

2nd Sem

UNIT - III

Respiratory and Blood circulatory system

4. Heart, Structure and function of heart, Mechanism of Blood circulation.
5. Blood, and its compositions.

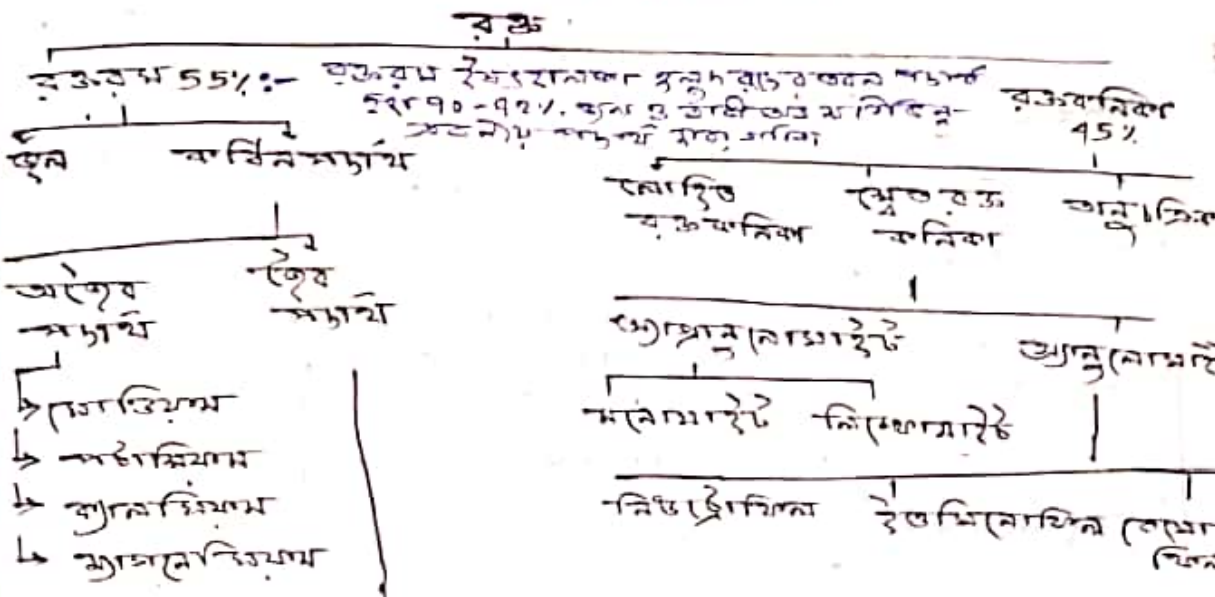
520

বক্তৃত্বের কারণে তরুণ (জুনিয়র) ক্রীড়াবিদগণের ক্ষমতা

বৃদ্ধি পায়। কারণেই - মায়োস্টিক - ফাইবার, বেস, মায়োস্টিক স্প্যান্ডাস - ল্যান্ড - ব্রিজ - উন্নয়ন হয়।

- স্বাস্থ্য:-
- 1) O_2 ও CO_2 পরিবহন করা
 - 2) কোলের অ্যাক্টিভিটি বাড়ানো দেওয়া
 - 3) দেহের উষ্ণতা - নিয়ন্ত্রণ করা
 - 4) দেহের তরল ভার্য বজায় রাখা
 - 5) বিষাক্ত নিষ্কাশন করা
 - 6) রক্তে গ্লুকোজ খোঁজা

