

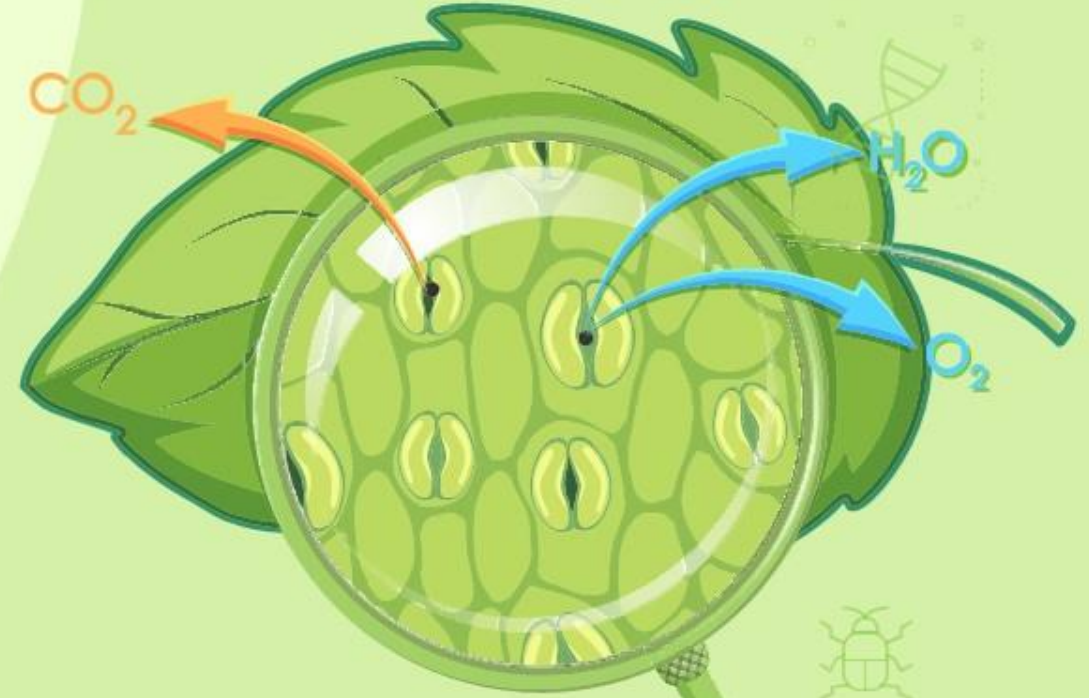


৯ম শ্রেণি একাডেমিক প্রোগ্রাম ২০২০

জীববিজ্ঞান

লেকচার : B-18

অধ্যায় ০৭ : গ্যাসীয় বিনিময়



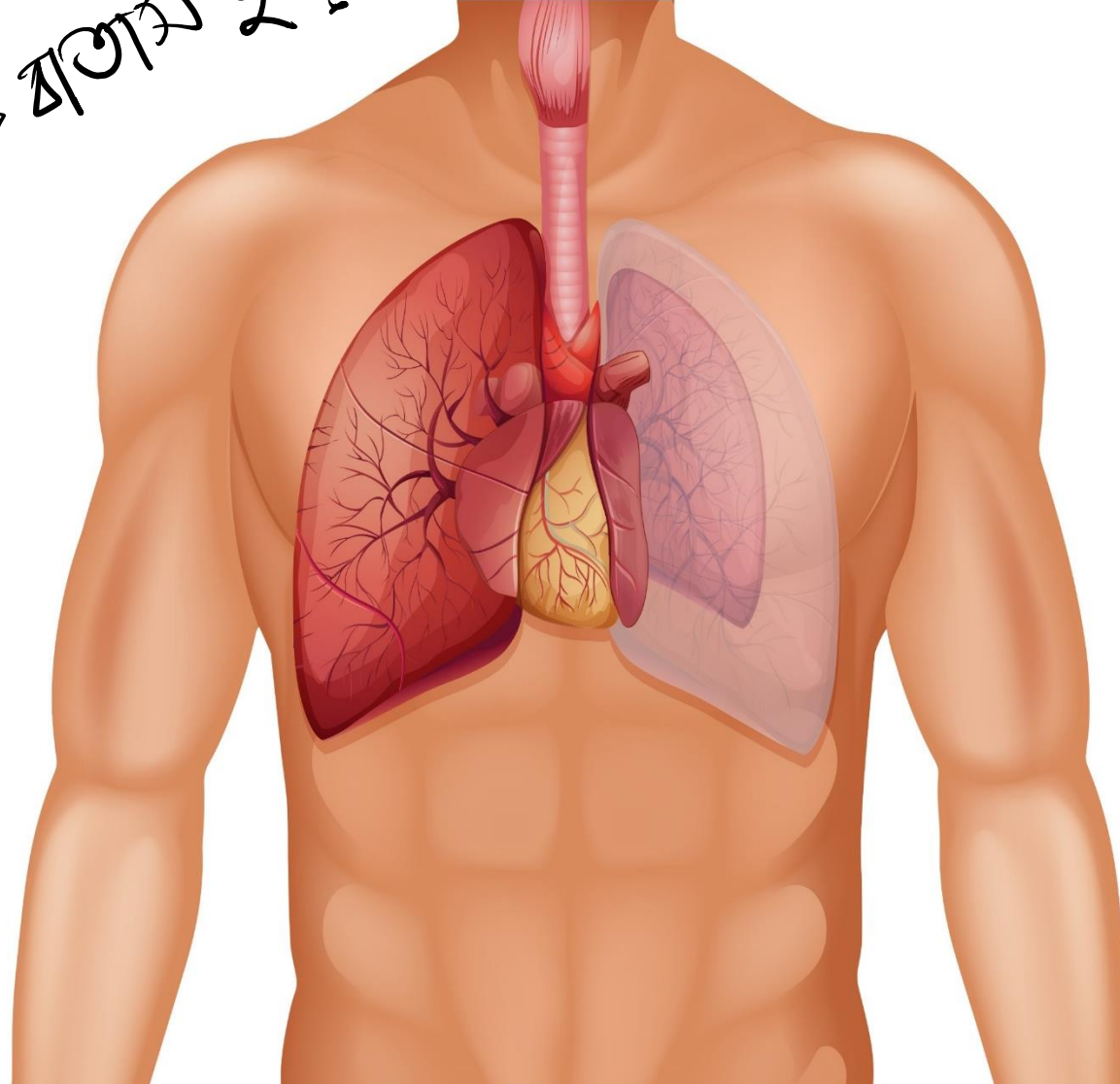
উদ্ভাস

একাডেমিক এন্ড এডমিশন কেন্দ্র

www.udvash.com

মানব শ্বসনতন্ত্র

কায়ন শ্বসন → বাতাস নেওয়া
১ শ্বসন
২ নিশ্বাস → বাতাস ছাড়ানো



উদ্ভাস

একাডেমিক এন্ড এডমিশন কেয়ার

প্রশ্বাস-নিঃশ্বাস ক্রিয়া

বুকের খাঁচার
মাংসপেশির সংকোচন

মধ্যচ্ছদার সংকোচন

মধ্যচ্ছদা নিচে নামে

বক্ষগহ্বরের প্রসারণ

বক্ষগহ্বরের আয়তন বৃদ্ধি

বক্ষগহ্বরের ঢাপ হ্রাস

বাইরে থেকে ফুসফুসের ভেতর বাতাসের আগমন

প্রশ্বাস

Environment

শ্বাস গ্রহণ
বা নিঃশ্বাস

বক্ষ
(প্রসারিত)

মধ্যচ্ছদা
(সংকুচিত)

শ্বাস ত্যাগ
বা নিঃশ্বাস

বক্ষ
(সংকুচিত)

ফুসফুস

মধ্যচ্ছদা
(প্রসারিত)

