

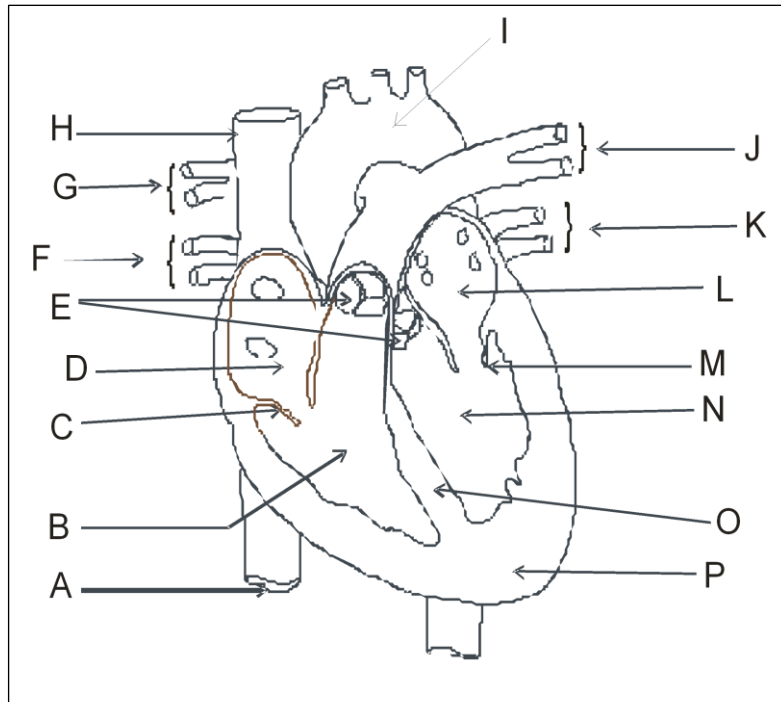
9 - ශ්‍රේණිය විද්‍යාව - පැවරුම -

මානව රුධිර සංසරණ පද්ධතිය - පළමු කොටස

01.) මිනිස් දේහය තුළ ළඟ පරිවහනය කිරීම හා රුධිර සංසරණ පද්ධතිය අනුවර්තනය වී ඇත. රුධිර සංසරණ පද්ධතිය නිර්මාණය වීමට දායක වන ප්‍රධාන කොටස් තුනකි.

- a. හෘදය                      b. ධමනි නාල                      c. ශිරා නාල                      d. රුධිර කේෂනාලිකා

- i. මිනිස් හෘදය පිහිටා ඇත්තේ මිනිස් දේහයේ කුමන ස්ථානයේ ද ?
- ii මිනිස් හෘදයේ කුටීර ගණන කොපමණ ද?
- iii. පහත රූපයේ දක්වා ඇති කොටස් නම් කරන්න.



iv. හෘදයේ පහත දක්වා ඇති කුටීරවලට විවෘත වන රුධිර නාල වෙන වෙනම නම් කරන්න.

- |                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| a. දකුණු කර්ණිකාව | b. වම් කර්ණිකාව |
| c. දකුණු කෝෂිකාව  | c. වම් කෝෂිකාව  |

v. හෘදයේ ඇති කපාටයකින් ඉටු කරන ප්‍රධාන කෘත්‍ය කුමක් ද ?

vi. රහෘදයේ පහත සඳහන් එක් එක් ස්ථානවල පිහිටා ඇති කපාට වෙන වෙනම නම් කරන්න.

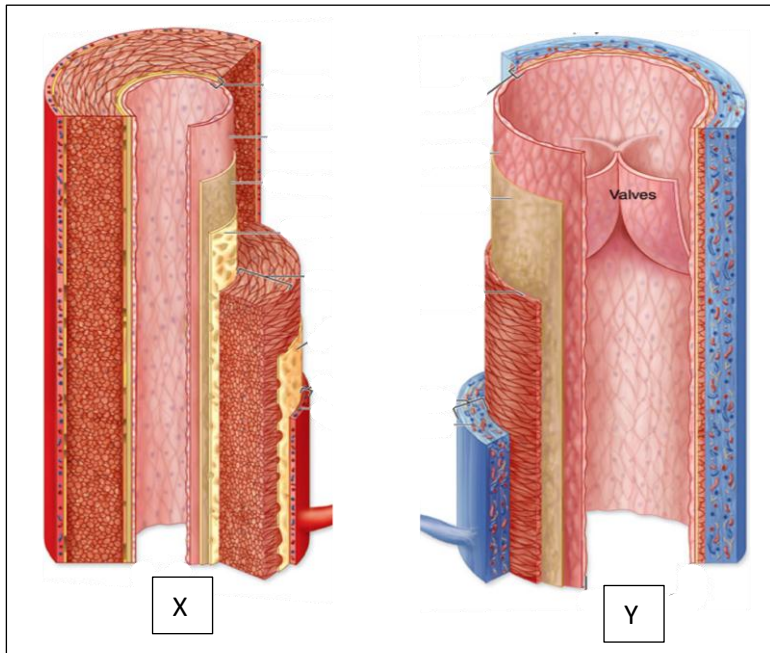
- |  |   |
|--|---|
| a. දකුණු කර්ණිකාව හා දකුණු කෝෂිකාව අතර | - |
| b. වම් කර්ණිකාව හා වම් කෝෂිකාව අතර     | - |
| c. සංස්ථානික මහා ධමනිය ආරම්භවන ස්ථානය  | - |
| d. පුප්ඵලයේ ධමනිය ආරම්භවන ස්ථානයේ      | - |

