Randomized study of lapatinib alone or in combination with trastuzumab in women with ErbB2-positive, trastuzumab-refractory metastatic breast cancer. *J Clin Oncol* 2010;28:1124-1130. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20124187>.
583. Blackwell KL, Burstein HJ, Storniolo AM, et al. Overall survival benefit with lapatinib in combination with trastuzumab for patients with human epidermal growth factor receptor 2-positive metastatic breast cancer: final results from the EGF104900 Study. *J Clin Oncol* 2012;30:2585-2592. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22689807>.
584. Freedman RA, Gelman RS, Anders CK, et al. TBCRC 022: A phase II trial of neratinib and capecitabine for patients with human epidermal growth factor receptor 2-positive breast cancer and brain metastases. *J Clin Oncol* 2019;37:1081-1089. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30860945>.
585. Saura C, Oliveira M, Feng Y-H, et al. Neratinib + capecitabine versus lapatinib + capecitabine in patients with HER2+ metastatic breast cancer previously treated with ≥ 2 HER2-directed regimens: Findings from the multinational, randomized, phase III NALA trial. *Journal of Clinical Oncology* 2019;37:1002-1002. Available at: https://ascopubs.org/doi/abs/10.1200/JCO.2019.37.15_suppl.1002.
586. Kaufman B, Mackey JR, Clemens MR, et al. Trastuzumab plus anastrozole versus anastrozole alone for the treatment of postmenopausal women with human epidermal growth factor receptor



2-positive, hormone receptor-positive metastatic breast cancer: results from the randomized phase III TAnDEM study. *J Clin Oncol* 2009;27:5529-5537. Available at:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19786670>.

587. Huober J, Fasching PA, Barsoum M, et al. Higher efficacy of letrozole in combination with trastuzumab compared to letrozole monotherapy as first-line treatment in patients with HER2-positive, hormone-receptor-positive metastatic breast cancer - results of the eLEcTRA trial. *Breast* 2012;21:27-33. Available at:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21862331>.

588. Johnston S, Pippen J, Pivot X, et al. Lapatinib combined with letrozole versus letrozole and placebo as first-line therapy for postmenopausal hormone receptor-positive metastatic breast cancer. *J Clin Oncol* 2009;27:5538-5546. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19786658>.

589. Rimawi M, Ferrero JM, de la Haba-Rodriguez J, et al. First-Line trastuzumab plus an aromatase inhibitor, with or without pertuzumab, in human epidermal growth factor receptor 2-positive and hormone receptor-positive metastatic or locally advanced breast cancer (PERTAIN): A randomized, open-label phase II trial. *J Clin Oncol* 2018;36:2826-2835. Available at:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30106636>.

590. Gradishar WJ, Hegg R, Im S-A, et al. Phase III study of lapatinib (L) plus trastuzumab (T) and aromatase inhibitor (AI) vs T+AI vs L+AI in postmenopausal women (PMW) with HER2+, HR+ metastatic breast cancer (MBC): ALTERNATIVE. *Journal of Clinical Oncology* 2017;35:1004-1004. Available at:
https://ascopubs.org/doi/abs/10.1200/JCO.2017.35.15_suppl.1004.

591. Malone KE, Daling JR, Doody DR, et al. Prevalence and predictors of BRCA1 and BRCA2 mutations in a population-based study of breast cancer in white and black American women ages 35 to 64 years. *Cancer Res* 2006;66:8297-8308. Available at:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16912212>.

592. Kurian AW, Gong GD, John EM, et al. Performance of prediction models for BRCA mutation carriage in three racial/ethnic groups: findings from the Northern California Breast Cancer Family Registry. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2009;18:1084-1091. Available at:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19336551>.

593. Robson M, Im SA, Senkus E, et al. Olaparib for Metastatic Breast Cancer in Patients with a Germline BRCA Mutation. *N Engl J Med* 2017;0:null. Available at:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28578601>.

594. Robson ME, Tung N, Conte P, et al. OlympiAD final overall survival and tolerability results: Olaparib versus chemotherapy treatment of physician's choice in patients with a germline BRCA mutation and HER2-negative metastatic breast cancer. *Ann Oncol* 2019;30:558-566. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30689707>.

595. Litton JK, Rugo HS, Ettl J, et al. Talazoparib in Patients with Advanced Breast Cancer and a Germline BRCA Mutation. *N Engl J Med* 2018;379:753-763. Available at:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30110579>.

596. Tutt A, Tovey H, Cheang MCU, et al. Carboplatin in BRCA1/2-mutated and triple-negative breast cancer BRCAneSS subgroups: the TNT Trial. *Nat Med* 2018;24:628-637. Available at:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29713086>.

597. Schmid P, Adams S, Rugo HS, et al. Atezolizumab and Nab-Paclitaxel in Advanced Triple-Negative Breast Cancer. *N Engl J Med* 2018;379:2108-2121. Available at:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30345906>.

598. Emens LA, Cruz C, Eder JP, et al. Long-term Clinical Outcomes and Biomarker Analyses of Atezolizumab Therapy for Patients With Metastatic Triple-Negative Breast Cancer: A Phase 1 Study. *JAMA Oncol* 2019;5:74-82. Available at:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30242306>.