5: শ্বাস গ্রহণ ও নিঃশ্বাস ত্যাগ



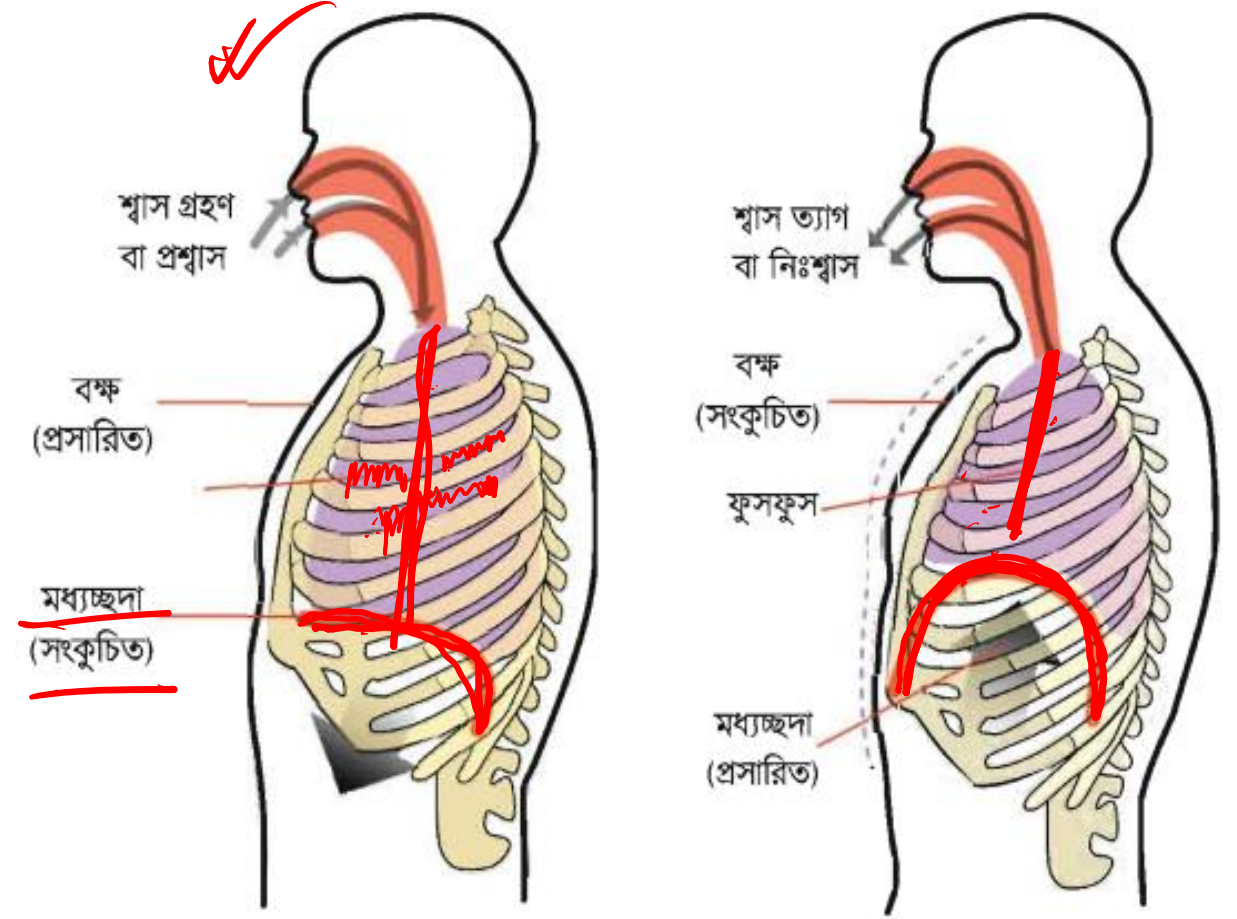
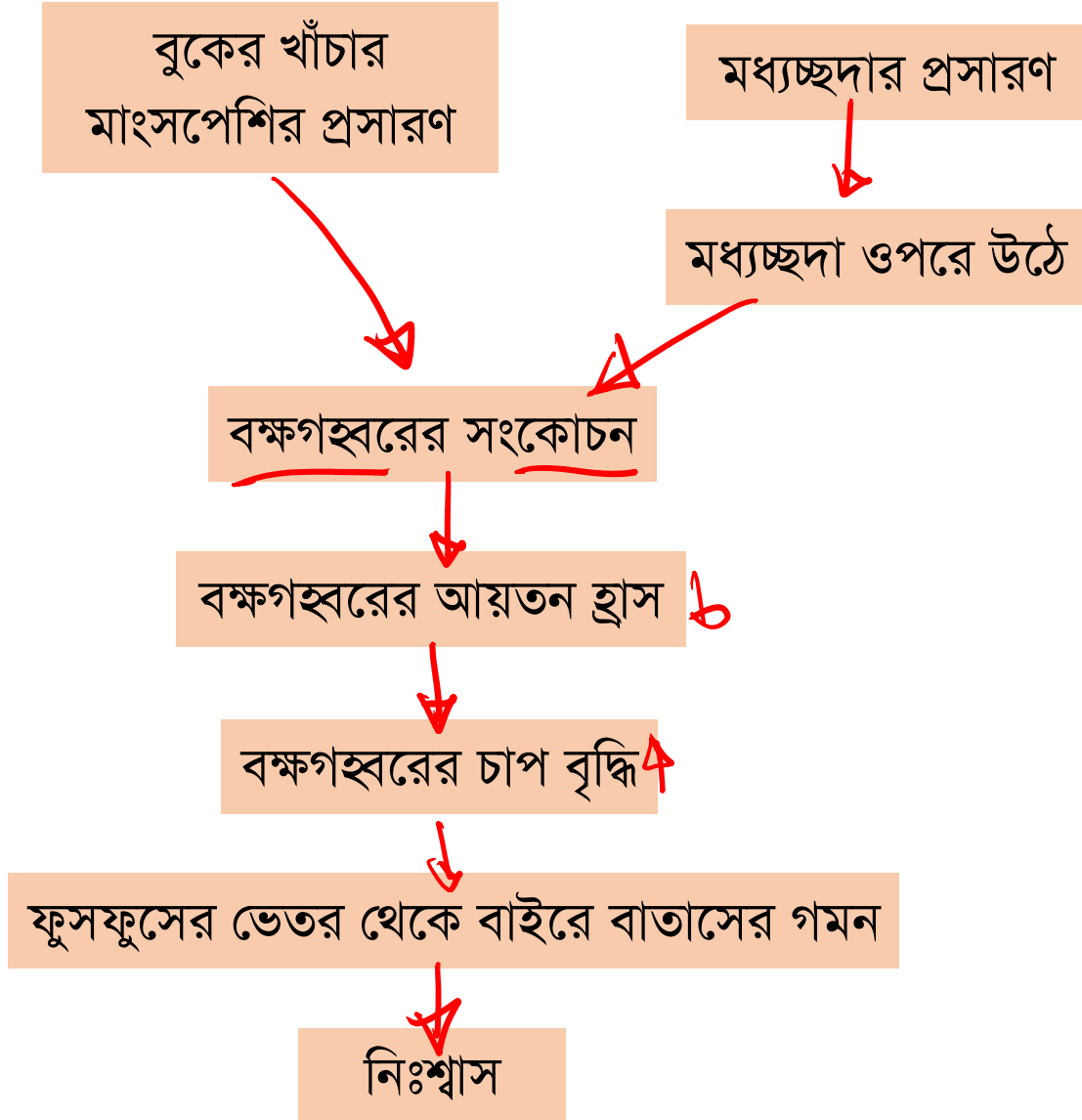
উদ্ভাস

একাডেমিক এন্ড এডমিশন কেয়ার

জীববিজ্ঞান

অধ্যায় ০৭। গ্যাসীয় বিনিময়

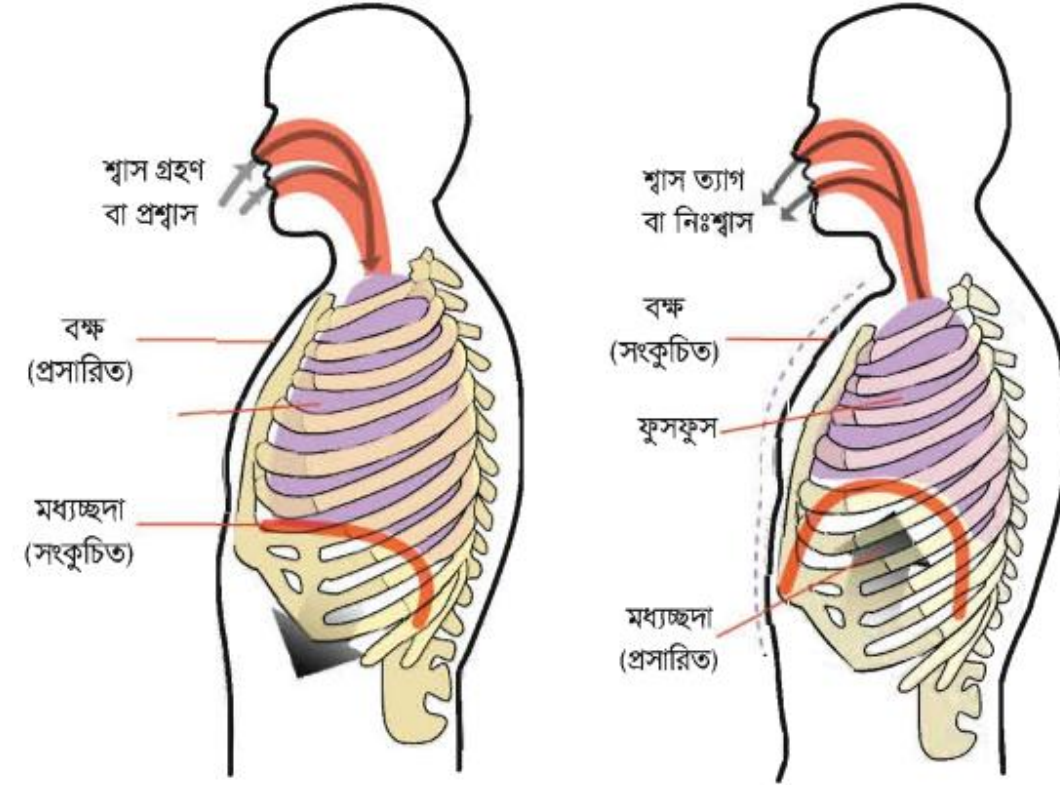
প্রশ্বাস-নিঃশ্বাস ক্রিয়া



চিত্র 7.05: শ্বাস গ্রহণ ও নিঃশ্বাস ত্যাগ

প্রশ্বাস-নিঃশ্বাস ক্রিয়া

- শ্বাস-প্রশ্বাসের অঙ্গগুলো কেবল গলবিলের দিকে খোলা, অন্য সবদিকে বন্ধ। ফলে নাসাপথের ভিতর দিয়ে ফুসফুসের বায়ুখলি পর্যন্ত বাতাস নির্বিঘ্নে চলাচল করতে পারে।
- স্নায়বিক উত্তেজনার কারণে মাংসপেশি ও মধ্যচ্ছদা সংকুচিত হয়। ফলে মধ্যচ্ছদা নিচের দিকে নেমে যায় এবং বক্ষগহ্বর প্রসারিত হয়।
- বক্ষগহ্বরের আয়তন বেড়ে গেলে বায়ুর চাপ কমে যায়, ফলে ফুসফুসের ভিতরের বায়ুর চাপ বাইরের বায়ুর চাপের চেয়ে কমে যায়। বক্ষগহ্বরের ভিতর এবং বাইরের চাপের সমতা রক্ষার জন্য প্রশ্বাস বায়ু ফুসফুসের ভিতর সহজে প্রবেশ করতে পারে।
- এই পেশি সংকোচনের পরপরই পুনরায় প্রসারিত হয়। তাই মধ্যচ্ছদা পুনরায় প্রসারিত হয়ে উপরের দিকে উঠে যায় এবং বক্ষগহ্বরের আয়তন স্বাভাবিক অবস্থায় ফিরে আসে।
- এতে ফুসফুসের ভিতরের বায়ুর চাপ বেড়ে যায়, ফলে কার্বন ডাই-অক্সাইড ও জলীয় বায়ুসমৃদ্ধ বাতাস নিঃশ্বাসরূপে বাইরে বের হয়ে যায়। এভাবে মানবদেহে প্রতিনিয়ত শ্বাসকার্য চলতে থাকে। মূলত এটা বহিঃশ্বসন।

