

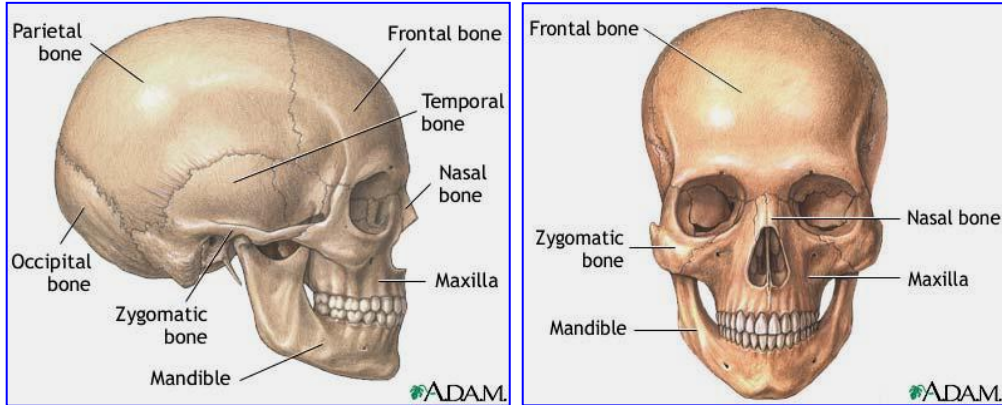
((حبيبات نظري))

ثانياً : مجموعة الفقريات Group : Vertebrates

أفراد هذه المجموعة تتميز بوجود الحبل الظهري في المراحل الأولى من النمو ولكن أثناء النمو يستبدل بالعمود الفقري وهو أكثر صلابة من الحبل الظهري ، كما تتميز أفراد هذه المجموعة بان المخ معقد التركيب ويحاط بالجمجمة ولذا سميت هذه المجموعة بالجمميات أو القحفيات . Craniata

الصفات العامة

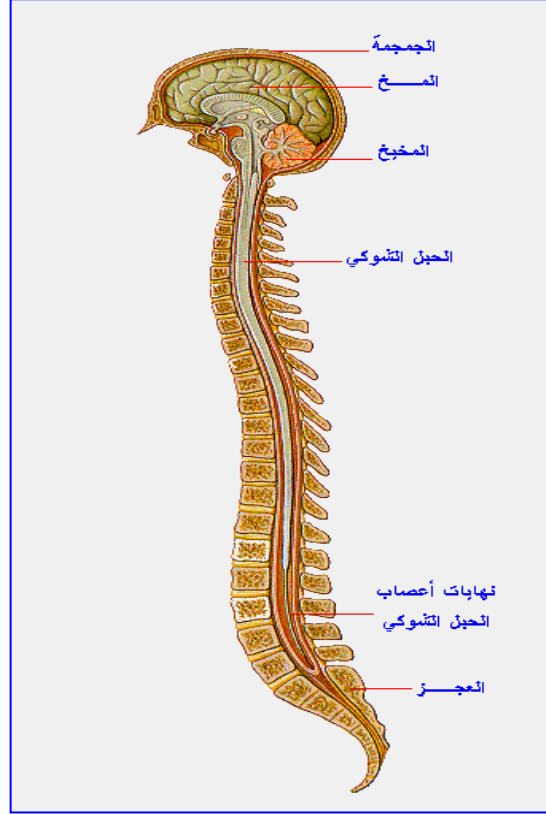
1- وجود الجمجمة Cranium or Skull : وهي صندوق دعامي هيكلي للمخ وأعضاء الحس .