বক্তৃত্বের উপাদান:- Blood composition



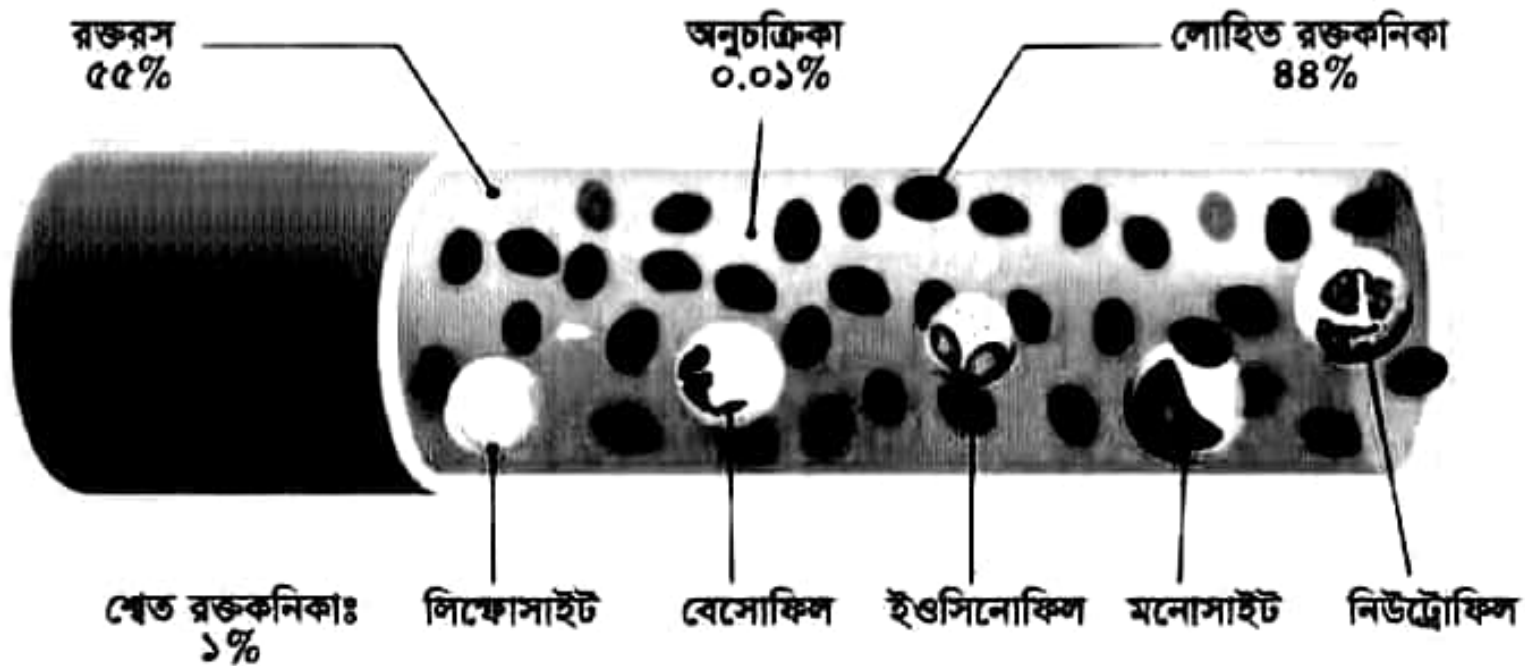
প্লাজমা :-
 - জল
 - গ্লুকোজ
 - অ্যামাইনো অ্যাসিড
 - লিপিড
 - অ্যাক্সিজেন
 - ভিটামিন

হিমোগ্লোবিন :-
 - H_2 বন্ডিও - সহনীয়
 - (ইন্ডিয়া, অ্যামাইনিয়া)
 - রক্তকণিকা - ইন্ডিয়া প্রকারভেদে -
 - অ্যাক্টিভ -
 - অ্যান্টি-
 - ট্রান্সফু-
 - (ইন্ডিয়া -
 - ইন্ডিয়া

