

المختبر الرابع- مادة الحبلبات العملي

د حنان فوزي سلمان

م.م رنا سالم فرحان

تشريح الحمامة

تصنيف البطريق

Phylum: chordata**Sub phylum : Gnathostomata****Super class: Tetrapoda****Class :Aves****Sub class : Archaeornithes****Subclass : Neornithes****:Order Neognathae****Genus :Penguin****الهيكل العظمي للحمام:**

يتكون من محورين المحور الاول وهو الجمجمة والعمود الفقري ويتحور العمود الفقري من الرقبة حتى الذيل من ١٣ فقره أما من الظهر حتى الذيل إلي ٦ فقرات والمحور الثاني ويتكون من : جناحين وأرجل وحوض. ويحتوي الحوض من جزأين وكل جزء يحتوي علي ثلاث عظام مختلفة وجمجمة أحمامه تتفق مع باقي جماجم الطيور خفيفة صغيره وقويه تتحمل الصدمات القوية : وتتكون من ومنقار والمنقار يختلف بين كل حمامه منها الطويل والقوس ومنها - (care) أعين - ومنخار القصير ومنها المعدوم وقفص الصدري للحمام يندمج مع الضلوع لكي يعطيها القوه اللازمة وأطراف الضلوع تتصل بعظمه الظهر وعظمه الصدر تكون بمثابة ملتقي الصدمات التي يتعرض لها الطائر عن السقوط الهيكل العظمي للحمامة ليس ثقيل وإنما يمثل ٦% من وزن أحمامه وهو اقل من الوزن الكلي للريش وبالمقارنة بالدجاجة فان الدجاجة وزن الهيكل العظمي لها ١٠% من الوزن الأصلي للدجاجة



Musculature الجهاز العضلي

- يتركب الجهاز العضلي من عضلات مختلفة ولها وظائف معينة سواء كانت إرادية أو غير إرادية مثل عضلات القلب والأمعاء والعضلات الغير إرادية مثل عضلات الصدر والأفخاذ وعضلات الصدر هي التي تتحكم في الطيران وتتكون من ثلاثة جوانب علي جانبي الصدر - وعضله الصدر الخارجية الرئيسية وهي خاصة بخفض الجناحين إلي الأسفل وتغطي العضلتين الثانية والثالثة وهما موضوعان تحتها وعضله الصدر الوسطي وهي خاصة برفع الجناحين إلي اعلي عضلات الصدر هي المهيمنة في الطيران وعملية رفع الجناحين أصعب من عملية من خفضهما لان الرفع يحتاج إلي قوة دفع الهواء إلي الأعلى وهذا يتطلب مجهود كبير للحمامة
- تتصل أوتار العضلات القابضة علي الأرجل علي السطح الخلفي للعظم الرسخ قسبي والرسخ - مشطي وعلي الأصابع الخلفية

Digestive system الجهاز الهضمي

beak المنقار

المنقار وهو أول أجزاء الجهاز الهضمي وعابره عن فكين بلا أسنان وهو يلتقط المواد ألعذانه الخشنة الملمس لأنها تكون سهلة بالنسبة ويصعب عليه التقاط الأطعمة الناعمة الملمس واللسان سهمي الشكل ويمتلك الحمام علي ١٦ حاسة تذوق ويستطيع أن يستطعم الطعام المقدم له ولو أكل بذور طعامها سيء لن يأكلها بعد ذلك ويبعدها عن خليط طعامه وان ذاق مياه سيئة

الطعم لن يشرب منها ثانيه

وفي انتهاء الفم المريء وهو أنبويه توصل إلي الحوصلة والحوصلة تقوم بطحن لغذاء إلي
:- معجون لين وتوصله إلي المعدة بواسطة المريء

وهو عبارة عن أنبوب طويل يوصل إلي الحوصلة أنبوب رفيع وتفتح المعد بأنبوب صغير إلي
القناصة وتكون القناصة مبطنه

بغشاء لهضم الطعام ووظيفة القناصة هي هرس الغذاء الآتي لها من المعدة ويكون مختمرا لكي
يكون سهل الهضم وتنتهي ألقنصه بالأمعاء الدقيقة وبجانبيها البنكرياس وتفتح بها أيضا
الأنبوبة التي تؤدي إلي الكبد وليس للحمام حوصلة مرارية ولكن تفرز الصفراء من الكبد
وهكذا الحال مع جميع الطيور ليس مثل الحيوانات الأخرى

الحوصلة Crop

وهي عبارة عن خزان لطعام الحمام لكي يتم بها عملية الهضم وتحويل الطعام إلي طعام لين
لكي تقوم القناصة بعملها وأيضا كما أن الحوصلة تنتج لبن الحمام الذي يغذي بها صغار الحمام

المعدة Stomach

وهي ثاني شيء يرسل الطعام إليها لكي تقوم بهضمه عن طريق إفراز حامض الايدروليوريك
وأنزيم التربسين الذي يساعد علي هضم الطعام

القناصة Gizzard

وتتكون من فصين به عضلات قوية جدا وهذه العضلات مع المواد الخشنة التي يأكلها الطائر
مثل الحجارة والجير

وهذا ما يسميه المربين التمليح أو التحديق- يعملان علي طحن الأكل وجعله مثل مسحوق -
لتأخذ ألعمامه كل الفائدة

ويوجد فتحه في القناصة لكي يمرر لها الطعام الصغير الذي يحتاج إلي طحن وتممره المعدة له
ثم إلي الاثنى عشر والقناصة طعمها جميل جدا في الأكل ويجب تنظيفها من الداخل جيدا
ويعتبر الحمام من أكثر الطيور القادرة علي هضم الأشياء الصعبة الهضم لان الحمام يمتلك
حوصلة بها مواد تهضم الأكل مثل الفول الذرة والعدس و البسلة ومأكولات أخرى متنوعة
ويحولها إلي خليط سهل الهضم

أما زغاليل الحمام تأكل عن طريق الأبوين وهو بإفراز الأبوين قبل فقس البيض بثلاثة أيام
بسائل ابيض يشبه اللبن وهذا ما يسمي لبن الحمام ويعطيه لصغاره إلي أن يصلوا إلي سن
ال ١٠ أيام ويبدأ بتصغيطهم الأكل العادي ألذره أو الفول علي حسب إعطاء المربي الأكل
للأبوين ويكون لين سهل الهضم للصغار ويفضل تقديم الأطعمة اللينة للأبوين مثل الأرز
المطبوخ أو العيش المبلول لكي يطعموا للصغار بإحكام وهذا ما يسميه المربيون التلبين



Gizzard

الطحال Spleen: يوجد الطحال مثبتاً على جانب المعدة والقونصة، ويحتمل انه لا يتحكم في عملية الهضم، ولكن لا شك انه عضو له اهمية خاصة، وفي بعض الحالات المرضية يبدو الطحال متضخم



الاعضاء الداخلية للحمّام