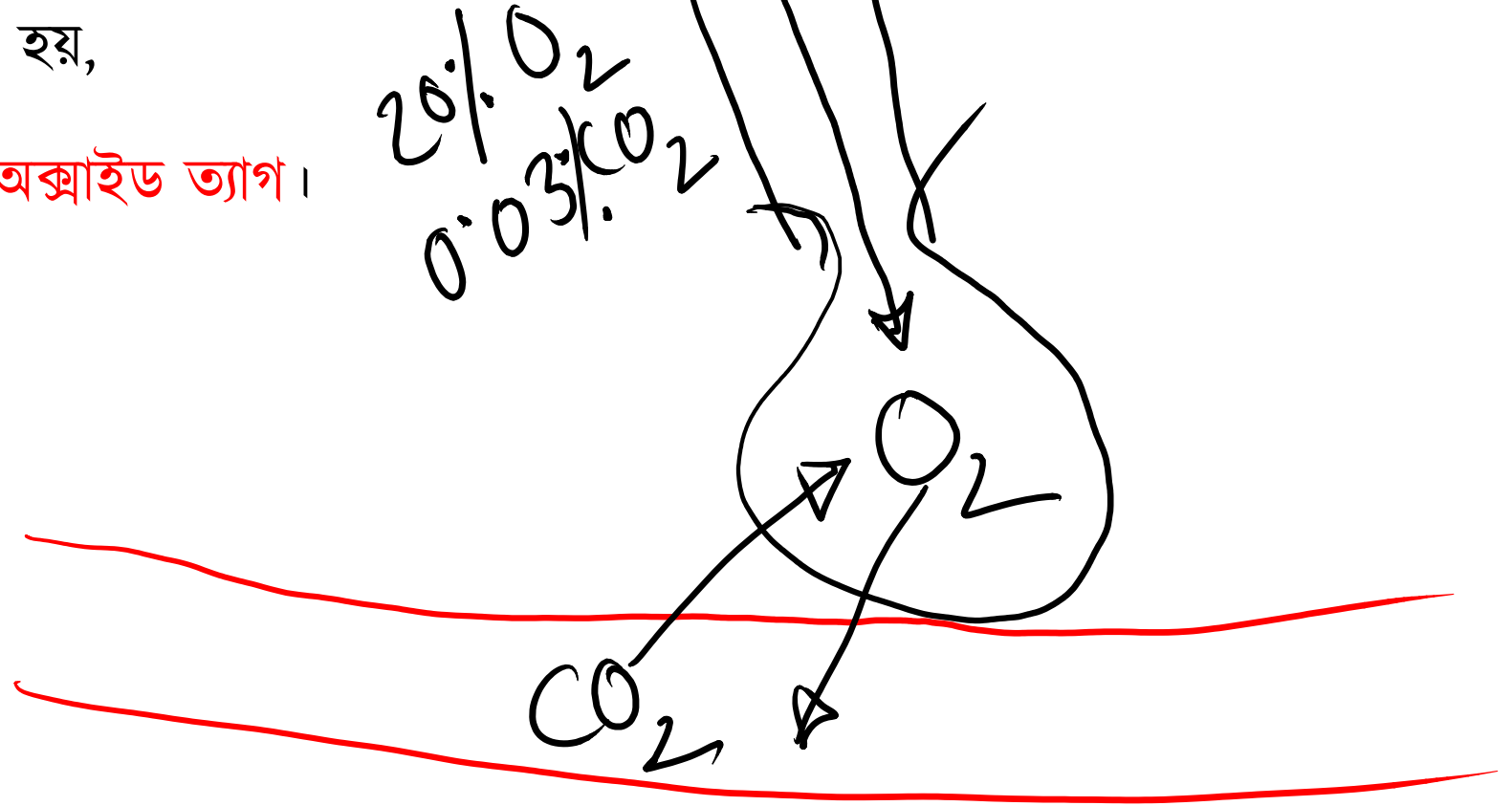


শ্বাস গ্রহণ ও নিঃশ্বাস ত্যাগ

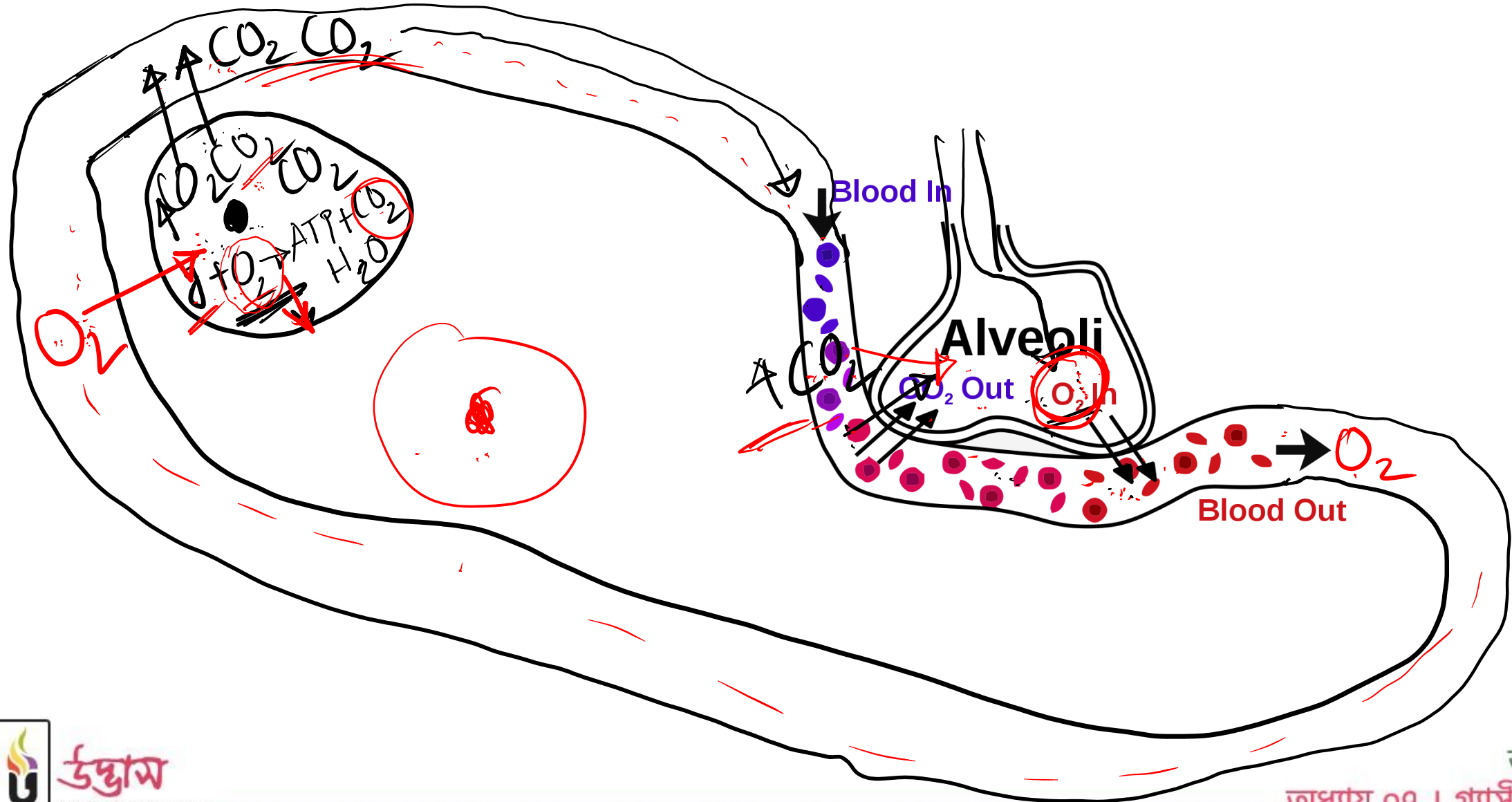
গ্যাসীয় বিনিময়

গ্যাসীয় বিনিময় গ্যাসীয় বিনিময় বলতে অক্সিজেন ও কার্বন ডাই-অক্সাইড বিনিময়কে বুঝায়। এটি মূলত বায়ু ও ফুসফুসের রক্তনালির ভিতরে ঘটে। সব ধরনের গ্যাসীয় বিনিময়ের মূলে রয়েছে ব্যাপন প্রক্রিয়া। গ্যাসীয় বিনিময়কে দুটি পর্যায়ে ভাগ করা হয়,

অক্সিজেন শোষণ ও কার্বন ডাই-অক্সাইড ত্যাগ।



গ্যাসীয় বিনিময়



উদ্ভাস

একাডেমিক এন্ড এডমিশন কেন্দ্র

জীববিজ্ঞান

অধ্যায় ০৭। গ্যাসীয় বিনিময়

গ্যাসীয় বিনিময়-অক্সিজেন শোষণ

ফুসফুসের বায়ুথলি বা অ্যালভিওলি ও রক্তের চাপের পার্থক্যের জন্য অক্সিজেন ব্যাপন প্রক্রিয়ায় রক্তে প্রবেশ করে। ফুসফুস থেকে ধমনির রক্তে অক্সিজেন প্রবেশ করার পর **রক্তে অক্সিজেন দুভাবে পরিবাহিত হয়।**