- v. හෘදයේ ඇති ද්විතන්ඩ හා ත්‍රී තන්ඩ කපාට ප්‍රති විරුද්ධ දිශාවට විවෘත වීම වලක්වාලීමට දායක වන ව්‍යුහ වර්ගය නම් කරන්න.
- vi. හෘදයේ ඇති පහත සඳහන් කපාට මගින් ඉටු කරන කෘත්‍ය වෙන වෙනම ලියා දක්වන්න.
 

a. ද්විතන්ඩ කපාටය	b. ත්‍රී තන්ඩ කපාටය
c. වම් අඩසඳ කපාටය	d. දකුණු අඩසඳ කපාටය
- vii. හෘදයේ කර්ණිකා බිත්තිවලට වඩා කෝෂිකා බිත්ති වැඩි ඝනකමකින් යුක්ත වේ. මෙයට හේතු පැහැදිලි කරන්න.
- viii. මිනිස් හෘදයෙන් ඉටු කරන ප්‍රධාන කෘත්‍ය කුමක් ද ?

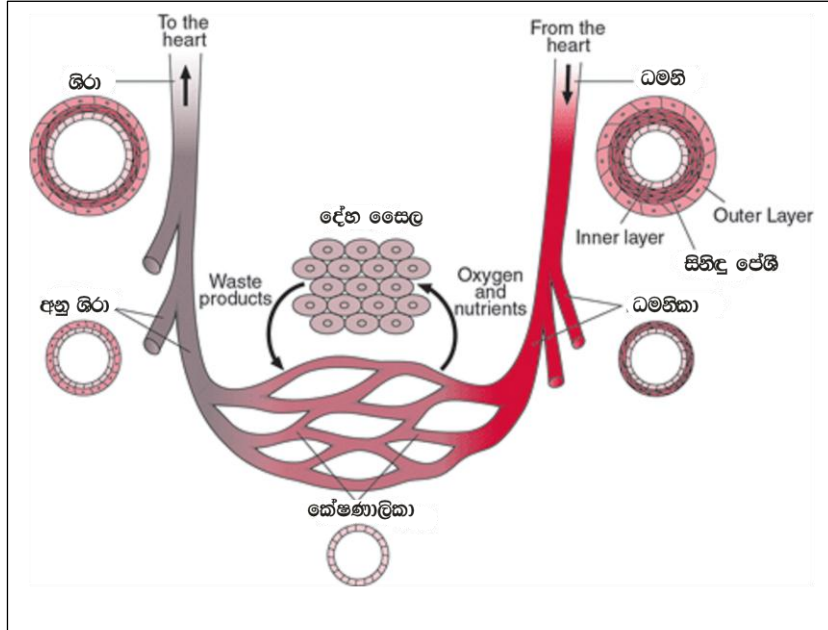
02.) රුධිර පටකය දේහය පුරා පරිවාහනය කිරීම සඳහා සැකසුණු නාල පද්ධතියක් මිනිස් දේහය තුළ පවතී.

- i. ධමනි නාලයක් යන්න හඳුන්වන්න.
- ii. ශිරා නාලයක් යන්න හඳුන්වන්න.
- iii. හෘදයෙන් ආරම්භ වී රුධිර කේෂනාලිකාවලින් අවසන් වන රුධිර නාල වර්ගය නම් කරන්න.
- iv. රුධිර කේෂනාලිකා වලින් ආරම්භ වී හෘදයෙන් අවසන් වන රුධිර නාල වර්ගය නම් කරන්න.
- v. පහත දක්වා ඇති කෘත්‍යයන් ඉටු කරන රුධිර නාල නම් කරන්න.
  - a. වම් කෝෂිකාවේ ඇති රුධිරය දේහය පුරා පරිවාහනය කිරීම.
  - b. දකුණු කෝෂිකාවේ ඇති රුධිරය පෙනහළු දක්වා ගෙනයාම.
  - c. දේහයේ මොළය, මුහුණ, අත් වැනි ඉහළ ප්‍රදේශවල සිට දකුණු කර්ණිකාව දක්වා රුධිරය ගෙන ඒම
  - d. පාද වකුගඩු, අන්තය වැනි දේහයේ පහළ ප්‍රදේශයේ සිට දකුණු කර්ණිකාව දක්වා රුධිරය ගෙනඒම
  - e. පෙනහළු වල සිට වම් කර්ණිකාව දක්වා රුධිරය ගෙන ඒම.
- vi. පහත රූපයේ දක්වා ඇති රුධිර නාල වර්ග දෙක නම් කරන්න.