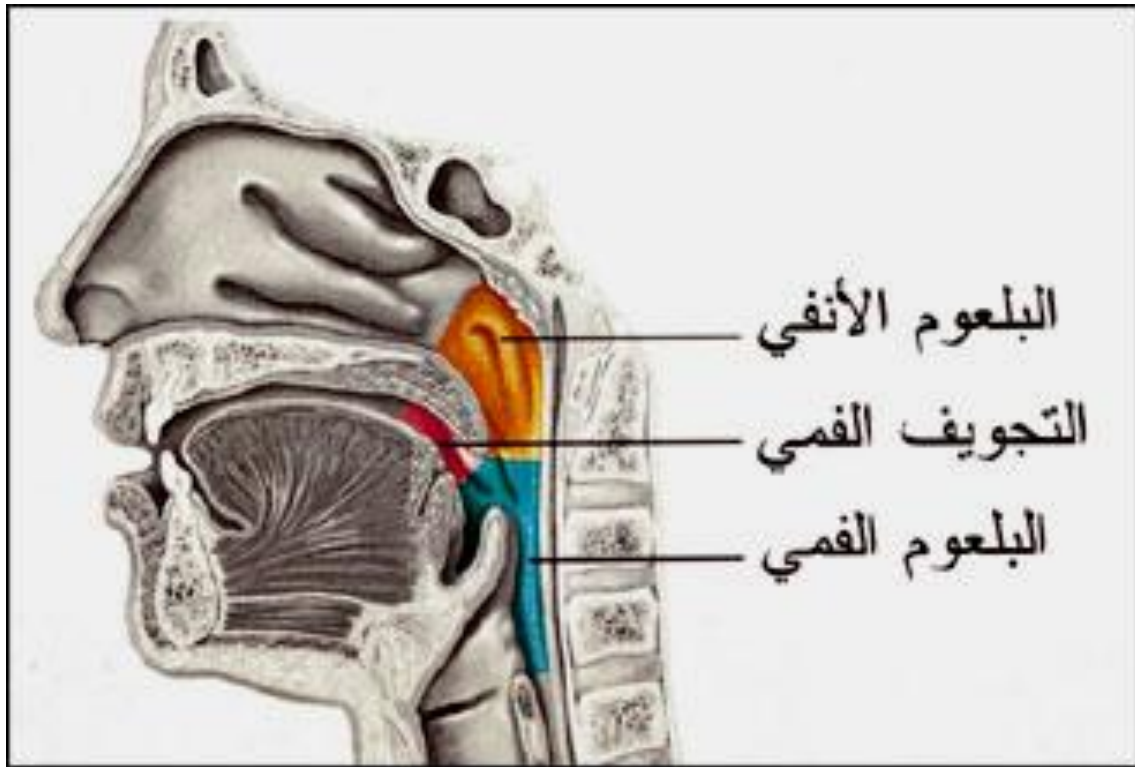
2- أعضاء الحس Sense organs : تتكون في الغالبية العظمى في الفقريات من زوج من الأعضاء الشمية وزوج من العيون وزوج من الأعضاء السمعية .



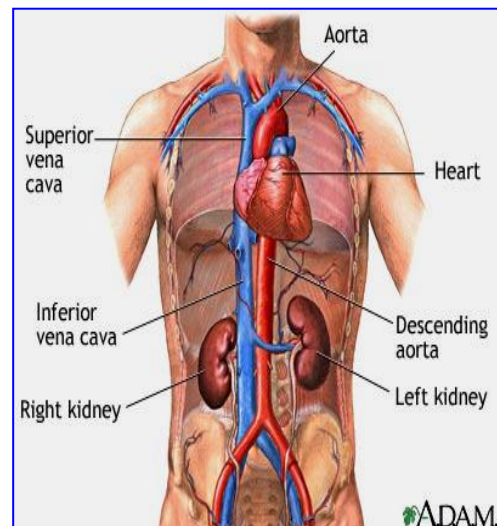
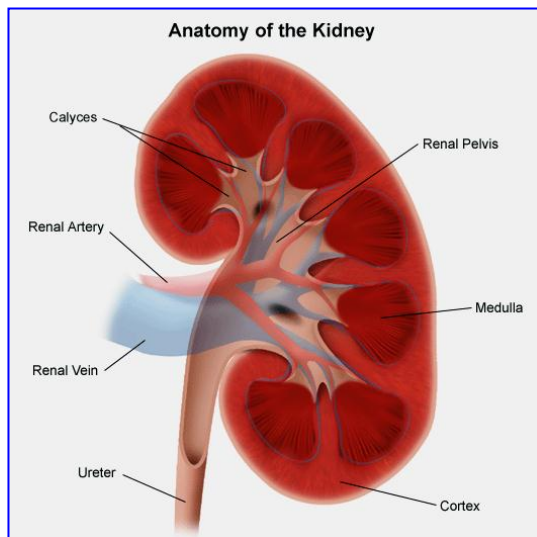
3- الحبل الظهري Notochord : يوجد ذلك في الأطوار الأولى من النمو ولكن سرعان ما يستبدل بقطع هيكلية أكثر صلابة تسمى الفقرات والتي تكون فيما بعد العمود الفقري الذي قد يتكون من مادة غضروفية أو من مادة عظمية حسب نوع الحيوان .