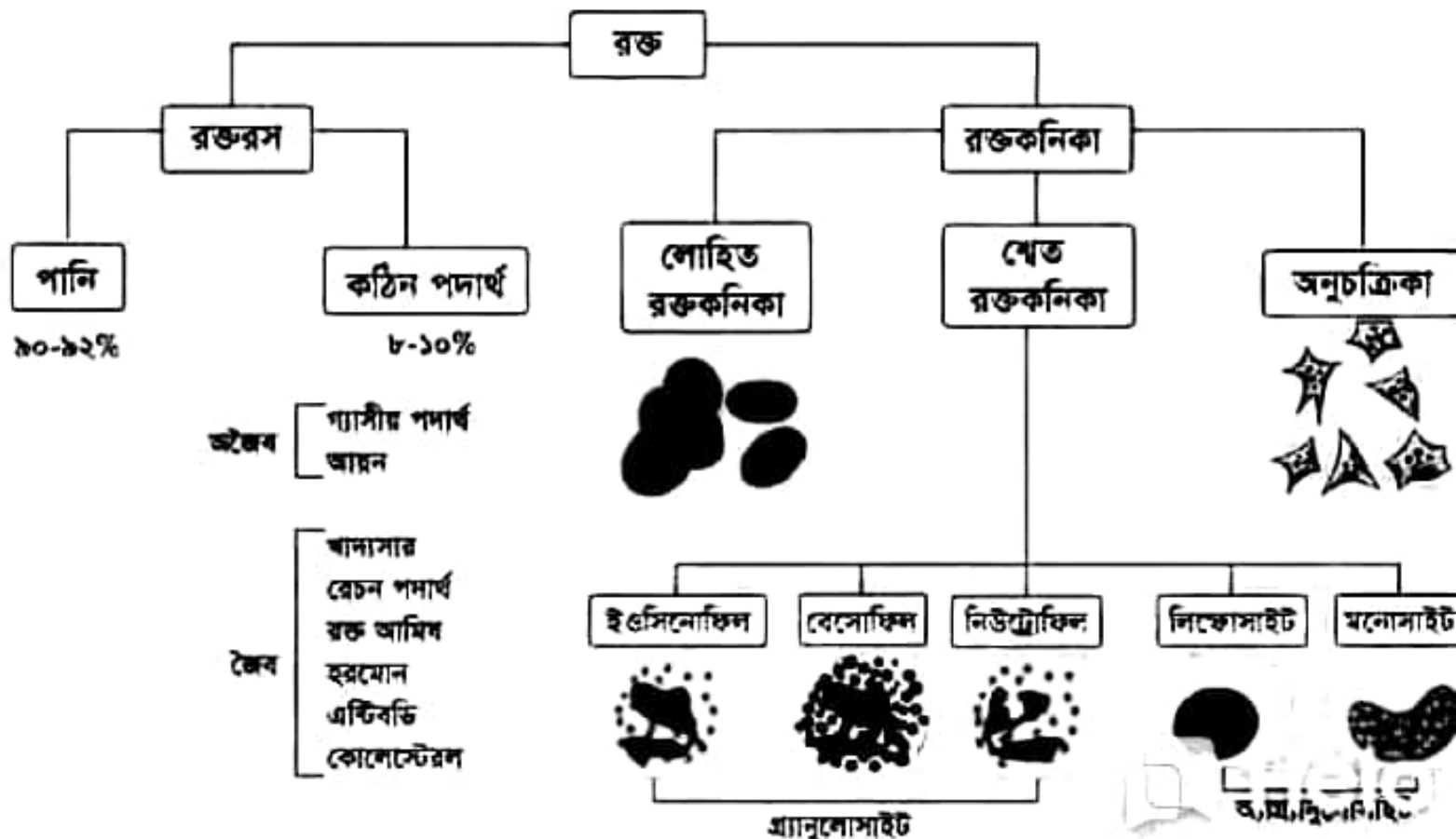
হিমোগ্লোবিন :-
 - ম্যানের দেহের সাহায্যে লোহিত
 - রক্তকণিকা গোলকীয়। যিটের তরল চর্মে তরল মতোই
 - সাহায্যে লোহিত রক্তকণিকা - নিউট্রোফিল থাকে।
 - লোহিত রক্তকণিকা জন্মে হয় কোষ - মর্ডা বস্তু
 - কোষ - মর্ডা লাইসেস প্লাজমা দ্বারা সঞ্চিত, প্রাক্তর
 - মধ্যমের স্তরের নিমিত্তিতার বক্তে ৫০
 - লক্ষ ২৩৫ থাকে। মাইনোরে ২৩৫ এর সাহায্য
 - সঞ্চে ৪৫ লক্ষ জন মিমি। ম্যানের ২৩৫ ২৩৫
 - ২০ দিন বাঁচে।

- স্বাস্থ্য:-
- 1) O_2 ও CO_2 পরিবহন করা
 - 2) রক্তের pH মতো বজায় রাখা
 - 3) রক্তের মাত্রা বজায় রাখা। (এই মতে)