599. Schmid P, Adams S, Rugo HS, et al. IMpassion130: updated overall survival (OS) from a global, randomized, double-blind, placebo-controlled, Phase III study of atezolizumab (atezo) + nab-paclitaxel (nP) in previously untreated locally advanced or metastatic triple-negative breast cancer (mTNBC). *Journal of Clinical Oncology* 2019;37:1003-1003. Available at: https://doi.org/10.1200/JCO.2019.37.15_suppl.1003.
600. Albain KS, Nag S, Calderillo-Ruiz G, et al. Global phase III study of gemcitabine plus paclitaxel (GT) vs. paclitaxel (T) as frontline therapy for metastatic breast cancer (MBC): First report of overall survival [Abstract]. *J Clin Oncol* 2004;22:Abstract 510 Available at: http://meeting.ascopubs.org/cgi/content/abstract/22/14_suppl/510.
601. Carrick S, Parker S, Wilcken N, et al. Single agent versus combination chemotherapy for metastatic breast cancer. *Cochrane Database Syst Rev* 2005. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15846660>.
602. O'Shaughnessy J, Miles D, Vukelja S, et al. Superior survival with capecitabine plus docetaxel combination therapy in anthracycline-pretreated patients with advanced breast cancer: phase III trial results. *J Clin Oncol* 2002;20:2812-2823. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12065558>.
603. Sledge GW, Neuberg D, Bernardo P, et al. Phase III trial of doxorubicin, paclitaxel, and the combination of doxorubicin and paclitaxel as front-line chemotherapy for metastatic breast cancer: an intergroup trial (E1193). *J Clin Oncol* 2003;21:588-592. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12586793>.
604. Gennari A, Stockler M, Puntoni M, et al. Duration of chemotherapy for metastatic breast cancer: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *J Clin Oncol* 2011;29:2144-2149. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21464403>.
605. Giarratano T, Frezzini S, Zanocco M, et al. Use of scalp cooling device to prevent alopecia for early breast cancer patients receiving chemotherapy: A prospective study. *Breast J* 2019. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31837103>.
606. Kruse M, Abraham J. Management of Chemotherapy-Induced Alopecia With Scalp Cooling. *J Oncol Pract* 2018;14:149-154. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29529389>.
607. Nangia J, Wang T, Osborne C, et al. Effect of a Scalp Cooling Device on Alopecia in Women Undergoing Chemotherapy for Breast Cancer: The SCALP Randomized Clinical Trial. *JAMA* 2017;317:596-605. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28196254>.
608. Rugo HS, Klein P, Melin SA, et al. Association Between Use of a Scalp Cooling Device and Alopecia After Chemotherapy for Breast Cancer. *Jama* 2017;317:606-614. Available at:
609. Rugo HS, Melin SA, Voigt J. Scalp cooling with adjuvant/neoadjuvant chemotherapy for breast cancer and the risk of scalp metastases: systematic review and meta-analysis. *Breast Cancer Res Treat* 2017;163:199-205. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28275922>.
610. Stockler MR, Wilcken NJC, Coates AS. Chemotherapy for Advanced Breast Cancer – How Long Should it Continue? *Breast Cancer Research and Treatment* 2003;81:49-52. Available at: <https://doi.org/10.1023/A:1026316806601>.
611. Claessens AKM, Bos M, Lopez-Yurda M, et al. Intermittent versus continuous first-line treatment for HER2-negative metastatic breast cancer: the Stop & Go study of the Dutch Breast Cancer Research Group (BOOG). *Breast Cancer Res Treat* 2018;172:413-423. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30121808>.
612. Perez EA, Vogel CL, Irwin DH, et al. Multicenter phase II trial of weekly paclitaxel in women with metastatic breast cancer. *J Clin Oncol* 2001;19:4216-4223. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11709565>.
613. Seidman AD, Berry D, Cirrincione C, et al. Randomized phase III trial of weekly compared with every-3-weeks paclitaxel for metastatic breast cancer, with trastuzumab for all HER-2 overexpressors and random assignment to trastuzumab or not in HER-2 nonoverexpressors:



স্তন ক্যান্সার

final results of Cancer and Leukemia Group B protocol 9840. *J Clin Oncol* 2008;26:1642-1649. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18375893>.

614. Mauri D, Kamposioras K, Tsali L, et al. Overall survival benefit for weekly vs. three-weekly taxanes regimens in advanced breast cancer: A meta-analysis. *Cancer Treat Rev* 2010;36:69-74. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19945225>.

615. Chan S, Friedrichs K, Noel D, et al. Prospective randomized trial of docetaxel versus doxorubicin in patients with metastatic breast cancer. *J Clin Oncol* 1999;17:2341-2354. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10561296>.

616. Gasparini G, Dal Fior S, Panizzoni GA, et al. Weekly epirubicin versus doxorubicin as second line therapy in advanced breast cancer. A randomized clinical trial. *Am J Clin Oncol* 1991;14:38-44. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1987737>.

617. Norris B, Pritchard KI, James K, et al. Phase III comparative study of vinorelbine combined with doxorubicin versus doxorubicin alone in disseminated metastatic/recurrent breast cancer: National Cancer Institute of Canada Clinical Trials Group Study MA8. *J Clin Oncol* 2000;18:2385-2394. Available at:

618. Andersson M, Daugaard S, von der Maase H, Mouridsen HT. Doxorubicin versus mitomycin versus doxorubicin plus mitomycin in advanced breast cancer: a randomized study. *Cancer Treat Rep* 1986;70:1181-1186. Available at:

619. O'Brien ME, Wigler N, Inbar M, et al. Reduced cardiotoxicity and comparable efficacy in a phase III trial of pegylated liposomal doxorubicin HCI (CAELYX/Doxil) versus conventional doxorubicin for first-line treatment of metastatic breast cancer. *Ann Oncol* 2004;15:440-449. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14998846>.

