

Bài 43 CẤU TẠO TRONG CỦA CHIM BỒ CÂU

I - CÁC CƠ QUAN DINH DƯỠNG

1. Tiêu hoá

■ Hệ tiêu hoá có cấu tạo hoàn chỉnh hơn bò sát, nên có tốc độ tiêu hoá cao hơn.

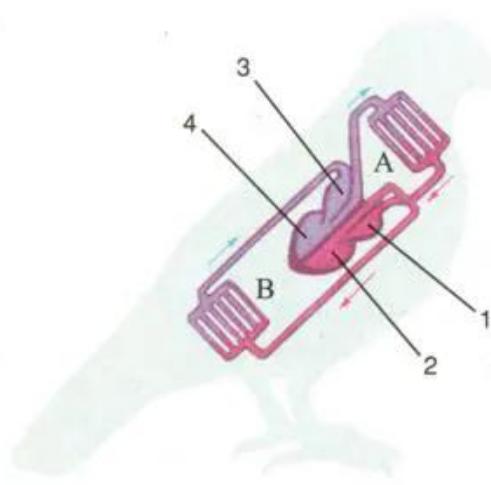
2. Tuần hoàn

■ Tim có cấu tạo hoàn thiện, với dung tích lớn so với cơ thể. Tim 4 ngăn, gồm 2 nửa phân tách nhau hoàn toàn là nửa trái (chứa máu đỏ tươi) và nửa phải (chứa máu đỏ thẫm), máu không bị pha trộn, đảm bảo cho sự trao đổi chất mạnh ở chim (hình 43.1). Mỗi nửa tim, tâm nhĩ và tâm thất thông với nhau, có van giữ cho máu chỉ chảy theo một chiều.

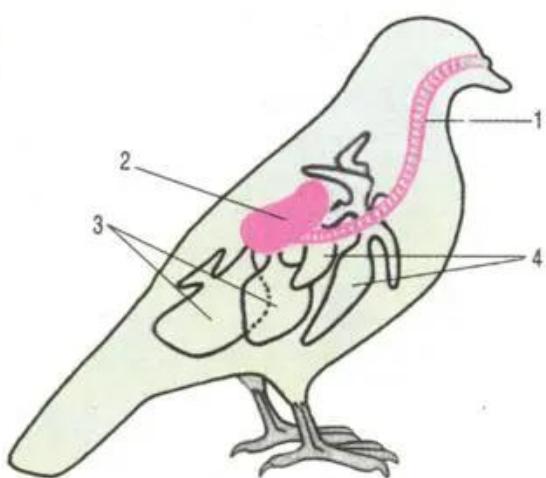
▼ Tim của chim bồ câu có gì khác so với tim thằn lằn ?

3. Hô hấp

■ Phổi gồm một mạng ống khí dày đặc tạo nên một bề mặt trao đổi khí rất rộng. Phổi nằm trong hốc sườn 2 bên sống lưng nên sự thông khí qua phổi là nhờ hệ thống túi khí phân nhánh (9 túi) len lỏi vào giữa các hệ cơ quan, trong các xoang rỗng giữa các xương (hình 43.2). Sự phối hợp hoạt động của các túi khí bụng và các túi khí ngực làm cho không khí đi qua hệ thống ống khí trong phổi theo một chiều khiến trong phổi không có khí đọng, tận dụng được lượng ôxi trong không khí hít vào. Đặc điểm này phù hợp với nhu cầu ôxi cao ở chim, đặc biệt khi chim bay. Khi chim đậu, hô hấp nhờ sự thay đổi thể tích lồng ngực.



Hình 43.1. Sơ đồ hệ tuần hoàn
A - Phổi với vòng tuần hoàn phổi ;
B - Vòng tuần hoàn lớn ;
1. Tâm nhĩ trái ; 2. Tâm thất trái ;
3. Tâm nhĩ phải ; 4. Tâm thất phải.



Hình 43.2. Sơ đồ hệ hô hấp
1. Kì quản ; 2. Phổi ; 3. Các túi khí bụng ;
4. Các túi khí ngực.

Túi khí còn làm giảm khối lượng riêng của chim và giảm ma sát nội quan khi bay.

▼ So sánh hô hấp của chim bồ câu với thằn lằn.