রক্তের উপাদানসমূহ



gk & current affairs



শ্বেত বৃক্ক কনিকা :- শ্বেত বৃক্ক কনিকা - নিউক্লিয়াস থাকে
 এবং প্রোটিন-নিউক্লিও প্রোটিন আকারে থাকে না। এটি প্রোটিন
 -মিনিমিউমের বৃক্ক প্রোটিন মাত্র 6000-8000 বৃক্ক।
 শ্বেত বৃক্ক কনিকায় লাইসো প্রোটিন নিমিত্ত অর্থাৎ
 হাফ অর্থাৎ থাকে।

ইউরিক-প্রকারের মত -

- ১) দানাহীন শ্বেত বৃক্ক কনিকা
- ২) ডানাহীন শ্বেত বৃক্ক কনিকা

৩) দানাহীন শ্বেত বৃক্ক কনিকা তিন প্রকারের মত -

১) নিউক্লিওমিন :-

শ্বেত বৃক্ক কনিকা তেজস্বীকরণ প্রায় 70%।
 নিউক্লিওমিন হাফে প্রসিদ্ধ। প্রোটিন নিউক্লিওমিন 2-7 টি
 বৃক্ক বৃক্ক, প্রোটিন মোটামুটি 10-14 দিন বাঁচে।

কাঙ্ক্ষ :- অ্যানোমালিউমিন - পরিত্রিত বৃক্ক জীবন
 ইতিমধ্যেই এর প্রধান কাঙ্ক্ষ।

২) ইউমিনোমিন :-

মোট শ্বেত বৃক্ক কনিকা 1.5% বৃক্ক ইউমিনোমিন
 প্রোটিন নিউক্লিওমিন 2-8 টি বৃক্ক বৃক্ক। প্রোটিন মোটামুটি
 বৃক্ক বৃক্ক প্রোটিন এর প্রধান কারণ 8-12 দিন।

অ্যানোমালিউমিন ও ইউমিনোমিন বৃক্ক প্রোটিন প্রধান কাঙ্ক্ষ

৩) হোমোমিন :-

শ্বেত কনিকা মাত্র 0.5% অ্যানোমালিউমিন হোমো-
 মিন 3% প্রোটিন নিউক্লিওমিন অ্যানোমালিউমিন বৃক্ক বৃক্ক
 হোমোমিন 3% প্রোটিন জীবনকাল 12-15 দিন।

হোমোমিন, ইউমিনোমিন প্রধান কাঙ্ক্ষ প্রধান
 কাঙ্ক্ষ

৪) দানাহীন শ্বেত বৃক্ক কনিকা :-

১) মিউকোসাইটে :-

মোট শ্বেত কনিকায় প্রায় 24% মিউকোসাইট
 মাইট্রোসাইটে বৃক্ক। অর্থাৎ অ্যানোমালিউমিন বৃক্ক বৃক্ক প্রোটিন
 জীবনকাল 2-3 দিন।

হাইড্রোমিন, হোমোমিন, হোমোমিন, হোমোমিন
 মাত্র কনিকা ও ইউমিনোমিন প্রধান কাঙ্ক্ষ

২) অ্যানোমালিউমিন :-

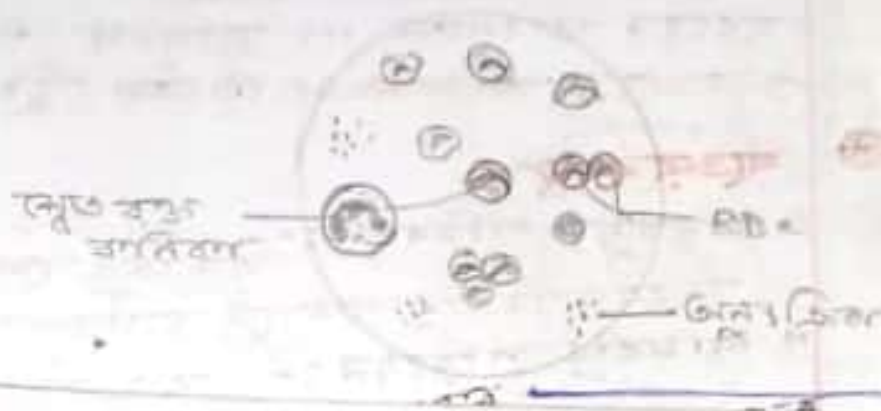
মোট শ্বেত বৃক্ক কনিকা প্রায় 4%
 অ্যানোমালিউমিন, প্রোটিন নিউক্লিওমিন বৃক্ক বৃক্ক মাত্র