620. Fumoleau P, Largillier R, Clippe C, et al. Multicentre, phase II study evaluating capecitabine monotherapy in patients with anthracycline- and

taxane-pretreated metastatic breast cancer. *Eur J Cancer* 2004;40:536-542. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14962720>.

621. Oshaughnessy JA, Blum J, Moiseyenko V, et al. Randomized, open-label, phase II trial of oral capecitabine (Xeloda) vs. a reference arm of intravenous CMF (cyclophosphamide, methotrexate and 5-fluorouracil) as first-line therapy for advanced/metastatic breast cancer. *Ann Oncol* 2001;12:1247-1254. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11697835>.

622. Cortes J, O'Shaughnessy J, Loesch D, et al. Eribulin monotherapy versus treatment of physician's choice in patients with metastatic breast cancer (EMBRACE): a phase 3 open-label randomised study. *Lancet* 2011;377:914-923. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21376385>.

623. Kaufman PA, Awada A, Twelves C, et al. Phase III open-label randomized study of eribulin mesylate versus capecitabine in patients with locally advanced or metastatic breast cancer previously treated with an anthracycline and a taxane. *J Clin Oncol* 2015;33:594-601. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25605862>.

624. Vernieri C, Prisciandaro M, Milano M, et al. Single-Agent Gemcitabine vs. Carboplatin-Gemcitabine in Advanced Breast Cancer: A Retrospective Comparison of Efficacy and Safety Profiles. *Clin Breast Cancer* 2019;19:e306-e318. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30635175>.

625. Jones S, Winer E, Vogel C, et al. Randomized comparison of vinorelbine and melphalan in anthracycline-refractory advanced breast cancer. *J Clin Oncol* 1995;13:2567-2574. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7595708>.

626. Fumoleau P, Delgado FM, Delozier T, et al. Phase II trial of weekly intravenous vinorelbine in first-line advanced breast cancer chemotherapy. *J Clin Oncol* 1993;11:1245-1252. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8315421>.



স্তন ক্যান্সার

627. Martin M, Ruiz A, Munoz M, et al. Gemcitabine plus vinorelbine versus vinorelbine monotherapy in patients with metastatic breast cancer previously treated with anthracyclines and taxanes: final results of the phase III Spanish Breast Cancer Research Group (GEICAM) trial. *Lancet Oncol* 2007;8:219-225. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17329192>.
628. Jones SE, Erban J, Overmoyer B, et al. Randomized phase III study of docetaxel compared with paclitaxel in metastatic breast cancer. *J Clin Oncol* 2005;23:5542-5551. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16110015>.
629. Ibrahim NK, Samuels B, Page R, et al. Multicenter phase II trial of ABI-007, an albumin-bound paclitaxel, in women with metastatic breast cancer. *J Clin Oncol* 2005;23:6019-6026. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16135470>.
630. Gradishar WJ, Tjulandin S, Davidson N, et al. Phase III trial of nanoparticle albumin-bound paclitaxel compared with polyethylated castor oil-based paclitaxel in women with breast cancer. *J Clin Oncol* 2005;23:7794-7803. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16172456>.
631. Gradishar WJ, Krasnojon D, Cheporov S, et al. Significantly longer progression-free survival with nab-paclitaxel compared with docetaxel as first-line therapy for metastatic breast cancer. *J Clin Oncol* 2009;27:3611-3619. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19470941>.
632. Bastholt L, Dalmark M, Gjedde SB, et al. Dose-response relationship of epirubicin in the treatment of postmenopausal patients with metastatic breast cancer: a randomized study of epirubicin at four different dose levels performed by the Danish Breast Cancer Cooperative Group. *J Clin Oncol* 1996;14:1146-1155. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8648369>.
633. Roche H, Yelle L, Cognetti F, et al. Phase II clinical trial of ixabepilone (BMS-247550), an epothilone B analog, as first-line therapy in patients with metastatic breast cancer previously treated with anthracycline chemotherapy. *J Clin Oncol* 2007;25:3415-3420. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17606972>.
634. Thomas E, Tabernero J, Fornier M, et al. Phase II clinical trial of ixabepilone (BMS-247550), an epothilone B analog, in patients with taxane-resistant metastatic breast cancer. *J Clin Oncol* 2007;25:3399-3406. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17606975>.
635. Perez EA, Lerzo G, Pivot X, et al. Efficacy and safety of ixabepilone (BMS-247550) in a phase II study of patients with advanced breast cancer resistant to an anthracycline, a taxane, and capecitabine. *J Clin Oncol* 2007;25:3407-3414. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17606974>.
636. Nabholz JM, Falkson C, Campos D, et al. Docetaxel and doxorubicin compared with doxorubicin and cyclophosphamide as first-line chemotherapy for metastatic breast cancer: results of a randomized, multicenter, phase III trial. *J Clin Oncol* 2003;21:968-975. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12637459>.
637. Biganzoli L, Cufer T, Bruning P, et al. Doxorubicin and paclitaxel versus doxorubicin and cyclophosphamide as first-line chemotherapy in metastatic breast cancer: The European Organization for Research and Treatment of Cancer 10961 Multicenter Phase III Trial. *J Clin Oncol* 2002;20:3114-3121. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12118025>.
638. Langley RE, Carmichael J, Jones AL, et al. Phase III trial of epirubicin plus paclitaxel compared with epirubicin plus cyclophosphamide as first-line chemotherapy for metastatic breast cancer: United Kingdom National Cancer Research Institute trial AB01. *J Clin Oncol* 2005;23:8322-8330. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16293863>.
639. Albain KS, Nag SM, Calderillo-Ruiz G, et al. Gemcitabine plus paclitaxel versus paclitaxel monotherapy in patients with metastatic breast cancer and prior anthracycline treatment. *J Clin Oncol* 2008;26:3950-3957. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18711184>.