১. সামান্য পরিমাণ অক্সিজেন রক্তরসে দ্রবীভূত হয়ে পরিবাহিত হয়।

২. বেশির ভাগ অক্সিজেনই হিমোগ্লোবিনের লৌহ অংশের সাথে হালকা বন্ধনের মাধ্যমে অক্সিহিমোগ্লোবিন নামে একটি অস্থায়ী যৌগ গঠন করে। অক্সিহিমোগ্লোবিন থেকে অক্সিজেন সহজে বিচ্ছিন্ন হতে পারে।

হিমোগ্লোবিন + অক্সিজেন → অক্সিহিমোগ্লোবিন (অস্থায়ী যৌগ)

অক্সিহিমোগ্লোবিন → মুক্ত অক্সিজেন + হিমোগ্লোবিন (কোষে)

PBC

গ্যাসীয় বিনিময়- কার্বন ডাই-অক্সাইড পরিবহন

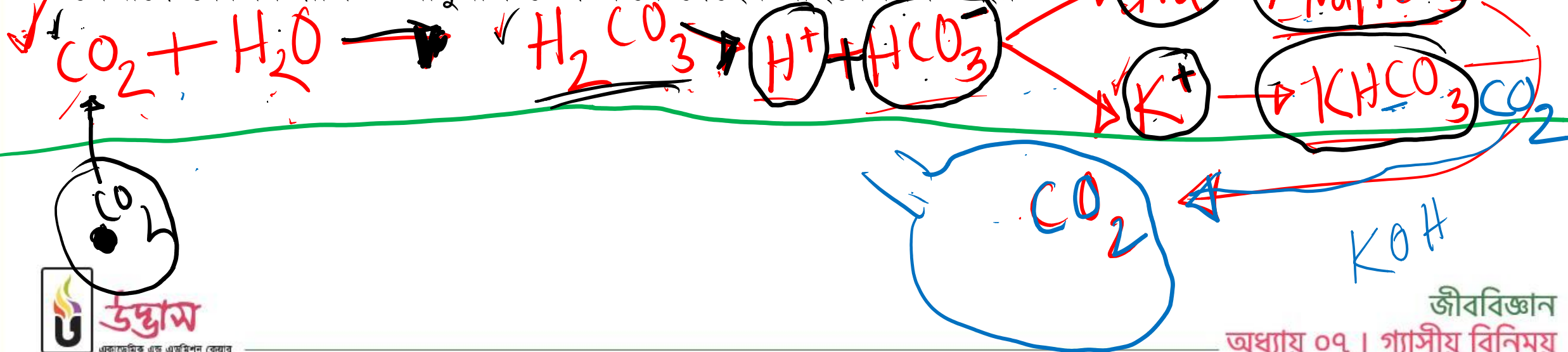


খাদ্য জারণ বিক্রিয়া কোষে কার্বন ডাই-অক্সাইড তৈরি করে।

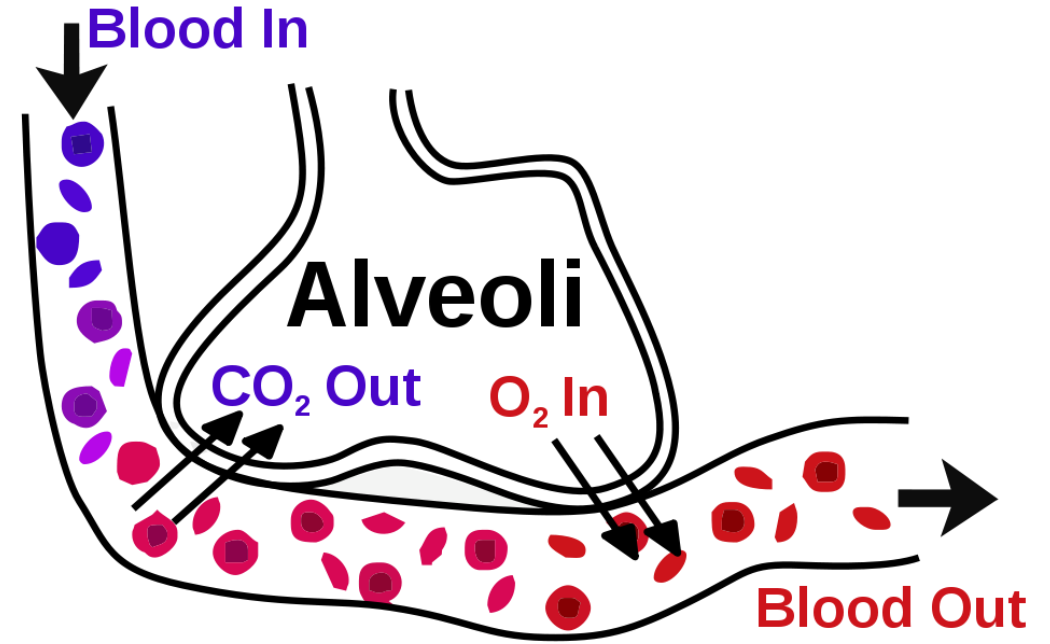
এই কার্বন ডাই-অক্সাইড প্রথমে কোষ আবরণ ভেদ করে আন্তঃকোষীয় তরল ও লসিকাতে প্রবেশ করে এবং সেখান থেকে কৈশিকনালির প্রাচীর ভেদ করে রক্তরসে প্রবেশ করে।

1. কার্বন ডাই-অক্সাইড প্রধানত সোডিয়াম বাইকার্বোনেট (NaHCO_3) রূপে রক্তরসের মাধ্যমে এবং
2. পটাশিয়াম বাই কার্বোনেট KHCO_3 রূপে লোহিত রক্তকণিকা দিয়ে পরিবাহিত হয়ে ফসফাসে আসে।

সেখানে কৈশিকনালি ও বায়ুথলি ভেদ করে দেহের বাইরে নির্গত হয়।



গ্যাসীয় বিনিময়



উদ্ভাস

একাডেমিক এন্ড এডমিশন কেয়ার

জীববিজ্ঞান

অধ্যায় ০৭। গ্যাসীয় বিনিময়

Poll Question-01

□ গ্যাসীয় বিনিময় কোথায় হয়?

(a) নাসাগহ্বরে

(b) শ্বাসনালীতে

☒ (c) অ্যালভিওলাস

(d) নাসাছিদ্র

Poll Question-02

□ অক্সিজেন ও হিমোগ্লোবিন মিলে কি তৈরি হয়?

(a) অক্সিমোগ্লোবিন

~~(b) অক্সিহিমোগ্লোবিন~~

(c) কার্বোক্সি-হিমোগ্লোবিন

(d) অক্সিগ্লোবিন

শ্বাসনালি-সংক্রান্ত রোগ

- ❑ ফুসফুস শ্বসনতন্ত্রের একটি গুরুত্বপূর্ণ অঙ্গ। ভাইরাস এবং ব্যাকটেরিয়ার আক্রমণে অনেক সময় এ অঙ্গটি নানাভাবে ক্ষতিগ্রস্ত হয়। বায়ুদূষণ এবং বিভিন্ন প্রকার ভাসমান কণা এবং রাসায়নিকের প্রভাবেও ফুসফুস অসুস্থ হতে পারে।
- ❑ অনেক সময় অজ্ঞতা ও অসাবধানতার কারণে ফুসফুসে নানা জটিল রোগ দেখা দেয় এবং সংক্রমণ ঘটে।
- ❑ ফুসফুসের সাধারণ রোগগুলোর কারণ, লক্ষণ, প্রতিকার ও সাবধানতাগুলো জানা থাকলে অনেক জটিল সমস্যা এমনকি মৃত্যুবুঁকিও অনেকাংশে কমানো যায়।

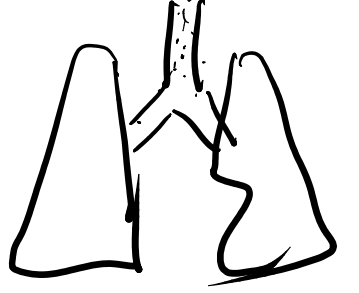
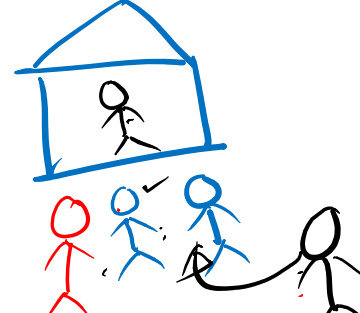


শ্বাসনালি-সংক্রান্ত রোগঃ অ্যাজমা বা হাঁপানি (Asthma)

কারণ: যেসব খাবার খেলে এলার্জি হয় (চিংড়ি, গরুর মাংস, ইলিশ মাছ ইত্যাদি), বায়ুর সাথে ধোঁয়া, ধূলাবালি, ফুলের রেণু ইত্যাদি শ্বাস গ্রহণের সময় ফুসফুসে প্রবেশ করলে হাঁপানি হতে পারে। শিশুদের ক্ষেত্রে সাধারণ সর্দি কাশি থেকে হাঁপানি হওয়ার আশংকা থাকে। বছরের বিশেষ ঋতুতে বা ঋতু পরিবর্তনের সময় এ রোগ বেড়ে যেতে পারে।

লক্ষণ :

- হঠাৎ শ্বাসকষ্ট বেড়ে যায়।
- শ্বাসকষ্টে দম বন্ধ হওয়ার মতো অবস্থা সৃষ্টি হয়, ঠোঁট নীল হয়ে যায়, গলীর শিরা ফুলে যায়।
- রোগী জোরে জোরে শ্বাস নেওয়ার চেষ্টা করে, এ সময় বুকের ভিতর সাঁই সাঁই আওয়াজ হয়।
- ফুসফুসের বায়ুথলিতে ঠিকমতো অক্সিজেন সরবরাহ হয় না বা বাধাগ্রস্ত হয়, ফলে রোগীর বেশি কষ্ট হয়।
- কাশির সাথে কখনো কখনো সাদা কফ বের হয়।
- সাধারণত জ্বর থাকে না।
- শ্বাস নেওয়ার সময় রোগীর পাঁজরের মাঝে চামড়া ভিতরের দিকে ঢুকে যায়।
- রোগী দুর্বল হয়ে পড়ে।