দৈনিক ৩০ থেকে ৭০ মিনিট সময়, যে সময় কলার
 প্রক্রিয়ায় ব্যয় করা হয় - সঞ্চিত হয়।

অনুচক্রিকা:

অনুচক্রিকা আকারে ক্ষুদ্র নিউক্লিয়াস
 বিহীন হয়। এদের আকার ডিম্বাণুর সোমাতার
 কাছের মতো। ইহা প্রাচীন ও অপ্রাচীন নিউক্লিয়াস
 দ্বারা গঠিত। এর জীবনকাল ৩ দিন। প্রতি ঘন মিলি
 মিটার বৃক্ষে অনুচক্রিকার সংখ্যা ২.৫ লক্ষ থেকে
 ৫.০ লক্ষ।

বৃক্ষ তৎকালে সংরক্ষিত করে।



৭৯০
১৯৯২

Describe the structure of human heart / And the circulation of blood through heart.
মানব হৃৎপিণ্ডের গঠন ও রক্তচলনের বর্ণনা কর।

মানব হৃৎপিণ্ডটি মস্তকস্থায়ী, মূলতঃ স্নায়ু-
তন্ত্রে সংযুক্ত। হৃৎপিণ্ডের আয়তন প্রায় ১০ সেন্টিমিটার।
হৃৎপিণ্ডটি মস্তক থেকে প্রায় ২২.৫ সেন্টিমিটার দূরে
অবস্থিত। হৃৎপিণ্ডের ওজন প্রায় ৩০ গ্রাম।

Location

হৃৎপিণ্ডের অক্ষাংশ-৩০° উত্তর।
হৃৎপিণ্ডের দক্ষিণাংশ-১০° উত্তর।
হৃৎপিণ্ডের পূর্ব-পশ্চিম দৈর্ঘ্য-১০ সেন্টিমিটার।
হৃৎপিণ্ডের উত্তর-দক্ষিণ দৈর্ঘ্য-৫ সেন্টিমিটার।

হৃৎপিণ্ডের গঠন :-

হৃৎপিণ্ডের আটটি ভিন্ন ভিন্ন অংশ -

- ১) পেরিকার্ডিয়াম
- ২) মায়োকার্ডিয়াম
- ৩) এন্ডোকার্ডিয়াম

১) পেরিকার্ডিয়াম :-

পেরিকার্ডিয়াম হৃৎপিণ্ডের বাইরের
আচ্ছাদন। এটি দুই স্তরের।
বহিঃস্তর পেরিকার্ডিয়াম এবং
অন্তঃস্তর পেরিকার্ডিয়াম।
এই দুই স্তরের মধ্যস্থিত
স্থান হৃৎপিণ্ডের আচ্ছাদন।

২) মায়োকার্ডিয়াম :-

হৃৎপিণ্ডের মূল অংশ গঠিত হয়
হৃৎপিণ্ডের মাংসপেশির দ্বারা।
এই পেশী সঙ্কোচন করলে
হৃৎপিণ্ডের ভিতরে
রক্তচলন ঘটে।