স্তন ক্যান্সার

640. Stockler MR, Harvey VJ, Francis PA, et al. Capecitabine versus classical cyclophosphamide, methotrexate, and fluorouracil as first-line chemotherapy for advanced breast cancer. *J Clin Oncol* 2011;29:4498-4504. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22025143>.
641. O'Shaughnessy J, Schwartzberg L, Danso MA, et al. Phase III study of iniparib plus gemcitabine and carboplatin versus gemcitabine and carboplatin in patients with metastatic triple-negative breast cancer. *J Clin Oncol* 2014;32:3840-3847. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25349301>.
642. Yardley DA, Brufsky A, Coleman RE, et al. Phase II/III weekly nab-paclitaxel plus gemcitabine or carboplatin versus gemcitabine/carboplatin as first-line treatment of patients with metastatic triple-negative breast cancer (the tnAcity study): study protocol for a randomized controlled trial. *Trials* 2015;16:575. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26673577>.
643. Nelli F, Moscetti L, Natoli G, et al. Gemcitabine and carboplatin for pretreated metastatic breast cancer: the predictive value of immunohistochemically defined subtypes. *Int J Clin Oncol* 2013;18:343-349. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22350024>.
644. Yardley DA, Coleman R, Conte P, et al. nab-Paclitaxel plus carboplatin or gemcitabine versus gemcitabine plus carboplatin as first-line treatment of patients with triple-negative metastatic breast cancer: results from the tnAcity trial. *Ann Oncol* 2018;29:1763-1770. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29878040>.
645. Perez EA, Hillman DW, Stella PJ, et al. A phase II study of paclitaxel plus carboplatin as first-line chemotherapy for women with metastatic breast carcinoma. *Cancer* 2000;88:124-131. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10618614>.
646. Fountzilas G, Kalofonos HP, Dafni U, et al. Paclitaxel and epirubicin versus paclitaxel and carboplatin as first-line chemotherapy in patients with advanced breast cancer: a phase III study conducted by the Hellenic Cooperative Oncology Group. *Ann Oncol* 2004;15:1517-1526. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15367413>.
647. Miller K, Wang M, Gralow J, et al. Paclitaxel plus bevacizumab versus paclitaxel alone for metastatic breast cancer. *N Engl J Med* 2007;357:2666-2676. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18160686>.
648. Robert NJ, Dieras V, Glaspy J, et al. RIBBON-1: Randomized, double-blind, placebo-controlled, phase III trial of chemotherapy with or without bevacizumab (B) for first-line treatment of HER2-negative locally recurrent or metastatic breast cancer (MBC) [abstract]. *J Clin Oncol* 2009;27(Suppl 15):Abstract 1005. Available at: <http://meeting.ascopubs.org/cgi/content/abstract/27/15S/1005>.
649. Robert NJ, Dieras V, Glaspy J, et al. RIBBON-1: randomized, double-blind, placebo-controlled, phase III trial of chemotherapy with or without bevacizumab for first-line treatment of human epidermal growth factor receptor 2-negative, locally recurrent or metastatic breast cancer. *J Clin Oncol* 2011;29:1252-1260. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21383283>.
650. Mavroudis D, Papakotoulas P, Aravanis A, et al. Randomized phase III trial comparing docetaxel plus epirubicin versus docetaxel plus capecitabine as first-line treatment in women with advanced breast cancer. *Ann Oncol* 2010;21:48-54. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19906761>.
651. Miles DW, Chan A, Dirix LY, et al. Phase III study of bevacizumab plus docetaxel compared with placebo plus docetaxel for the first-line treatment of human epidermal growth factor receptor 2-negative metastatic breast cancer. *J Clin Oncol* 2010;28:3239-3247. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20498403>.
652. Rugo HS, Barry WT, Moreno-Aspitia A, et al. Randomized Phase III Trial of Paclitaxel Once Per Week Compared With Nanoparticle Albumin-Bound Nab-Paclitaxel Once Per Week or Ixabepilone With Bevacizumab As First-Line Chemotherapy for Locally Recurrent or Metastatic Breast Cancer: CALGB 40502/NCCTG N063H (Alliance). *J Clin Oncol* 2015;33:2361-2369.



স্ন ক্যান্সার

653. O'Shaughnessy J, Miles D, Gray RJ, et al. A meta-analysis of overall survival data from three randomized trials of bevacizumab (BV) and first-line chemotherapy as treatment for patients with metastatic breast cancer (MBC) [abstract]. *J Clin Oncol* 2010;28(Suppl 15):Abstract 1005. Available at:
http://meeting.ascopubs.org/cgi/content/abstract/28/15_suppl/1005.
654. Stransky N, Cerami E, Schalm S, et al. The landscape of kinase fusions in cancer. *Nat Commun* 2014;5:4846. Available at:
655. Drilon A, Laetsch TW, Kummar S, et al. Efficacy of Larotrectinib in TRK Fusion-Positive Cancers in Adults and Children. *N Engl J Med* 2018;378:731-739. Available at:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29466156>.
656. Meric-Bernstam F, Shukla N, Peled N, et al. Abstract P6-20-02: Activity of larotrectinib, a highly selective inhibitor of tropomyosin receptor kinase, in TRK fusion breast cancers. *Cancer Research* 2019;79:P6-20-02. Available at:
657. Drilon A. TRK inhibitors in TRK fusion-positive cancers. *Ann Oncol* 2019;30:viii23-viii30. Available at:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31738426>.
658. Demetri GD, Paz-Ares L, Farago AF, et al. Efficacy and safety of entrectinib in patients with NTRK fusion-positive tumours: Pooled analysis of STARTRK-2, STARTRK-1, and ALKA-372-001. *Annals of Oncology* 2018;29. Available at:
<https://doi.org/10.1093/annonc/mdy483.003>.
659. Adams S, Loi S, Toppmeyer D, et al. Pembrolizumab monotherapy for previously untreated, PD-L1-positive, metastatic triple-negative breast cancer: cohort B of the phase II KEYNOTE-086 study. *Ann Oncol* 2019;30:405-411. Available at:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30475947>.
660. Phan K, Charif M. Pembrolizumab for PD-L1-Positive Breast Cancer Refractory to Chemotherapy. *Am J Ther* 2019.