4. Bài tiết và sinh dục

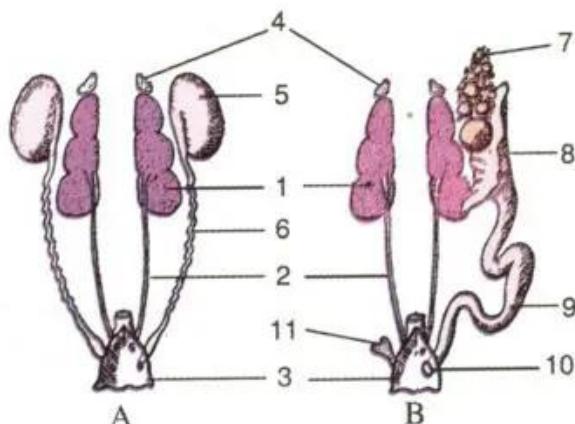
■ Hệ bài tiết ở chim có thận sau giống bò sát nhưng không có bóng đái (hình 43.3).

Hệ sinh dục chim trống có đôi tinh hoàn và các ống dẫn tinh, ở chim mái chỉ có buồng trứng và ống dẫn trứng bên trái phát triển.

Hình 43.3. Hệ bài tiết và hệ sinh dục của chim (Hệ niệu sinh dục)

A - Hệ niệu sinh dục chim trống
B - Hệ niệu sinh dục chim mái

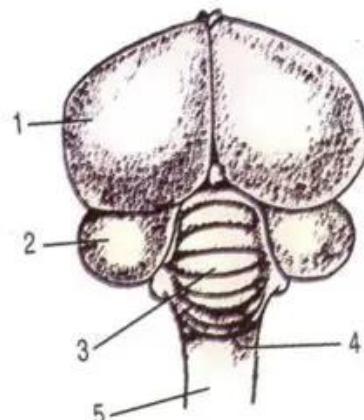
- Thận ; 2. Ống dẫn nước tiểu ; 3. Xoang huyệt ; 4. Tuyến trên thận ; 5. Tinh hoàn ; 6. Ống dẫn tinh ; 7. Buồng trứng ; 8. Phễu của ống dẫn trứng ; 9. Ống dẫn trứng ; 10. Lỗ đổ ra xoang huyệt của ống dẫn trứng ; 11. Ống dẫn trứng bên phải tiêu gián.



II - THẦN KINH VÀ GIÁC QUAN

■ Bộ não chim phát triển liên quan đến đời sống phức tạp và phạm vi hoạt động rộng. Trong bộ não thì não trước (đại não), não giữa (2 thùy thị giác) và não sau (tiểu não) phát triển hơn ở bò sát.

Mắt tinh, có mi thứ ba rất mỏng nên chim vẫn nhìn được mà vẫn bảo vệ được mắt khi bay. Tai đã có ống tai ngoài nhưng chưa có vành tai.



Hình 43.4. Sơ đồ cấu tạo bộ não chim bồ câu

- Não trước (đại não) ; 2. Não giữa (thùy thị giác) ; 3. Tiểu não ; 4. Hành tuyỷ ; 5. Tuỷ sống.

Chim thích nghi với đời sống bay còn được thể hiện ở cấu tạo của các cơ quan bên trong cơ thể, hệ hô hấp có thêm hệ thống túi khí thông với phổi ; tim 4 ngăn nên máu không bị pha trộn, phù hợp với trao đổi chất mạnh ở chim (đời sống bay) ; không có bóng đái ; ở chim mái chỉ có một buồng trứng và ống dẫn trứng bên trái phát triển.

Não chim phát triển liên quan đến nhiều hoạt động phức tạp ở chim.

Câu hỏi

- Trình bày đặc điểm hô hấp ở chim bồ câu thể hiện sự thích nghi với đời sống bay.
- So sánh những điểm sai khác về cấu tạo trong của chim bồ câu với thằn lằn theo bảng sau. Nêu ý nghĩa của sai khác đó.

| <i>Các hệ cơ quan</i> | <i>Chim bồ câu</i> | <i>Thằn lằn</i> |
|-----------------------|--------------------|-----------------|
| Tuần hoàn | | |
| Tiêu hóa | | |
| Hô hấp | | |
| Bài tiết | | |
| Sinh sản | | |