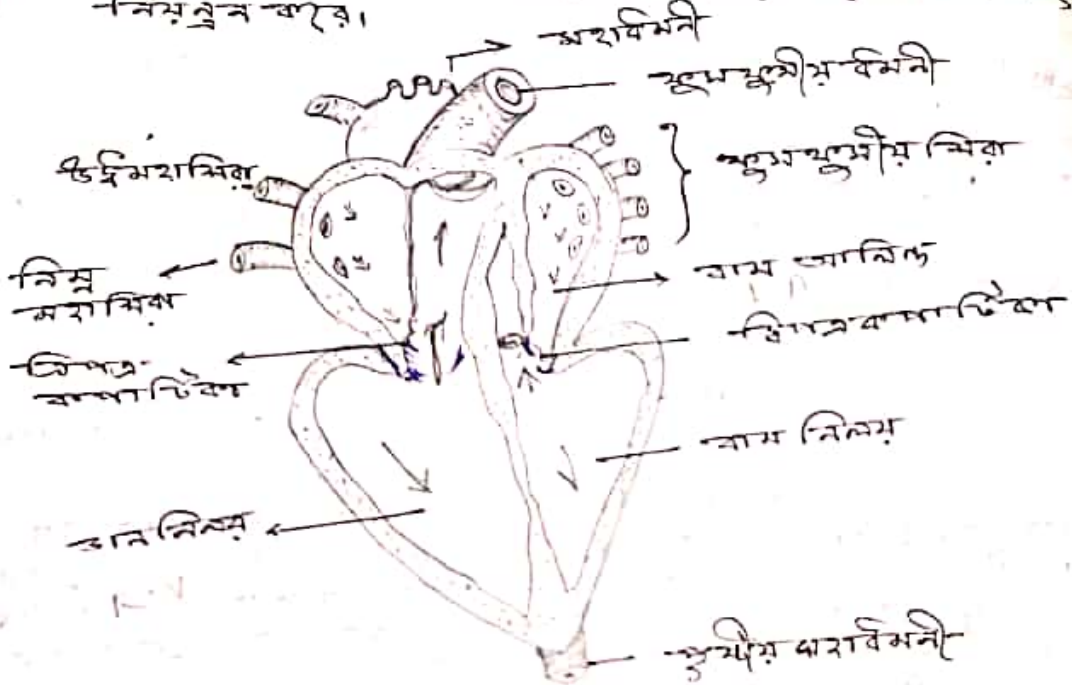
৩) এন্ডোকার্ডিয়াম :-

এন্ডোকার্ডিয়াম হৃৎপিণ্ডের
ভিতরের স্তর। এটি হৃৎপিণ্ডের
আচ্ছাদন। এন্ডোকার্ডিয়াম
হৃৎপিণ্ডের ভিতরে
রক্তচলন করে।

হৃৎপিণ্ডের অনুগঠন :-

হৃৎপিণ্ডের অনুগঠন হৃৎপিণ্ডের
ভিতরের স্তর। এটি হৃৎপিণ্ডের
আচ্ছাদন। এন্ডোকার্ডিয়াম
হৃৎপিণ্ডের ভিতরে
রক্তচলন করে।

নিম্নে বলা প্রতিটি অন্ত্রকে একই প্রকারে হৃদয়
 আলাদা করে আলাদা করে আলাদা করে আলাদা করে
 প্রকারে আলাদা করে আলাদা করে আলাদা করে আলাদা করে
 আলাদা করে আলাদা করে আলাদা করে আলাদা করে
 আলাদা করে আলাদা করে আলাদা করে আলাদা করে
 আলাদা করে আলাদা করে আলাদা করে আলাদা করে
 আলাদা করে আলাদা করে আলাদা করে আলাদা করে
 আলাদা করে আলাদা করে আলাদা করে আলাদা করে
 আলাদা করে আলাদা করে আলাদা করে আলাদা করে



হৃদয়মহামিথ্র কম্পাটিকা সমূহ :-

হৃদয়মহামিথ্র-অন্তর্স্থিত যেসব কম্পাটিকা কম্পাটিকা
 বন্ধ প্রকারেই অস্তিত্ব লাভ করে। এগুলি হল-

১) ত্রিপত্র কম্পাটিকা :-

হৃদয়ে অস্তিত্বিত। বাম অন্ত্র ও নিম্ন অধঃ অংশ
 নিম্ন অংশে অস্তিত্বিত। বাম অন্ত্র থেকে বন্ধ প্রকারে
 বন্ধ প্রকারে অন্ত্র অস্তিত্বিত। বাম অন্ত্র থেকে বন্ধ প্রকারে
 বন্ধ প্রকারে অন্ত্র অস্তিত্বিত। বাম অন্ত্র থেকে বন্ধ প্রকারে