661. Nanda R, Chow LQ, Dees EC, et al. Pembrolizumab in Patients With Advanced Triple-Negative Breast Cancer: Phase Ib KEYNOTE-012 Study. *J Clin Oncol* 2016;34:2460-2467. Available at:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27138582>.
662. Alva AS, Mangat PK, Garrett-Mayer E, et al. Pembrolizumab (P) in patients (pts) with metastatic breast cancer (MBC) with high tumor mutational burden (HTMB): Results from the Targeted Agent and Profiling Utilization Registry (TAPUR) Study. *Journal of Clinical Oncology* 2019;37:1014-1014. Available at:
https://ascopubs.org/doi/abs/10.1200/JCO.2019.37.15_suppl.1014.
663. Eisenhauer EA, Therasse P, Bogaerts J, et al. New response evaluation criteria in solid tumours: revised RECIST guideline (version 1.1). *Eur J Cancer* 2009;45:228-247. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19097774>.
664. Miller AB, Hoogstraten B, Staquet M, Winkler A. Reporting results of cancer treatment. *Cancer* 1981;47:207-214. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7459811>.
665. Smerage JB, Barlow WE, Hortobagyi GN, et al. Circulating tumor cells and response to chemotherapy in metastatic breast cancer: SWOG S0500. *J Clin Oncol* 2014;32:3483-3489. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24888818>.
666. Sakorafas GH, Blanchard K, Sarr MG, Farley DR. Paget's disease of the breast. *Cancer Treat Rev* 2001;27:9-18. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11237774>.
667. Kollmorgen DR, Varanasi JS, Edge SB, Carson WE. Paget's disease of the breast: a 33-year experience. *J Am Coll Surg* 1998;187:171-177. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9704964>.
668. Marcus E. The management of Paget's disease of the breast. *Curr Treat Options Oncol* 2004;5:153-160. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14990209>.



স্ন ক্যাসার

669. Morrogh M, Morris EA, Liberman L, et al. MRI identifies otherwise occult disease in select patients with Paget disease of the nipple. *J Am Coll Surg* 2008;206:316-321. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18222386>.
670. Frei KA, Bonel HM, Pelte M-F, et al. Paget disease of the breast: findings at magnetic resonance imaging and histopathologic correlation. *Invest Radiol* 2005;40:363-367. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15905723>.
671. Bijker N, Rutgers EJ, Duchateau L, et al. Breast-conserving therapy for Paget disease of the nipple: a prospective European Organization for Research and Treatment of Cancer study of 61 patients. *Cancer* 2001;91:472-477. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11169928>.
672. Kawase K, Dimaio DJ, Tucker SL, et al. Paget's disease of the breast: there is a role for breast-conserving therapy. *Ann Surg Oncol* 2005;12:391-397. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15915373>.
673. Marshall JK, Griffith KA, Haffty BG, et al. Conservative management of Paget disease of the breast with radiotherapy: 10- and 15-year results. *Cancer* 2003;97:2142-2149. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12712465>.
674. Pierce LJ, Haffty BG, Solin LJ, et al. The conservative management of Paget's disease of the breast with radiotherapy. *Cancer* 1997;80:1065-1072. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9305706>.
675. Singh A, Sutton RJ, Baker CB, Sacks NP. Is mastectomy overtreatment for Paget's disease of the nipple? *Breast* 1999;8:191-194. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14731439>.
676. Laronga C, Hasson D, Hoover S, et al. Paget's disease in the era of sentinel lymph node biopsy. *Am J Surg* 2006;192:481-483. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16978954>.
677. Sukumvanich P, Bentrem DJ, Cody HS, et al. The role of sentinel lymph node biopsy in Paget's disease of the breast. *Ann Surg Oncol* 2007;14:1020-1023. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17195914>.
678. Telli ML, Horst KC, Guardino AE, et al. Phyllodes tumors of the breast: natural history, diagnosis, and treatment. *J Natl Compr Canc Netw* 2007;5:324-330. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17439760>.
679. Anderson BO, Lawton TJ, Lehman CD, Moe RE. Phyllodes tumors. In: Harris JR, Lippman ME, Morrow M, Osborne CK, eds. *Diseases of the Breast* (ed 3rd). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2004.
680. Salvadori B, Cusumano F, Del Bo R, et al. Surgical treatment of phyllodes tumors of the breast. *Cancer* 1989;63:2532-2536. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2541890>.
681. Birch JM, Alston RD, McNally RJ, et al. Relative frequency and morphology of cancers in carriers of germline TP53 mutations. *Oncogene* 2001;20:4621-4628. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11498785>.
682. Chaney AW, Pollack A, McNeese MD, et al. Primary treatment of cystosarcoma phyllodes of the breast. *Cancer* 2000;89:1502-1511. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11013364>.
683. Mangi AA, Smith BL, Gadd MA, et al. Surgical management of phyllodes tumors. *Arch Surg* 1999;134:487-492. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10323420>.
684. Pandey M, Mathew A, Kattoor J, et al. Malignant phyllodes tumor. *Breast J* 2001;7:411-416. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11843853>.
685. Tse GMK, Lee CS, Kung FYL, et al. Hormonal receptors expression in epithelial cells of mammary phyllodes tumors correlates with pathologic grade of the tumor: a multicenter study of 143 cases. *Am J*



স্তন ক্যান্সার

Clin Pathol 2002;118:522-526. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12375638>.

