

♥ হৃদপিণ্ড কী?

হৃদপিণ্ড (Heart) হলো মানবদেহের একটি গুরুত্বপূর্ণ অঙ্গ, যা একটি পাম্পের মতো কাজ করে। এটি প্রতিনিয়ত সংকোচন ও প্রসারণের মাধ্যমে রক্ত সারা শরীরে সরবরাহ করে। রক্তের সঙ্গে অক্সিজেন ও পুষ্টি শরীরের বিভিন্ন অঙ্গে পৌঁছে যায় এবং কার্বন-ডাই-অক্সাইড ও বর্জ্য পদার্থ বের হয়ে আসে।

হৃদপিণ্ডের গুরুত্বপূর্ণ তথ্য:

- **অবস্থান:** হৃদপিণ্ড বুকের মাঝখানে, বাম দিকে কিছুটা কাত হয়ে থাকে।
- **আকৃতি ও ওজন:** এটি একটি বন্ধ মুঠির মতো আকারের এবং প্রাপ্তবয়স্ক মানুষের হৃদপিণ্ডের ওজন প্রায় ২৫০-৩৫০ গ্রাম।
- **গঠন:** হৃদপিণ্ড চারটি কক্ষে বিভক্ত —
 ১. ডান অলিন্দ (Right Atrium)
 ২. ডান নিলয় (Right Ventricle)
 ৩. বাম অলিন্দ (Left Atrium)
 ৪. বাম নিলয় (Left Ventricle)

হৃদপিণ্ডের কাজ:

১. **অক্সিজেনযুক্ত রক্ত শরীরের অঙ্গে পাঠানো**
বাম দিকের কক্ষগুলি শরীরে অক্সিজেনবাহী রক্ত পাঠায়।
২. **অক্সিজেনবিহীন রক্ত ফুসফুসে পাঠানো**
ডান দিকের কক্ষগুলি অক্সিজেনবিহীন রক্ত ফুসফুসে পাঠায়, যেখানে তা আবার অক্সিজেন নেয়।
৩. **রক্ত চলাচল নিয়ন্ত্রণ**
হৃদপিণ্ড নিয়মিত সংকোচন-প্রসারণের মাধ্যমে রক্ত প্রবাহ নিয়ন্ত্রণ করে।

হৃদপিণ্ডের সমস্যার প্রধান কারণসমূহ:

১. উচ্চ রক্তচাপ (High Blood Pressure)

- রক্তচাপ বেশি থাকলে হৃদপিণ্ডের ওপর অতিরিক্ত চাপ পড়ে। এতে হৃদপিণ্ড দুর্বল হয়ে যায়।

২. ডায়াবেটিস (Diabetes)

- ডায়াবেটিস রক্তনালী ও হৃদপিণ্ডের কোষ নষ্ট করে দেয়, যা হৃদরোগের ঝুঁকি বাড়ায়।

৩. উচ্চ কোলেস্টেরল (High Cholesterol)

- খারাপ কোলেস্টেরল (LDL) রক্তনালীতে জমে ব্লক তৈরি করে, ফলে হার্ট অ্যাটাক বা স্ট্রোক হতে পারে।

৪. ধূমপান ও তামাক ব্যবহার (Smoking & Tobacco)

- এটি রক্তনালীর ক্ষতি করে এবং হৃদপিণ্ডে অক্সিজেন সরবরাহ কমিয়ে দেয়।

৫. অতিরিক্ত ওজন ও স্থূলতা (Obesity)

- অতিরিক্ত ওজন হৃদপিণ্ডকে বেশি পরিশ্রম করায়, ফলে এটি দুর্বল হয়ে পড়ে।

৬. অনিয়মিত খাদ্যাভ্যাস

- খুব বেশি চর্বি, লবণ, চিনি ও ফাস্টফুড খেলে হৃদপিণ্ডে সমস্যা হয়।

৭. অসক্রিয় জীবনযাপন (Lack of Physical Activity)

- ব্যায়াম না করলে রক্তচাপ, কোলেস্টেরল ও ওজন বেড়ে যায়, যা হৃদপিণ্ডের ক্ষতি করে।

৮. মানসিক চাপ (Stress)

- অতিরিক্ত দুশ্চিন্তা ও মানসিক চাপ হৃদস্পন্দন বাড়িয়ে হৃদরোগের ঝুঁকি বাড়ায়।

৯. অ্যালকোহল সেবন (Alcohol Use)

- অতিরিক্ত মদ্যপান হৃদপিণ্ডের গঠন ও কার্যক্ষমতা নষ্ট করে দেয়।

১০. জিনগত কারণ (Genetic or Hereditary Factors)

- পরিবারে কারও হৃদরোগ থাকলে নিজের ঝুঁকিও বেশি থাকে।

📌 হার্টের সমস্যার জন্য প্রয়োজনীয় টেস্টসমূহ:

❑ ১. রক্ত পরীক্ষা (Blood Tests)

