

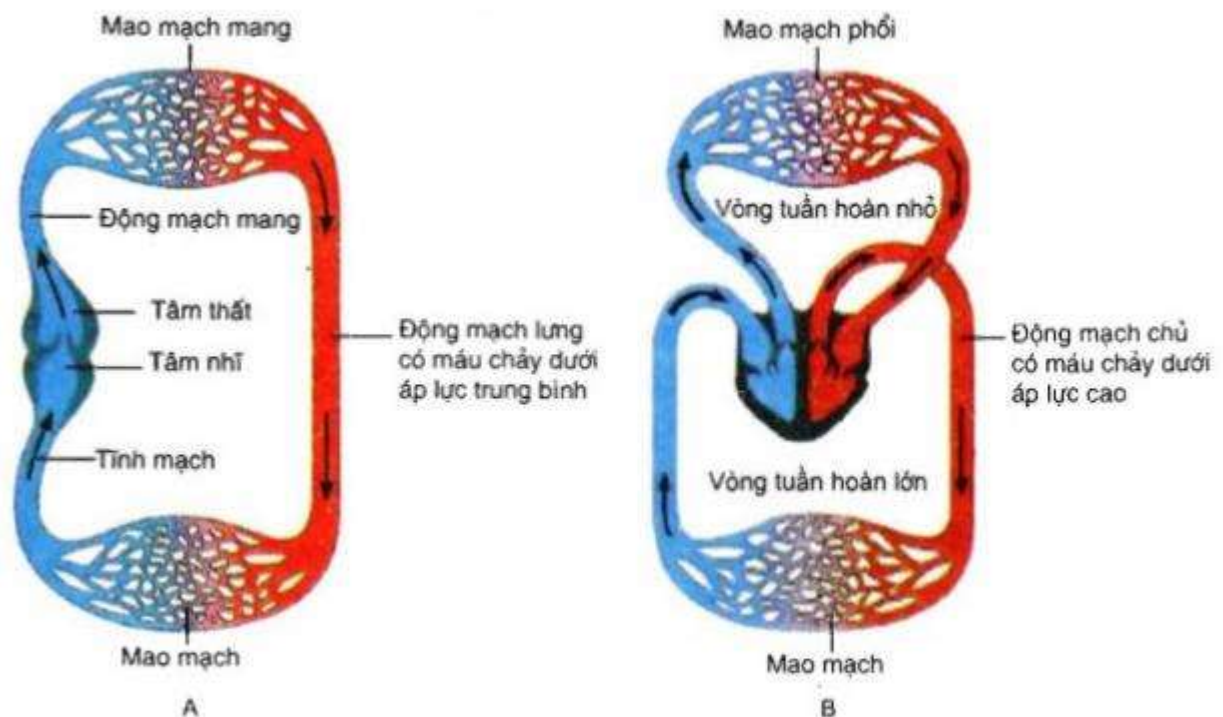
TRẢ LỜI CÂU HỎI THẢO LUẬN BÀI 18: TUẦN HOÀN MÁU - TRANG 79 SGK SINH 11

Đề bài

Hãy chỉ ra đường đi của máu trong hệ tuần hoàn đơn của cá (xuất phát từ tim) và giải thích vì sao hệ tuần hoàn của cá gọi là hệ tuần hoàn đơn (hình 18.3A).

- Hãy chỉ ra đường đi của máu trong hệ tuần hoàn kép của thú và giải thích vì sao hệ tuần hoàn của thú được gọi là hệ tuần hoàn kép (hình 18.3B).

- Cho biết ưu điểm của tuần hoàn máu trong hệ tuần hoàn kép so với hệ tuần hoàn đơn.



Hình 18.3. Hệ tuần hoàn kín

A – Hệ tuần hoàn đơn của cá ; B – Hệ tuần hoàn kép của chim và thú.

Lời giải

- Đường đi của máu trong hệ tuần hoàn đơn của cá: tim bơm máu vào động mạch, lên hệ thống mao mạch mang, tiếp đó vào động mạch lưng và vào hệ thống mao mạch, sau đó về tĩnh mạch và trở về tim. Hệ tuần hoàn của cá gọi là hệ tuần hoàn đơn vì chỉ có 1 vòng tuần hoàn.

- Đường đi của máu trong hệ tuần hoàn kép của thú qua hai vòng tuần hoàn:

+ Vòng tuần hoàn lớn: Máu giàu O_2 được tim bơm vào động mạch chủ và các động mạch nhỏ hơn và đến mao mạch ở các cơ quan, bộ phận để thực hiện trao đổi khí và chất, sau đó máu giàu CO_2 đi theo tĩnh mạch về tim.

+ Vòng tuần hoàn nhỏ: Máu giàu CO_2 được tim bơm lên phổi để trao đổi khí và trở thành máu giàu O_2 quay trở lại tim. Hệ tuần hoàn của thú được gọi là hệ tuần hoàn kép vì có hai vòng tuần hoàn lớn và nhỏ.

- Ưu điểm của tuần hoàn máu trong hệ tuần hoàn kép so với hệ tuần hoàn đơn là:

+ Ở hệ tuần hoàn đơn của cá, khi máu từ tim đi qua hệ thống mao mạch ở mang thì huyết áp giảm nhanh, do vậy, máu chảy trong động mạch lưng đi đến các cơ quan dưới áp lực trung bình.

+ Ở hệ tuần hoàn kép, sau khi trao đổi khí ở mao mạch phổi, máu quay về tim và được tim bơm đến các cơ quan dưới áp lực cao, máu chảy nhanh, đi xa, tạo ra áp lực thuận lợi cho quá trình trao đổi chất ở mao mạch.