শ্বাসনালি-সংক্রান্ত রোগঃ অ্যাজমা বা হাঁপানি (Asthma)



উদ্ভাস

একাডেমিক এন্ড এডমিশন কেয়ার

জীববিজ্ঞান
অধ্যায় ০৭। গ্যাসীয় বিনিময়

শ্বাসনালি-সংক্রান্ত রোগঃ অ্যাজমা বা হাঁপানি (Asthma)

প্রতিকার :

- চিকিৎসায় এ রোগ সম্পূর্ণ নিরাময় হয় না। তবে ঔষধ সেবনে রোগী কিছুটা আরাম বোধ করে।
- ~~যেসব খাদ্য খেলে শ্বাসকষ্ট বেড়ে যায়, সেগুলো না খাওয়া।~~
- ~~আলো-বাতাসপূর্ণ গৃহে বসবাস করা। যেসব জিনিসের সংস্পর্শ হাঁপানি বাড়ায় তা ব্যবহার করা থেকে বিরত থাকা। যেমন- পশুর লোম, কৃত্রিম আঁশ ইত্যাদি।~~
- ডাক্তারের পরামর্শ অনুযায়ী চিকিৎসা নেওয়া ও সাবধানতা অবলম্বন করা।
- ধূমপান, গুল, সাদা পাতা, জর্দা ইত্যাদির ব্যবহার পরিহার করা।
- শ্বাসকষ্টের সময় রোগীকে তরল খাদ্য খাওয়ানো।

প্রতিরোধ :

- স্বাস্থ্যকর পরিবেশে বাস করা।
- বায়ুদূষণ, বাসস্থান বা কর্মক্ষেত্রে শ্বাসকষ্ট হতে পারে, এমন সব বস্তুর সংস্পর্শ পরিহার করা।

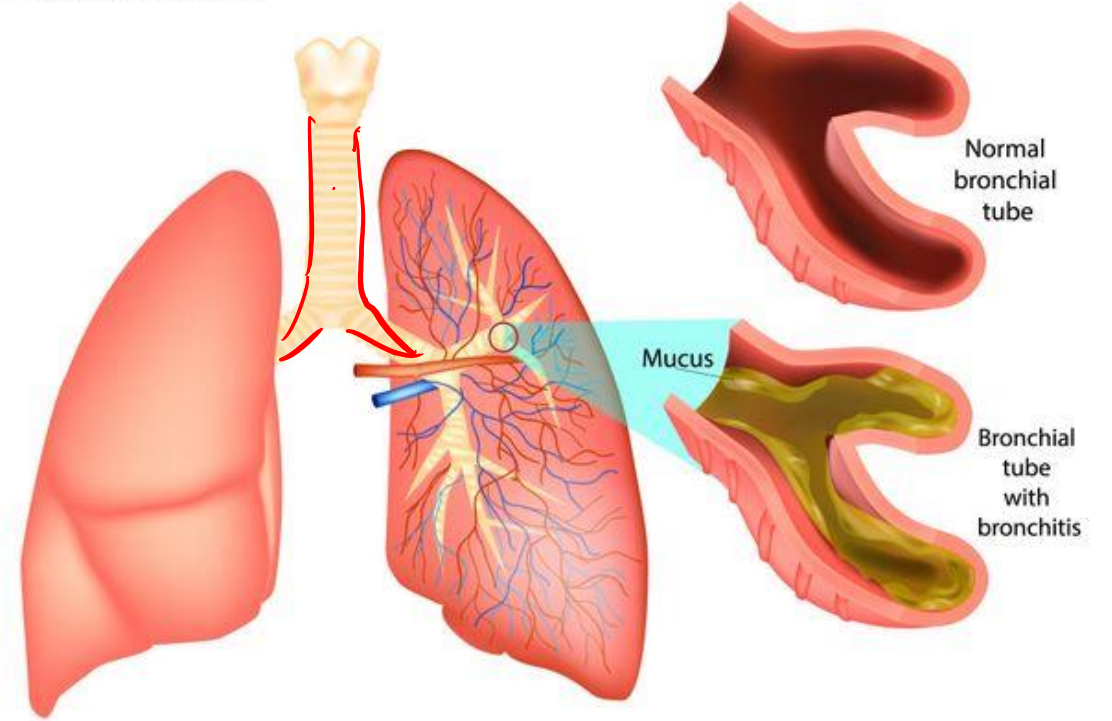
inhale



শ্বাসনালি-সংক্রান্ত রোগঃ ব্রংকাইটিস (Bronchitis)

- শ্বাসনালির ভিতরে আবৃত প্রদাহকে ব্রংকাইটিস বলে। ব্যাকটেরিয়ার আক্রমণে ঝিল্লিগাত্রে প্রদাহ হতে পারে।
- ✓ অস্বাস্থ্যকর পরিবেশ, স্যাঁতসেঁতে ধূলিকণা মিশ্রিত আবহাওয়া, ঠাণ্ডা লাগা এবং ধূমপান থেকেও এ রোগ হওয়ার আশংকা থাকে।
- ✓ একবার ব্রংকাইটিস হলে বারবার এ রোগে আক্রান্ত হওয়ার আশঙ্কা থাকে।

BRONCHITIS



শ্বাসনালি-সংক্রান্ত রোগঃ ব্রংকাইটিস (Bronchitis)

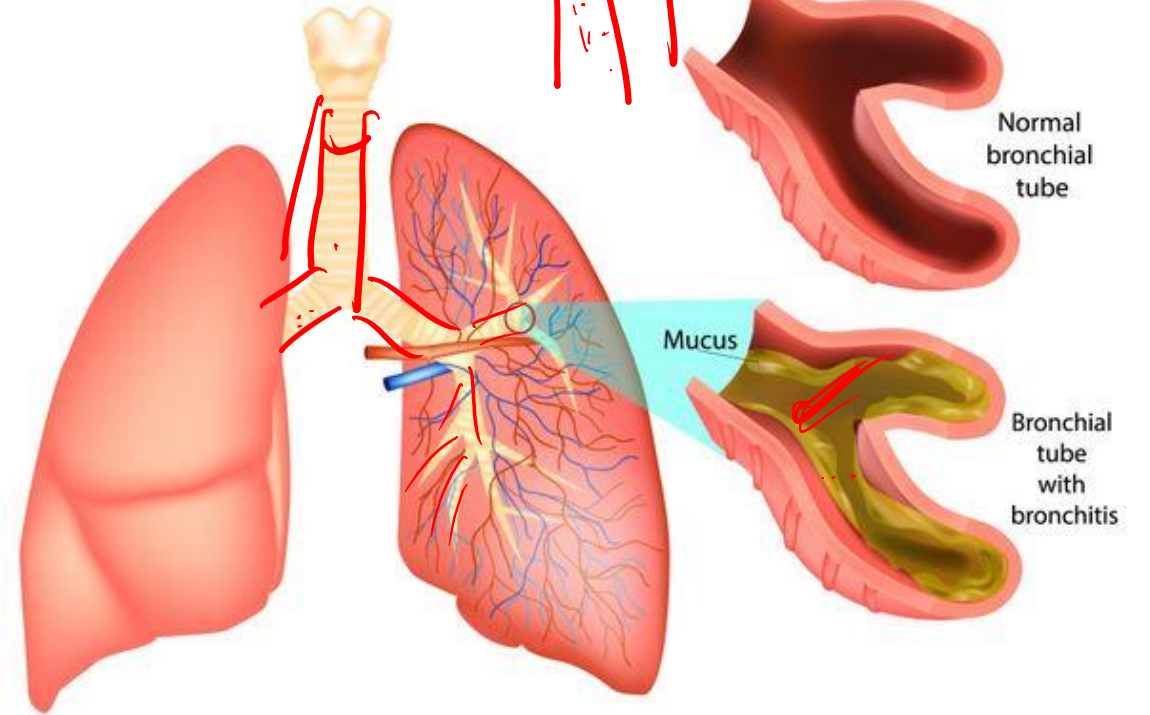
Acute
Chronic

লক্ষণ :

- কাশি, বুকে ব্যথা ও শ্বাসকষ্ট হয়।
- কাশির সময় রোগী বুকে প্রচণ্ড ব্যথা অনুভব করে।
- শক্ত খাবার খেতে পারে না।
- কাশির সাথে অনেক সময় কফ বের হয়।

যদি কমপক্ষে একটানা 3 মাস কাশির সাথে কফ থাকে এবং এরকম অসুস্থতা পরপর 2 বছর দেখা যায়, তাহলে রোগীর ক্রনিক ব্রংকাইটিস হয়ে থাকতে পারে।