686. Smith LH, Dalrymple JL, Leiserowitz GS, et al. Obstetrical deliveries associated with maternal malignancy in California, 1992 through 1997. Am J Obstet Gynecol 2001;184:1504-1512. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11408874>.

687. Gwyn K, Theriault R. Breast cancer during pregnancy. Oncology (Williston Park) 2001;15:39-46. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11271981>.

688. Middleton LP, Amin M, Gwyn K, et al. Breast carcinoma in pregnant women: assessment of clinicopathologic and immunohistochemical features. Cancer 2003;98:1055-1060. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12942575>.

689. Yang WT, Dryden MJ, Gwyn K, et al. Imaging of breast cancer diagnosed and treated with chemotherapy during pregnancy. Radiology 2006;239:52-60. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16484353>.

690. Kuerer HM, Gwyn K, Ames FC, Theriault RL. Conservative surgery and chemotherapy for breast carcinoma during pregnancy. Surgery 2002;131:108-110. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11812971>.

691. Annane K, Bellocq JP, Brettes JP, Mathelin C. Infiltrative breast cancer during pregnancy and conservative surgery. Fetal Diagn Ther 2005;20:442-444. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16113569>.

692. Khera SY, Kiluk JV, Hasson DM, et al. Pregnancy-associated breast cancer patients can safely undergo lymphatic mapping. Breast J 2008;14:250-254. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18476883>.

693. Mondi MM, Cuenca RE, Ollila DW, et al. Sentinel lymph node biopsy during pregnancy: initial clinical experience. Ann Surg Oncol

2007;14:218-221. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17066225>.

694. Filippakis GM, Zografos G. Contraindications of sentinel lymph node biopsy: are there any really? World J Surg Oncol 2007;5:10. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17261174>.

695. Gentilini O, Cremonesi M, Trifiro G, et al. Safety of sentinel node biopsy in pregnant patients with breast cancer. Ann Oncol 2004;15:1348-1351. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15319240>.

696. Keleher A, Wendt R, Delpassand E, et al. The safety of lymphatic mapping in pregnant breast cancer patients using Tc-99m sulfur colloid. Breast J 2004;10:492-495. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15569204>.

697. Pandit-Taskar N, Dauer LT, Montgomery L, et al. Organ and fetal absorbed dose estimates from 99mTc-sulfur colloid lymphoscintigraphy and sentinel node localization in breast cancer patients. J Nucl Med 2006;47:1202-1208. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16818956>.

698. Germann N, Goffinet F, Goldwasser F. Anthracyclines during pregnancy: embryo-fetal outcome in 160 patients. Ann Oncol 2004;15:146-150. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14679135>.

699. Johnson PH, Gwyn K, Gordon N, et al. The treatment of pregnant women with breast cancer and the outcomes of the children exposed to chemotherapy in utero [abstract]. J Clin Oncol 2005;23(Suppl 16):Abstract 540. Available at:
http://meeting.ascopubs.org/cgi/content/abstract/23/16_suppl/540.

700. Doll DC, Ringenberg QS, Yarbro JW. Antineoplastic agents and pregnancy. Semin Oncol 1989;16:337-346. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2678485>.



NCCN Guidelines Version 4.2023

স্তন ক্যান্সার

701. Ebert U, Loeffler H, Kirch W. Cytotoxic therapy and pregnancy.

Pharmacol Ther 1997;74:207-220. Available at:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9336023>.

702. Hahn KME, Johnson PH, Gordon N, et al. Treatment of pregnant

breast cancer patients and outcomes of children exposed to

chemotherapy in utero. Cancer 2006;107:1219-1226. Available at:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16894524>.

703. Gainford MC, Clemons M. Breast cancer in pregnancy: are taxanes

safe? Clinical Oncol (R Coll Radiol) 2006;18:159. Available at:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16523825>.

704. Garcia-Manero M, Royo MP, Espinos J, et al. Pregnancy associated

breast cancer. Eur J Surg Oncol 2009;35:215-218. Available at:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18550321>.

705. Gonzalez-Angulo AM, Walters RS, Carpenter RJ, et al. Paclitaxel

chemotherapy in a pregnant patient with bilateral breast cancer. Clin

Breast Cancer 2004;5:317-319. Available at:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15507181>.

706. Mir O, Berveiller P, Ropert S, et al. Emerging therapeutic options for

breast cancer chemotherapy during pregnancy. Ann Oncol 2008;19:607-

613. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17921242>.

707. Bader AA, Schlembach D, Tamussino KF, et al. Anhydramnios

associated with administration of trastuzumab and paclitaxel for

metastatic breast cancer during pregnancy. Lancet Oncol 2007;8:79-81.

Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17196514>.

708. Fanale MA, Uyei AR, Theriault RL, et al. Treatment of metastatic

breast cancer with trastuzumab and vinorelbine during pregnancy. Clin

Breast Cancer 2005;6:354-356. Available at:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16277887>.