4- البلعوم Pharynx : ويتميز بقلة عدد الفتحات الخيشومية إذا ما قورن بمثيله في الحبلات الأولية .



5- الجهاز الإخراجي Excretory system : ويتكون أساساً من زوج من الأعضاء الإخراجية التي تعرف بالكليتين .



6- وجود زوج من المناسل Pair of gonads : للغالبية العظمى من الفقريات زوج واحد من الأعضاء التناسلية .

تصنيف مجموعة الفقريات
تصنيف مجموعة الفقريات إلى شعبتين ثانويتين رئيسيتين هما :

أولاً / الشعبة الثانوية اللافكيات Subphylum : Agnatha

تتميز أفراد هذه الشعبة الثانوية بأن الفم ليس به فكوك ، وتضم هذه الشعبة الثانوية حيوانات شبيهة بالأسماك وهي عديمة الفكوك ولها فم مستدير شبيه بالميمص ، جلدها مخاطي ولها شقوق خيشومية عديدة وليس لها زعانف زوجية ومعظم هذه الحيوانات منقرضة والصنف الوحيد الذي لا يزال حيا منها هو صنف دائريات الفم class: Cyclostomata ومثالها حيوان

Petromyzon



ثانياً / الشعبة الثانوية الفكيات Subphylum : Gnathostomata

تضم هذه الشعبة الثانوية العدد الأكبر من مجموعة الفقريات وتتميز أفرادها بأن فمها به فكوك ومن أمثلتها الأسماك ورباعية الأقدام .



تصنيف تحت شعبة الفكيات

نظراً لتشعب التركيب التشريحي لأفراد هذه التحت شعبة واختلاف وظائف أعضائها بحيث تتناسب مع البيئة التي تعيش فيها ، لذلك صنف الفكيات إلى فوق صنفين :

فوق صنف الأسماك Super class: Pisces
وتتضمن هذه المجموعة عدداً من الأصناف أهمها :

أ- صنف الأسماك الغضروفية Class: Chondrichthyes
هيكلاً مكون من غضاريف يشمل هذا الصنف صنفين ثانويين أساسيين هما :

أولاً : الصنف الثانوي صفيحية الخياشيم Sub class : Elasmobranchii
ويشمل هذا الصنف الثانوي رتبتين هما :

1- القرشيات Order: ومثالها سمك القرش *Squalus acanthias*



■ 2- رتبة القوبيات Order: Batoidei

■ مثل القوابع Skates وسمك المحراث Rays أو الشعاع Rhinobatus وهي أيضاً أسماك غضروفية وتعيش على قاع البحار فجسمها منضغط من الأعلى إلى الأسفل أي مفلطح وزعانفها الصدرية كبيرة وتتصل مع منطقة الرأس لتكون معه جزء عريض مفلطح يستضيّق كلما اتجهنا إلى الأمام حتى يكون الخطم ولا توجد زعانف بطنية لهذه الأسماك ، والزعانف الذيلية ضامرة وتقع الشقوق الخيشومية على الناحية البطنية للرأس خلف فتحة الفم كما توجد الثغور التنفسية Spiracles على الناحية الظهرية خلف العين مباشرة .



ثانيا : الصنف الثانوي كاملات الرأس أو الكايميرات Sub class: Holocephali

وتشمل اسماك ممثلة في الوقت الحاضر مثل اسماك الكايميرات Chimaeras واهم ميزات هذه الأسماك :

محجر العين Orbit كبير لان العيون كبيرة نسبياً .

- يغطي الجسم عدد قليل من الحراشف الدرعية Placoid scales كالتالي
تغطي جسم سمك كلب البحر .

- الشقوق الخيشومية (الغلمية) مغطاة بطية جلدية هي الغطاء
الخيشومي Operculum .

- لا يوجد لها غرفة مجمع حيث إن نهايات الجهاز الهضمي والجهاز البولي
التناسلي مستقلة بعضها عن بعض ، ولها ماسكان أضافيان .

- الحبل الظهري بدائي التركيب في الطور اليرقي .
ومن الأمثلة على هذا الصنف الثانوي هو Chimaera .