BRONCHITIS



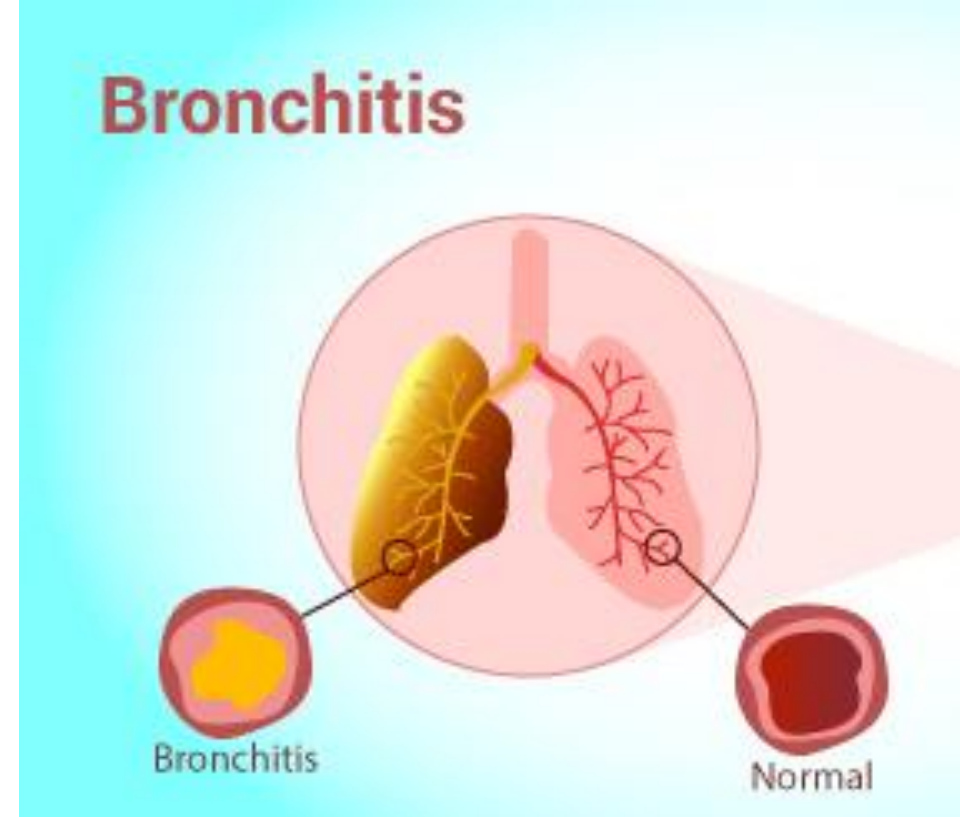
শ্বাসনালি-সংক্রান্ত রোগঃ ব্রংকাইটিস (Bronchitis)

প্রতিকার :

- ধূমপান, মদ্যপান, তামাক বা সাদাপাতা খাওয়া বন্ধ করা।
- ডাক্তারের পরামর্শ অনুযায়ী রোগীর চিকিৎসা করানো।
- রোগীকে সহনীয় উষ্ণতা ও শুষ্ক পরিবেশে রাখা।
- পুষ্টিকর তরল ও গরম খাবার খাওয়ানো। যেমন: গরম দুধ, স্যুপ ইত্যাদি।
- রোগীর পূর্ণ বিশ্রাম নেওয়া।

প্রতিরোধ :

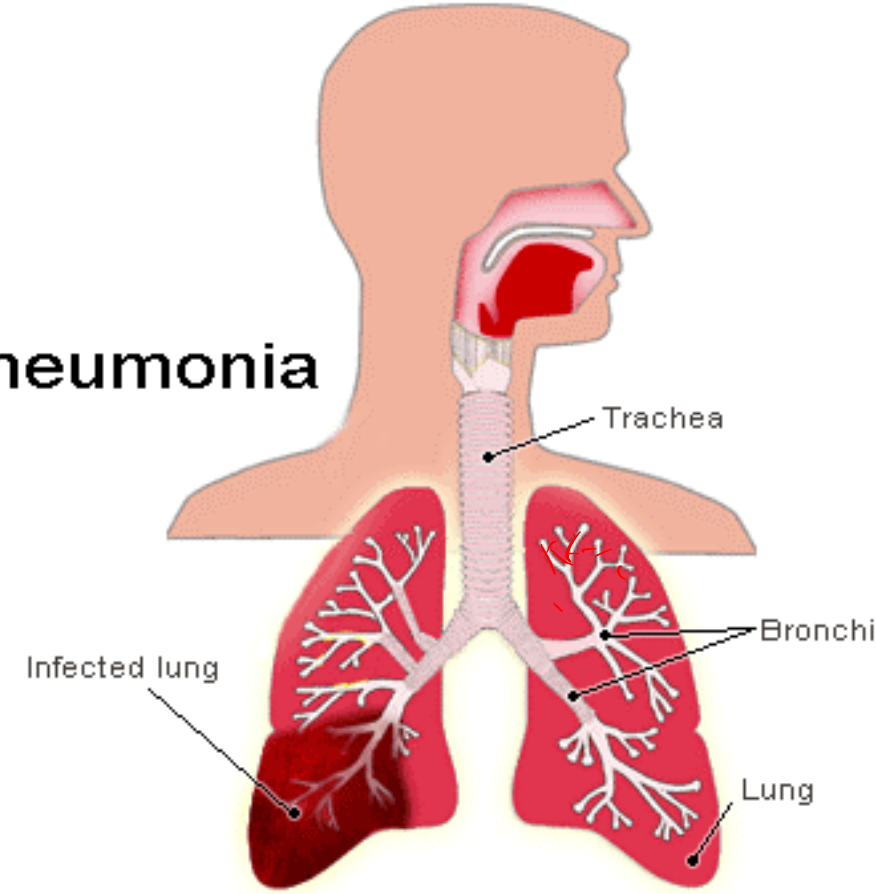
- ধূমপান ও তামাক সেবনের মতো বদ অভ্যাস ত্যাগ করা।
- ধুলাবালি ও ধোঁয়াপূর্ণ পরিবেশে কাজ করা থেকে বিরত থাকা।
- শিশু বা বয়স্কদের যেন মাথায় ঠাণ্ডা না লাগে সেদিকে নজর রাখা।



শ্বাসনালি-সংক্রান্ত রোগঃ নিউমোনিয়া (Pneumonia)

নিউমোনিয়া একটি ফুসফুসের রোগ। অত্যধিক ঠাণ্ডা লাগলে এ রোগ হতে পারে। হাম ও ব্রংকাইটিস রোগের পর ঠাণ্ডা লেগে নিউমোনিয়া হতে দেখা যায়। শিশু এবং বয়স্কদের জন্য এটি একটি মারাত্মক রোগ। কারণঃ নিউমোকক্কাস (Pneumococcus) নামক ব্যাকটেরিয়া এ রোগের অন্যতম কারণ। এছাড়া আরও বিভিন্ন ধরনের ব্যাকটেরিয়া, ভাইরাস ও ছত্রাকের আক্রমণে নিউমোনিয়া হতে পারে। এমনকি বিষম খেয়ে খাদ্যনালির রস শ্বাসনালিতে ঢুকলে সেখান থেকেও নিউমোনিয়া হতে পারে।

Pneumonia



শ্বাসনালি-সংক্রান্ত রোগঃ নিউমোনিয়া (Pneumonia)

লক্ষণ:

- ফুসফুসে শ্লেষ্মা -জাতীয় তরল পদার্থ জমে কফ সৃষ্টি হয়।
- কাশি ও শ্বাসকষ্ট হয়।
- দেহের তাপমাত্রা বৃদ্ধি পায় অর্থাৎ বেশি জ্বর হয়।
- চূড়ান্ত পর্যায়ে বুকের মধ্যে ঘড়ঘড় আওয়াজ হয়, মারাত্মক শ্বাসকষ্ট হয়।

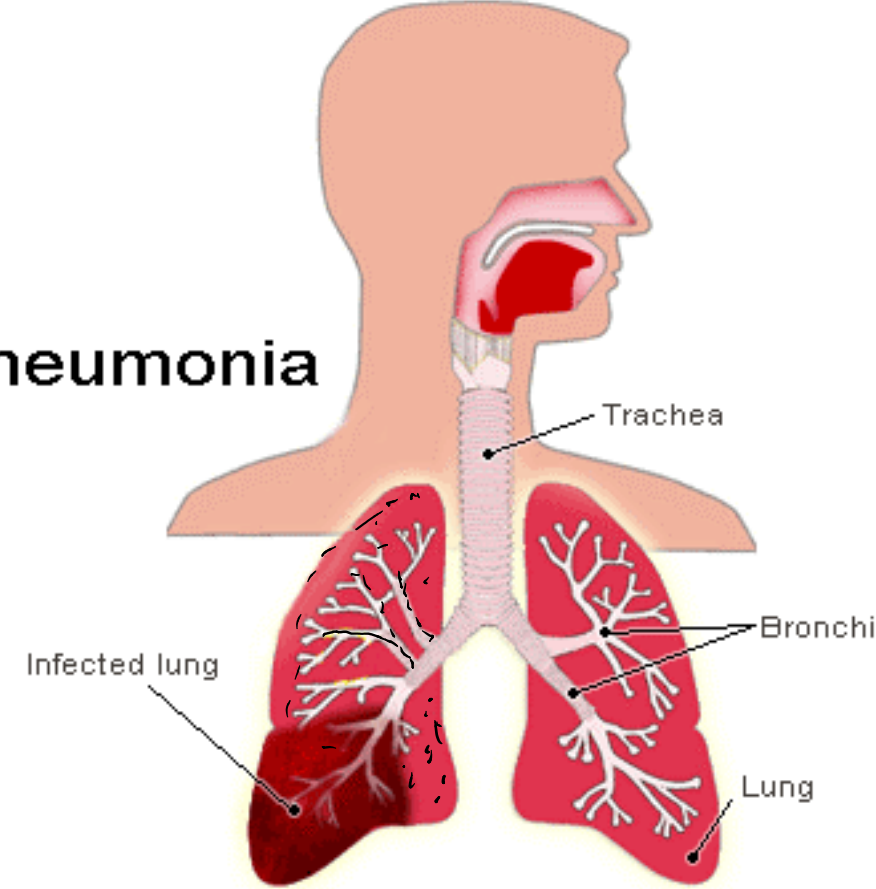
প্রতিকার:

- ডাক্তারের পরামর্শ অনুযায়ী রোগীর সুচিকিৎসার ব্যবস্থা করা।
- তরল ও গরম পুষ্টিকর খাবার খাওয়ানো।

প্রতিরোধ:

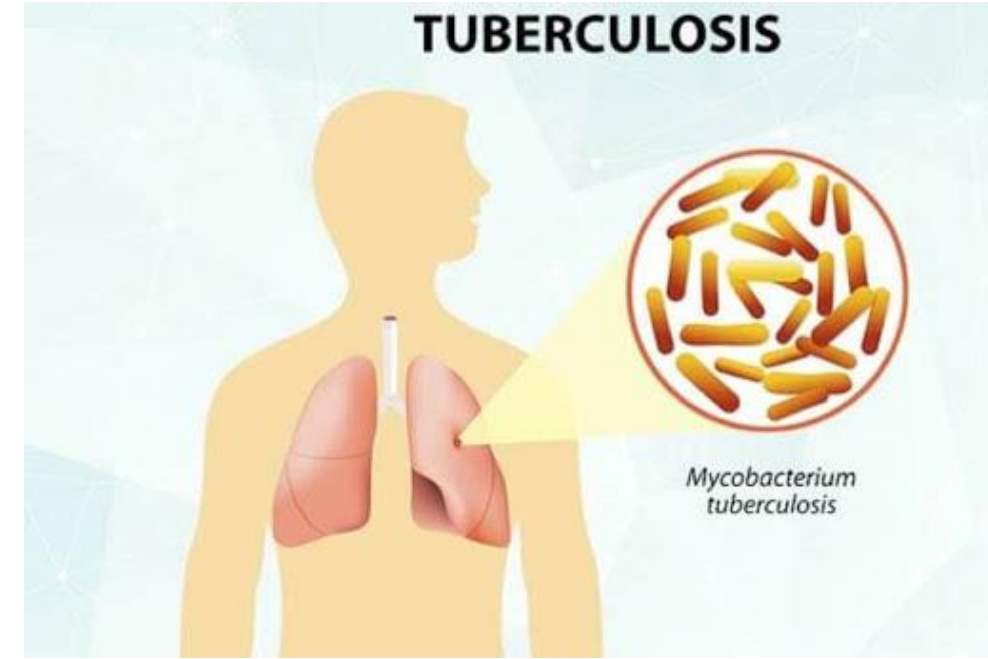
- শিশু ও বয়স্কদের যেন ঠাণ্ডা না লাগে, সেদিকে সতর্ক দৃষ্টি রাখা।
- রোগীকে আলো-বাতাসপূর্ণ সহনীয় উষ্ণতায় ও শুষ্ক পরিবেশে রাখা।

Pneumonia



শ্বাসনালি-সংক্রান্ত রোগঃ যক্ষ্মা (Tuberculosis)

- ❑ যক্ষ্মা একটি পরিচিত বায়ুবাহিত সংক্রামক রোগ। তবে ক্ষেত্রবিশেষে যক্ষ্মার জীবাণুযুক্ত ত্বকের ক্ষতের সংস্পর্শে এলে কিংবা সংক্রমিত গরুর দুধ খেয়েও কেউ এ রোগে আক্রান্ত হতে পারে।
- ❑ আমাদের অনেকের ধারণা, যক্ষ্মা শুধু ফুসফুসের রোগ। আসলে ধারণাটা একেবারেই সঠিক নয়। যক্ষ্মা অন্ত্র, হাড়, ফুসফুস এরকম দেহের প্রায় যেকোনো স্থানে হতে পারে।
- ❑ দেহে এ রোগের আক্রমণ ঘটলে সহজে এর লক্ষণ প্রকাশ পায় না।
- ❑ যখন জীবাণুগুলো দেহের রোগ প্রতিরোধক শ্বেত রক্তকণিকাকে পরাস্ত করে দেহকে দুর্বল করে, তখনই এ রোগের লক্ষণ প্রকাশ পায়।

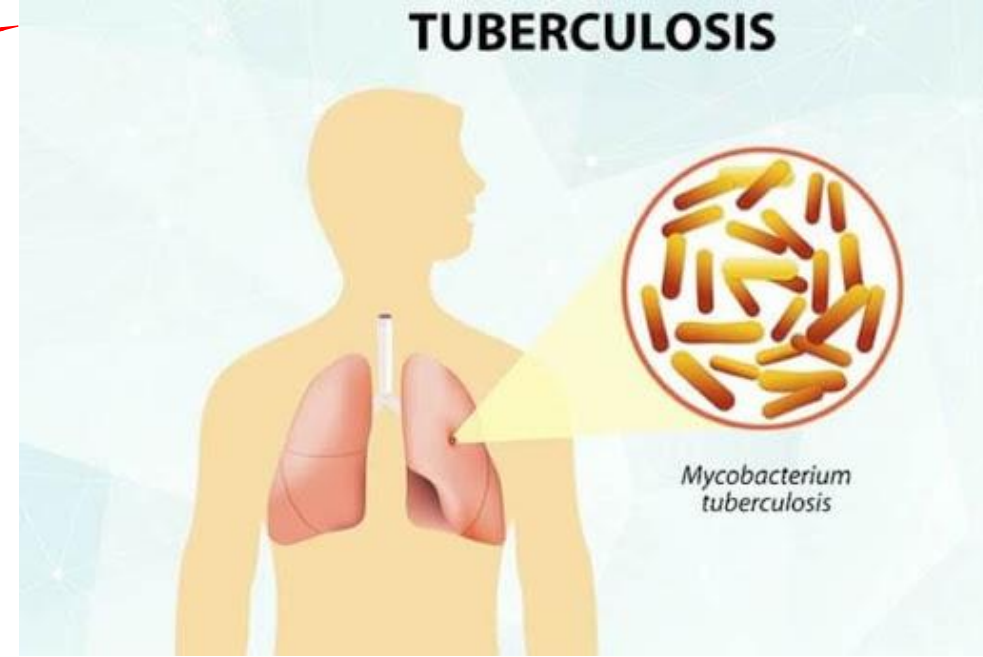


শ্বাসনালি-সংক্রান্ত রোগঃ যক্ষ্মা (Tuberculosis)

❑ কারণঃ সাধারণত (*Mycobacterium tuberculosis*) নামক এক ধরনের ব্যাকটেরিয়ার আক্রমণে এ রোগ হয়। তবে *Mycobacterium* গণভুক্ত আরও কিছু ব্যাকটেরিয়া যক্ষ্মা সৃষ্টি করতে পারে। অস্বাস্থ্যকর পরিবেশে বসবাস করলে অতি সহজে দেহে রোগ জীবাণুর বিস্তার ঘটে।

❑ রোগ নির্ণয়ঃ কফ পরীক্ষা, চামড়ার পরীক্ষা (MT test), সাইটো ও হিস্টোপ্যাথলজি পরীক্ষা এবং এক্স-রের সাহায্যে এ রোগ নির্ণয় করা যায়। তবে যক্ষ্মায় ঠিক কোন অঙ্গটি আক্রান্ত হয়েছে, তার উপরে নির্ভর করবে কোন পরীক্ষাটি করতে হবে। বর্তমানে রক্ত পরীক্ষার মাধ্যমে রোগটি নিশ্চিতভাবে নির্ণয় করা যায় কিনা তা নিয়ে গবেষণা চলছে। ইদানীং আমাদের দেশে রোগীর কফসহ বিভিন্ন নমুনায় যক্ষ্মা জীবাণু আছে কি না তা নির্ণয়ের জন্য DNA ভিত্তিক পরীক্ষা চালু হয়েছে।

✓ Mantoux Test



শ্বাসনালি-সংক্রান্ত রোগঃ যক্ষ্মা (Tuberculosis)

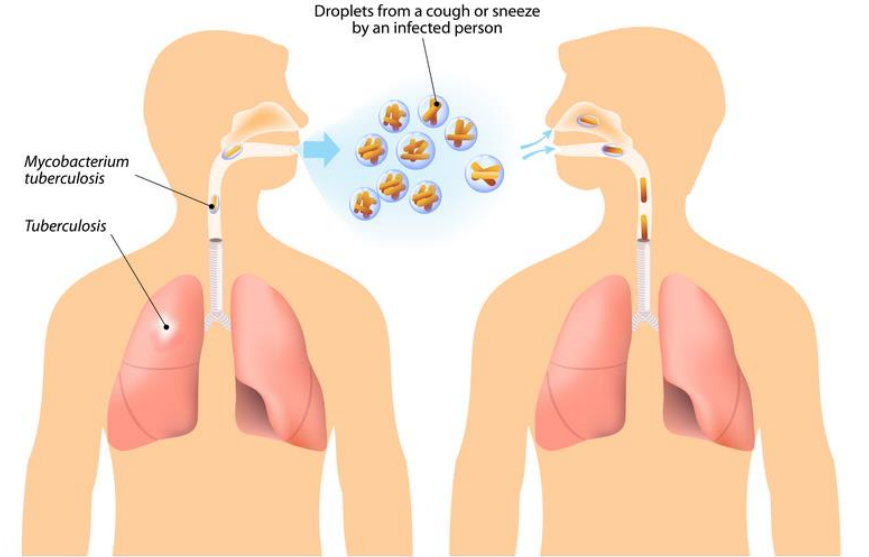
প্রতিকার :

- ডাক্তারের পরামর্শ অনুযায়ী চিকিৎসা করা।
- এ রোগের চিকিৎসা দীর্ঘমেয়াদি। ডাক্তারের পরামর্শ অনুযায়ী রোগ নিবারণের নিয়মগুলো কঠিনভাবে মেনে চলা। ✓
- প্রয়োজনে রোগীকে হাসপাতালে বা স্যানাটোরিয়ামে পাঠানো।
- রোগীর ব্যবহারের সবকিছু পৃথক রাখা।
- রোগীর জন্য উপযুক্ত চিকিৎসা ও পরিমিত পুষ্টিকর খাদ্যের ব্যবস্থা রাখা।
- ডাক্তারের নির্দেশ ব্যতীত কোনো অবস্থায় ঔষধ সেবন বন্ধ না করা।

প্রতিরোধ :

- এ মারাত্মক রোগের আক্রমণ থেকে রেহাই পেতে হলে শিশুদের যক্ষ্মা প্রতিষেধক বিসিজি টিকা। দিতে হবে। শিশুর জন্মের পর থেকে এক বছর বয়সের মধ্যে এ টিকা দেওয়ার ব্যবস্থা করতে হয়। বিসিজি টিকা শিশুদের প্রাণঘাতী যক্ষ্মা থেকে সুরক্ষা দিলেও বড় হয়ে গেলে তা সাধারণত আর কার্যকর থাকে না। তাই শিশু বয়সে টিকা দিলে তা আজীবন যক্ষ্মা থেকে সুরক্ষা দেয় না।