709. Pant S, Landon MB, Blumenfeld M, et al. Treatment of breast

cancer with trastuzumab during pregnancy. J Clin Oncol 2008;26:1567-

1569. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18349415>.

710. Sekar R, Stone PR. Trastuzumab use for metastatic breast cancer

in pregnancy. Obstet Gynecol 2007;110:507-510. Available at:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17666645>.

711. Shrim A, Garcia-Bournissen F, Maxwell C, et al. Favorable

pregnancy outcome following Trastuzumab (Herceptin) use during

pregnancy--Case report and updated literature review. Reprod Toxicol

2007;23:611-613. Available at:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17399946>.

712. Waterston AM, Graham J. Effect of Adjuvant Trastuzumab on

Pregnancy. J Clin Oncol 2006;24:321-322. Available at:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16401684>.

713. Watson WJ. Herceptin (trastuzumab) therapy during pregnancy:

association with reversible anhydramnios. Obstet Gynecol

2005;105:642-643. Available at:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15738038>.

714. Witzel ID, Müller V, Harps E, et al. Trastuzumab in pregnancy

associated with poor fetal outcome. Ann Oncol 2008;19:191-192.

Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18084047>.

715. Kelly H, Graham M, Humes E, et al. Delivery of a healthy baby after

first-trimester maternal exposure to lapatinib. Clin Breast Cancer

2006;7:339-341. Available at:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17092403>.

716. Dawood, S, Cristofanilli M. What progress have we made in

managing inflammatory breast cancer? Oncology 2007;21:673-679.

Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17564325>

717. Jaiyesimi IA, Buzdar AU, Hortobagyi G. Inflammatory breast cancer:

a review. J Clin Oncol 1992;10:1014-1024. Available at:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1588366>.

718. Bertucci F, Finetti P, Rougemont J, et al. Gene expression profiling

identifies molecular subtypes of inflammatory breast cancer. Cancer Res



স্তন ক্যান্সার

2005;65:2170-2178. Available at:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15781628>.

719. Van Laere SJ, Van den Eynden GG, Van der Auwera I, et al. Identification of cell-of-origin breast tumor subtypes in inflammatory breast cancer by gene expression profiling. *Breast Cancer Res Treat* 2006;95:243-255. Available at:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16261404>.

720. Zell JA, Tsang WY, Taylor TH, et al. Prognostic impact of human epidermal growth factor-like receptor 2 and hormone receptor status in inflammatory breast cancer (IBC): analysis of 2,014 IBC patient cases from the California Cancer Registry. *Breast Cancer Res* 2009;11:R9. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19228416>.

721. Parton M, Dowsett M, Ashley S, et al. High incidence of HER-2 positivity in inflammatory breast cancer. *Breast* 2004;13:97-103. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15019688>.

722. Edge SB, Byrd DR, Compton CC, et al., eds. AJCC Cancer Staging Manual, 7th Edition. New York: Springer; 2010.

723. Haagensen CD. Inflammatory Carcinoma. Diseases of the Breast. Philadelphia: WB Saunders; 1956:488-498.

724. Cristofanilli M, Valero V, Buzdar AU, et al. Inflammatory breast cancer (IBC) and patterns of recurrence: understanding the biology of a unique disease. *Cancer* 2007;110:1436-1444. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17694554>.

725. Panades M, Olivotto IA, Speers CH, et al. Evolving treatment strategies for inflammatory breast cancer: a population-based survival analysis. *J Clin Oncol* 2005;23:1941-1950. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15774787>.

726. Dawood S, Ueno NT, Valero V, et al. Differences in survival among women with stage III inflammatory and noninflammatory locally advanced breast cancer appear early: a large population-based study.

Cancer 2011;117:1819-1826. Available at:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21509759>.

727. Hance KW, Anderson WF, Devesa SS, et al. Trends in inflammatory breast carcinoma incidence and survival: the surveillance, epidemiology, and end results program at the National Cancer Institute. *J Natl Cancer Inst* 2005;97:966-975. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15998949>.

728. Bleicher RJ, Morrow M. Inflammatory breast cancer: Still poorly characterized. The Dawood/Cristofanilli article reviewed. *Oncology* 2007;21:679-680. Available at: <http://www.cancernetwork.com/breast-cancer/content/article/10165/61508>.

729. Nguyen DM, Sam K, Tsimelzon A, et al. Molecular heterogeneity of inflammatory breast cancer: a hyperproliferative phenotype. *Clin Cancer Res* 2006;12:5047-5054. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16951220>.

730. Wolff AC, Hammond MEH, Schwartz JN, et al. American Society of Clinical Oncology/College of American Pathologists guideline recommendations for human epidermal growth factor receptor 2 testing in breast cancer. *J Clin Oncol* 2007;25:118-145. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17159189>.

731. Carkaci S, Macapinlac HA, Cristofanilli M, et al. Retrospective study of 18F-FDG PET/CT in the diagnosis of inflammatory breast cancer: preliminary data. *J Nucl Med* 2009;50:231-238. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19164229>.

732. Chia S, Swain SM, Byrd DR, Mankoff DA. Locally advanced and inflammatory breast cancer. *J Clin Oncol* 2008;26:786-790. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18258987>.

733. Fleming RY, Asmar L, Buzdar AU, et al. Effectiveness of mastectomy by response to induction chemotherapy for control in inflammatory breast carcinoma. *Ann Surg Oncol* 1997;4:452-461. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9309333>.