- vii. ධමනි නාල සතු ව්‍යුහමය ලක්ෂණ 05 ක් ලියන්න.
- viii. ශිරා නාල සතු ව්‍යුහමය ලක්ෂණ 05 ක් ලියන්න.
- ix. ධමනි නාල හා ශිරා නාල අතර ඇති කෘත්‍යමය වෙනස සඳහන් කරන්න.
- x. ධමනි නාල හා ශිරා නාල අතර ඇති වෙනස්කම් වගුගත කරන්න.

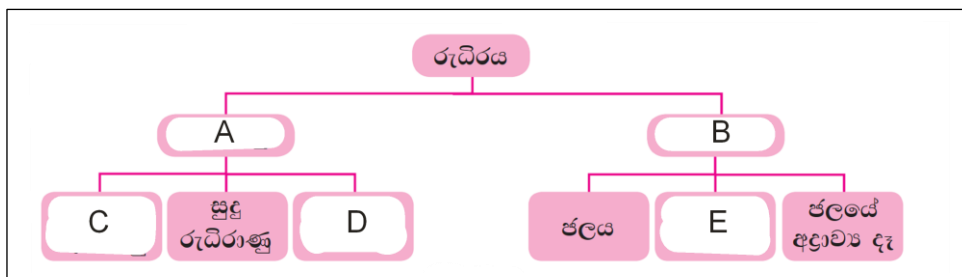
03.) දේහයේ අඩංගු ජීවී සෛල වලට අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය ලබා ගැනීමත් සෛල තුළ නිපදවෙන බහිස්සාවී ද්‍රව්‍යයන් සෛල වලින් බැහැර කිරීමත් සිදුවන්නේ රුධිර කේෂනාලිකා අසලදීය.



- i. රුධිර කේෂනාලිකා තුළ අඩංගු ද්‍රව්‍ය දේහ සෛල සමඟ හුවමාරු කරගන්නා ක්‍රමය කුමක් ද ?
- ii. ද්‍රව්‍ය හුවමාරුව වඩාත් කාර්යක්ෂම කර ගැනීම සඳහා රුධිර කේෂනාලිකා බිත්තිය සතු විශේෂ හැඩ ගැසීමක් සඳහන් කරන්න.
- iii. රුධිර කේෂනාලිකා තුළ සිට දේහ සෛල දක්වා පරිවහනය වන ද්‍රව්‍ය 03 ක් නම් කරන්න.
- iv. දේහ සෛලවල සිට රුධිර කේෂනාලිකා දක්වා විසරණය වන ද්‍රව්‍ය 02 ක් නම් කරන්න.

03.) රුධිර සංසරණ පද්ධතිය ඔස්සේ තරලමය පටකයක් වන රුධිර පටකය සංසරණය වේ. රුධිර පටකය සෑම විටම රුධිර නාල තුළින් හා හෘදය තුළින් පමණක් ගමන් ගන්නා බැවින් මිනිසාගේ රුධිර සංසරණ පද්ධතිය “ සංවෘත රුධිර සංසරණ පද්ධතියක් ලෙස හඳුන්වයි.

රුධිර පටකයේ අඩංගු සංසටක ඇතුළත් සටහනක් පහත දැක්වේ.



- i. ඉහත සටහනේ දක්වා ඇති A , B, C, D, E කොටස් නම් කරන්න.
- ii. රුධිරයට ගලායාමේ හැකියාව ලබාදෙන කොටස නම් කරන්න.
- iii. පහත දක්වා ඇති රුධිර සෛල මගින් ඉටු කරන කෘත්‍ය වෙන වෙනම සඳහන් කරන්න.
  - a. රතු රුධිරාණු
  - b. සුදු රුධිරාණු
  - c. රුධිර පට්ටිකා
- iv. රතු රුධිරාණු වල රතු පැහැයට හා එහි කෘත්‍යයට දායක වන ඒ තුළ අඩංගු රසායනික සංයෝගය / ශ්වසන වර්ණකය නම් කරන්න.
- v. රුධිරයේ අඩංගු සුදු රුධිරාණු වර්ග 05ක් නම් කරන්න.
- vi. රුධිරයේ අඩංගු රුධිර පට්ටිකා සංඛ්‍යාව ශීඝ්‍රයෙන් වැඩි වීමට හේතු වන රෝග තත්වයන් 02ක් නම් කරන්න.
- vii. රුධිර ප්ලාස්මය මගින් ඉටුකරන කෘත්‍ය 04 ක් සඳහන් කරන්න.
- viii. රුධිර ප්ලාස්මය ඔස්සේ පරිවහනය වන ආහාර ජීර්ණයේ අන්ත ඵල 04 ක් නම් කරන්න.
- ix. රුධිරය ඔස්සේ පරිවහනය වන වායු වර්ග 02 ක් නම් කරන්න.
- x. රුධිරය ඔස්සේ පරිවහනය වන බහිස්සුවී ඵල 2 ක් නම් කරන්න.