TUBERCULOSIS



শ্বাসনালি-সংক্রান্ত রোগঃ ফুসফুসের ক্যান্সার (Lung cancer)

সব ধরনের ক্যান্সারের মধ্যে ফুসফুস ক্যান্সারের প্রাদুর্ভাব সবচেয়ে বেশি। আমাদের দেশে পুরুষের। ক্যান্সারজনিত মৃত্যুর প্রধান কারণ ফুসফুস ক্যান্সার। ফুসফুস ক্যান্সারের অন্যতম প্রধান কারণ ধূমপান।

- বায়ু ও পরিবেশদূষণ এবং বাসস্থান অথবা কর্মক্ষেত্রে দূষণ ঘটতে পারে এমন সব বস্তু (যেমন; এ্যাসবেস্টাস, আর্সেনিক, ক্রোমিয়াম, নিকেল, কঠিন ধাতুর গুঁড়া ইত্যাদি) সংস্পর্শে আসার কারণে ফুসফুসে ক্যান্সার হয়।

✓ যক্ষ্মা বা কোনো ধরনের নিউমোনিয়া ফুসফুসে এক ধরনের ক্ষত সৃষ্টি করে যা পরবর্তীতে ক্যান্সারে রূপান্তরিত হয়।

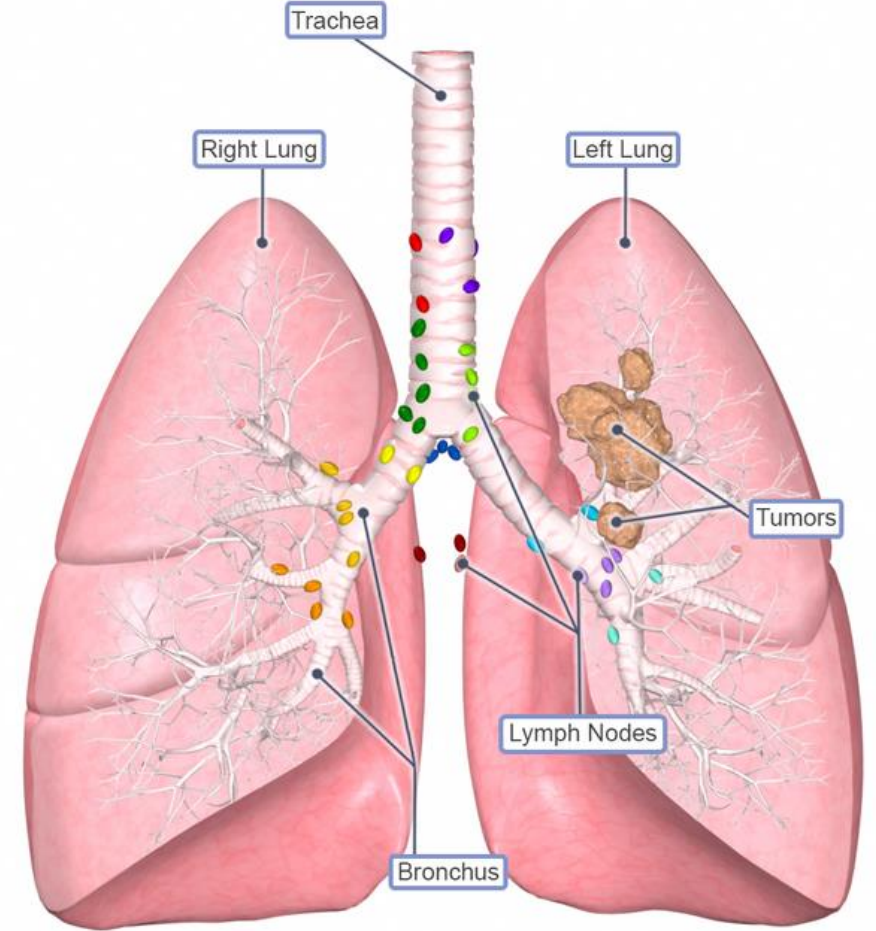
শ্বাসনালি-সংক্রান্ত রোগঃ ফুসফুসের ক্যান্সার (Lung cancer)

লক্ষণঃ ফুসফুস ক্যান্সারের প্রাথমিক লক্ষণগুলো যত দ্রুততার সাথে নির্ণয় করা যায় এবং চিকিৎসা প্রদান করা যায়, তত বেশি দিন বেঁচে থাকার সম্ভাবনা বৃদ্ধি পায়। প্রাথমিক অবস্থায় যেসব লক্ষণ প্রকাশ পায়।

সেগুলো হলো:

- দীর্ঘদিন ধরে খুসখুসে কাশি ও বুকে ব্যথা।
- ভগ্নশ্বর, ওজন হ্রাস এবং ক্ষুধামান্দ্য।
- হাঁপানি, ঘনঘন জ্বর হওয়া।
- বারবার ব্রংকাইটিস বা নিউমোনিয়া দিয়ে সংক্রমিত হওয়া।

রোগ নির্ণয়ঃ প্রাথমিক অবস্থায় ক্যান্সারের সম্ভাব্যতা যাচাইয়ের জন্য থুথু বা শ্লেষা বিশ্লেষণ করা, বুকের এক্স-রে, সিটি স্ক্যান, এমআরআই ইত্যাদি করতে হয়। চূড়ান্ত রোগনির্ণয়ের জন্য সাধারণত সাইটো ও হিস্টোপ্যাথলজিক্যাল পরীক্ষা করতে হয়।



© 2018 STS

শ্বাসনালি-সংক্রান্ত রোগঃ ফুসফুসের ক্যান্সার (Lung cancer)

প্রতিকার :

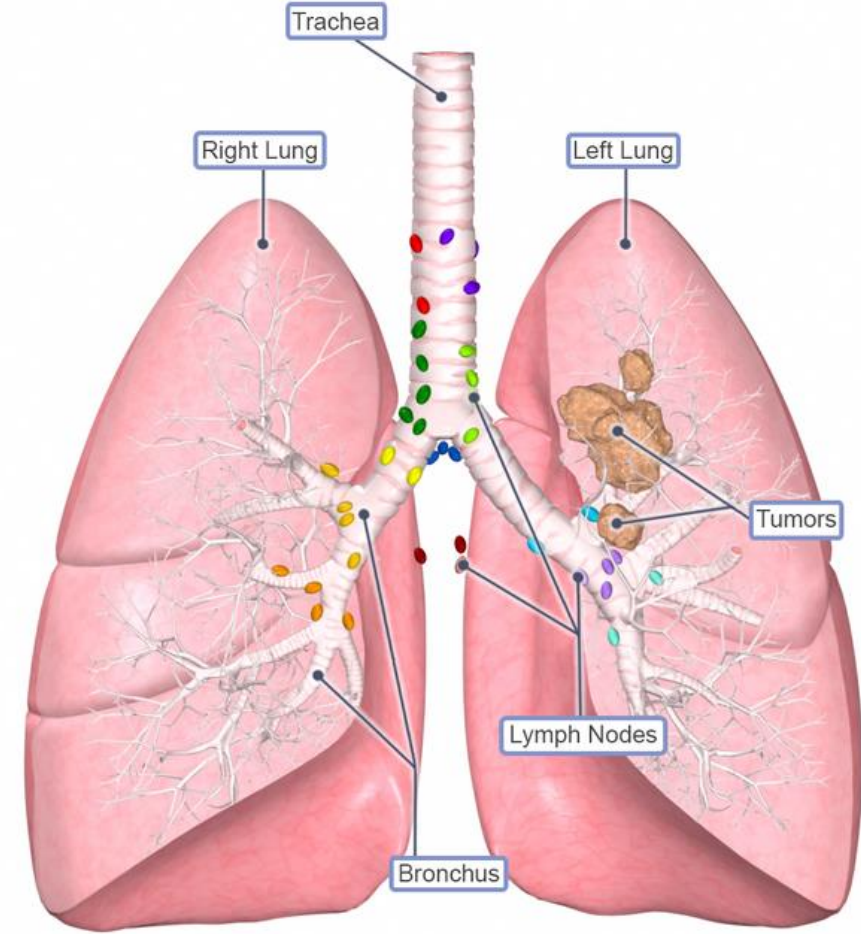
রোগের লক্ষণগুলো দেখা গেলে অনতিবিলম্বে ডাক্তারের পরামর্শ নেওয়া।

- রোগ নির্ণয়ের পর ডাক্তারের পরামর্শ অনুযায়ী সুচিকিৎসার ব্যবস্থা করা।
- প্রয়োজনে রেডিয়েশন থেরাপি প্রয়োগ করা, যেখানে তেজস্ক্রিয় বিকিরণের মাধ্যমে ক্যান্সার কোষ ধ্বংস করা হয়।

প্রতিরোধঃ

বিশেষজ্ঞদের মতে, ক্যান্সার প্রতিরোধে নিম্নলিখিত ব্যবস্থা নেওয়া যেতে পারে, যথা:

- ধূমপান ও মদ্যপান না করা।
- অতিরিক্ত চর্বিজাতীয় খাদ্য না খাওয়া।
- নিয়মিত ব্যায়াম করা।
- পরিমাণমতো শাকসবজি খাওয়ার অভ্যাস গড়ে তোলা।



Poll Question-03

□ নিউমোনিয়া কোন জীবাণুর কারণে হয়?

(a) Tuberculosis

~~(b) Pneumococcus~~

(c) E. coli

(d) Pseudomonas

Poll Question-04

□ নিচের কোন পরীক্ষাটি যক্ষ্মার নির্ণয়ে করা হয় না?

(a) MT test

(b) Cough test

(c) X-ray

~~(d) ECG~~

লেগে থাকো সৎ ভাবে,
স্বপ্ন জয় তোমারই হবে।



উদ্ভাস

একাডেমিক এন্ড এডমিশন কেয়ার

www.udvash.com