টেস্টের নাম	কাজ
Lipid Profile	কোলেস্টেরল ও ট্রাইগ্লিসেরাইডের পরিমাণ জানায়
Troponin Test	হার্ট অ্যাটাক হয়েছে কিনা তা শনাক্ত করতে সহায়তা করে

টেস্টের নাম	কাজ
BNP বা NT-proBNP	হাট ফেইলিউরের সম্ভাবনা বোঝাতে ব্যবহৃত
Blood Sugar (FBS, PPBS, HbA1c)	ডায়াবেটিস রয়েছে কিনা তা জানায়
CRP (C-reactive protein)	দেহে প্রদাহ আছে কিনা তা দেখায়, যা হাট অ্যাটাকের ঝুঁকি নির্দেশ করতে পারে

⚡ ২. ইলেকট্রিকাল টেস্ট (Electrical Tests)

টেস্টের নাম	কাজ
ECG / EKG (Electrocardiogram)	হৃদস্পন্দনের গতি ও ছন্দ পরীক্ষা করে
Holter Monitor	২৪ থেকে ৪৮ ঘণ্টা পর্যন্ত হাটের কার্যক্রম রেকর্ড করে
Stress Test / Treadmill Test (TMT)	ব্যায়ামের সময় হৃদপিণ্ডের কাজ পর্যবেক্ষণ করা হয়

📺 ৩. ইমেজিং টেস্ট (Imaging Tests)

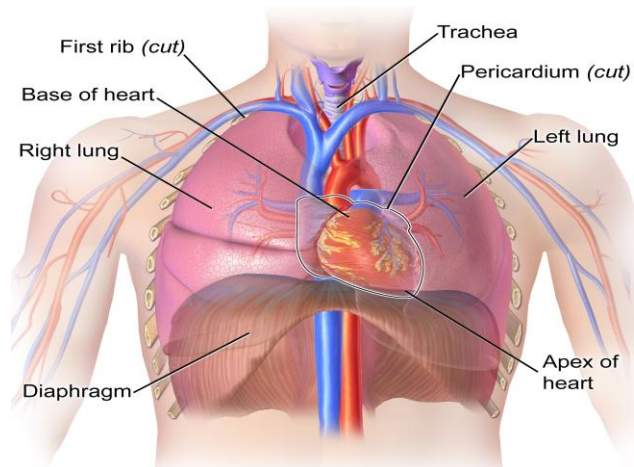
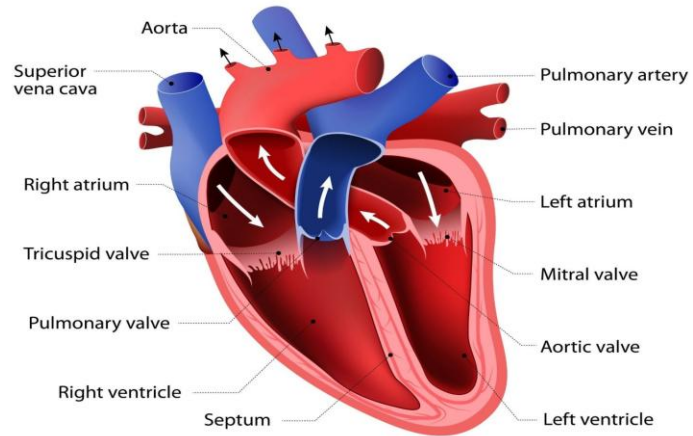
টেস্টের নাম	কাজ
Echocardiogram (Echo)	হাটের গঠন, ভলিউম ও রক্ত প্রবাহ দেখায়
Chest X-Ray	হাট ও ফুসফুসের আকার ও অবস্থান দেখায়
CT Coronary Angiography	ধমনীতে ব্লক আছে কিনা তা দেখায়
Coronary Angiogram (CAG)	ধমনীতে রক্ত চলাচল ও ব্লক পরীক্ষা করা হয়
Cardiac MRI	হৃদপিণ্ডের গঠন ও কর্মক্ষমতা বিস্তারিতভাবে পরীক্ষা করে

✔ কখন এসব টেস্ট দরকার?

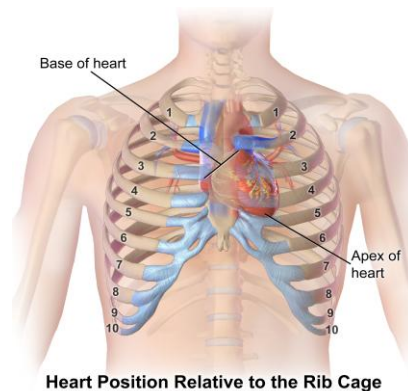
- বুকে ব্যথা, শ্বাসকষ্ট, বুক ধড়ফড়, দুর্বলতা থাকলে
- হাট অ্যাটাকের ইতিহাস থাকলে
- উচ্চ রক্তচাপ, কোলেস্টেরল বা ডায়াবেটিস থাকলে

- পরিবারে কারো হৃদরোগের ইতিহাস থাকলে

Heart Anatomy



Location of Heart in Thoracic Cavity



Heart Position Relative to the Rib Cage