২) ত্রিপত্র কম্পাটিকা :-

হৃদয়ে অস্তিত্বিত। বাম অন্ত্র ও নিম্ন অধঃ অংশ
 নিম্ন অংশে অস্তিত্বিত। বাম অন্ত্র থেকে বন্ধ প্রকারে
 বন্ধ প্রকারে অন্ত্র অস্তিত্বিত। বাম অন্ত্র থেকে বন্ধ প্রকারে
 বন্ধ প্রকারে অন্ত্র অস্তিত্বিত। বাম অন্ত্র থেকে বন্ধ প্রকারে

৩) অস্তিত্বিত কম্পাটিকা :-

হৃদয়ে অস্তিত্বিত। বাম অন্ত্র ও নিম্ন অধঃ অংশ
 নিম্ন অংশে অস্তিত্বিত। বাম অন্ত্র থেকে বন্ধ প্রকারে
 বন্ধ প্রকারে অন্ত্র অস্তিত্বিত। বাম অন্ত্র থেকে বন্ধ প্রকারে
 বন্ধ প্রকারে অন্ত্র অস্তিত্বিত। বাম অন্ত্র থেকে বন্ধ প্রকারে

কর্পোরেটোনে... স্নায়ুমানসী...
 স্নায়ুমানসী... স্নায়ুমানসী...
 স্নায়ুমানসী... স্নায়ুমানসী...

ইউসিএসিআন স্নায়ুমানসী:-

অক্সিজেন মুক্ত...
 অক্সিজেন মুক্ত... অক্সিজেন মুক্ত...

কুচসিএসের মায়ে যুক্ত বিভিন্ন বস্তুসমূহ:-

১) উচ্চমহামিরা:-

উচ্চমহামিরা...
 উচ্চমহামিরা... উচ্চমহামিরা...

২) নিম্নমহামিরা:-

নিম্নমহামিরা...
 নিম্নমহামিরা... নিম্নমহামিরা...

৩) কার্বনামি মার্শনাম:-

কার্বনামি মার্শনাম...
 কার্বনামি মার্শনাম... কার্বনামি মার্শনাম...

৪) স্নায়ুমানসী সিমী:-

স্নায়ুমানসী সিমী...
 স্নায়ুমানসী সিমী... স্নায়ুমানসী সিমী...

৫) স্নায়ুমানসী সিমী:-

স্নায়ুমানসী সিমী...
 স্নায়ুমানসী সিমী... স্নায়ুমানসী সিমী...

৬) মহামিরা:-

মহামিরা...
 মহামিরা... মহামিরা...

৭) কার্বনামি সিমী:-

কার্বনামি সিমী...
 কার্বনামি সিমী... কার্বনামি সিমী...

কুচসিএসের মাধ্যমে বস্তু প্রবাহ ? Flow of Blood through the heart ?

কুচসিএসের মাধ্যমে...
 কুচসিএসের মাধ্যমে... কুচসিএসের মাধ্যমে...
 কুচসিএসের মাধ্যমে... কুচসিএসের মাধ্যমে...

১০৪৪

হৃদপিণ্ডের ...
 ০২ ...
 হৃদপিণ্ডের ...
 হৃদপিণ্ডের ...
 হৃদপিণ্ডের ...
 হৃদপিণ্ডের ...
 হৃদপিণ্ডের ...
 হৃদপিণ্ডের ...

হৃদপিণ্ডের কাঙ্ক্ষ:

হৃদপিণ্ডের ...
 প্রসারণে diastole বলে।
 হৃদপিণ্ড ...
 হৃদপিণ্ডের ...

হৃদপিণ্ডের ...
 হৃদপিণ্ডের ...
 হৃদপিণ্ডের ...
 হৃদপিণ্ডের ...



Ref- অর্থের মানব মস্তিষ্ক
 পুস্তক

S. vena cava
 ↓
 Right Atrium
 |
 R. Ventricle
 |
 P. Artery
 ↓
 Lungs → P. veins → Left Atri
 |
 Left Ventricle
 ↓
 Aorta
 ↓
 Capillaries