স্ন ক্যান্সার

734. Ueno NT, Buzdar AU, Singletary SE, et al. Combined-modality treatment of inflammatory breast carcinoma: twenty years of experience at M. D. Anderson Cancer Center. *Cancer Chemother Pharmacol* 1997;40:321-329. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9225950>.

735. Cristofanilli M, Gonzalez-Angulo AM, Buzdar AU, et al. Paclitaxel improves the prognosis in estrogen receptor negative inflammatory breast cancer: the M. D. Anderson Cancer Center experience. *Clin Breast Cancer* 2004;4:415-419. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15023242>.

736. Kim T, Lau J, Erban J. Lack of uniform diagnostic criteria for inflammatory breast cancer limits interpretation of treatment outcomes: a systematic review. *Clin Breast Cancer* 2006;7:386-395. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17239263>.

737. Hennessy BT, Gonzalez-Angulo AM, Hortobagyi GN, et al. Disease-free and overall survival after pathologic complete disease remission of cytologically proven inflammatory breast carcinoma axillary lymph node metastases after primary systemic chemotherapy. *Cancer* 2006;106:1000-1006. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16444747>.

738. Dawood S, Broglio K, Gong Y, et al. Prognostic significance of HER-2 status in women with inflammatory breast cancer. *Cancer* 2008;112:1905-1911. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18300243>.

739. Gianni L, Eiermann W, Semiglavov V, et al. Neoadjuvant chemotherapy with trastuzumab followed by adjuvant trastuzumab versus neoadjuvant chemotherapy alone, in patients with HER2-positive locally advanced breast cancer (the NOAH trial): a randomised controlled superiority trial with a parallel HER2-negative cohort. *The Lancet* 2010;375:377-384. Available at:
<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673609619644>.

740. Hurley J, Dolny P, Reis I, et al. Docetaxel, cisplatin, and trastuzumab as primary systemic therapy for human epidermal growth

factor receptor 2-positive locally advanced breast cancer. *J Clin Oncol* 2006;24:1831-1838. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16549824>.

741. Burstein HJ, Harris LN, Gelman R, et al. Preoperative therapy with trastuzumab and paclitaxel followed by sequential adjuvant doxorubicin/cyclophosphamide for HER2 overexpressing stage II or III breast cancer: a pilot study. *J Clin Oncol* 2003;21:46-53. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12506169>.

742. Limentani SA, Brufsky AM, Erban JK, et al. Phase II study of neoadjuvant docetaxel, vinorelbine, and trastuzumab followed by surgery and adjuvant doxorubicin plus cyclophosphamide in women with human epidermal growth factor receptor 2-overexpressing locally advanced breast cancer. *J Clin Oncol* 2007;25:1232-1238. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17296975>.

743. Van Pelt AE, Mohsin S, Elledge RM, et al. Neoadjuvant trastuzumab and docetaxel in breast cancer: preliminary results. *Clin Breast Cancer* 2003;4:348-353. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14715110>.

744. Boussen H, Cristofanilli M, Zaks T, et al. Phase II study to evaluate the efficacy and safety of neoadjuvant lapatinib plus paclitaxel in patients with inflammatory breast cancer. *Journal of Clinical Oncology* 2010;28:3248-3255. Available at:
<http://jco.ascopubs.org/content/28/20/3248.abstract>.

745. Kell MR, Morrow M. Surgical aspects of inflammatory breast cancer. *Breast Dis* 2005;22:67-73. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16735788>.

746. Stearns V, Ewing CA, Slack R, et al. Sentinel lymphadenectomy after neoadjuvant chemotherapy for breast cancer may reliably represent the axilla except for inflammatory breast cancer. *Ann Surg Oncol* 2002;9:235-242. Available at:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11923129>.



747. Motwani SB, Strom EA, Schechter NR, et al. The impact of immediate breast reconstruction on the technical delivery of postmastectomy radiotherapy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2006;66:76-82. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16765534>.

748. Blanchard DK, Shetty PB, Hilsenbeck SG, Elledge RM. Association of surgery with improved survival in stage IV breast cancer patients. *Ann Surg* 2008;247:732-738. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18438108>.

749. Olson JA, Morris EA, Van Zee KJ, et al. Magnetic resonance imaging facilitates breast conservation for occult breast cancer. *Ann Surg Oncol* 2000;7:411-415. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10894136>.

750. Varadarajan R, Edge SB, Yu J, et al. Prognosis of occult breast carcinoma presenting as isolated axillary nodal metastasis. *Oncology* 2006;71:456-459. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17690561>.

751. Schelfout K, Kersschot E, Van Goethem M, et al. Breast MR imaging in a patient with unilateral axillary lymphadenopathy and unknown primary malignancy. *Eur Radiol* 2003;13:2128-2132. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12928964>.

752. Bhatia SK, Saclarides TJ, Witt TR, et al. Hormone receptor studies in axillary metastases from occult breast cancers. *Cancer* 1987;59:1170-1172. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3815292>.

753. Bleicher RJ, Morrow M. MRI and breast cancer: role in detection, diagnosis, and staging. *Oncology (Williston Park)* 2007;21:1521-1528, 1530; discussion 1530, 1532-1523. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18077995>.

754. Stomper PC, Waddell BE, Edge SB, Klippenstein DL. Breast MRI in the Evaluation of Patients with Occult Primary Breast Carcinoma. *Breast J* 1999;5:230-234. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11348292>.

755. Buchanan CL, Morris EA, Dorn PL, et al. Utility of breast magnetic resonance imaging in patients with occult primary breast cancer. *Ann Surg Oncol* 2005;12:1045-1053. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16244803>.

Discussion
update in
progress