



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
كلية بلاد الرافدين الجامعة
قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة

المحاضرة الثانية (المصطلحات التشريحية)

أ.م.د / محمد إبراهيم همد



المحتوى

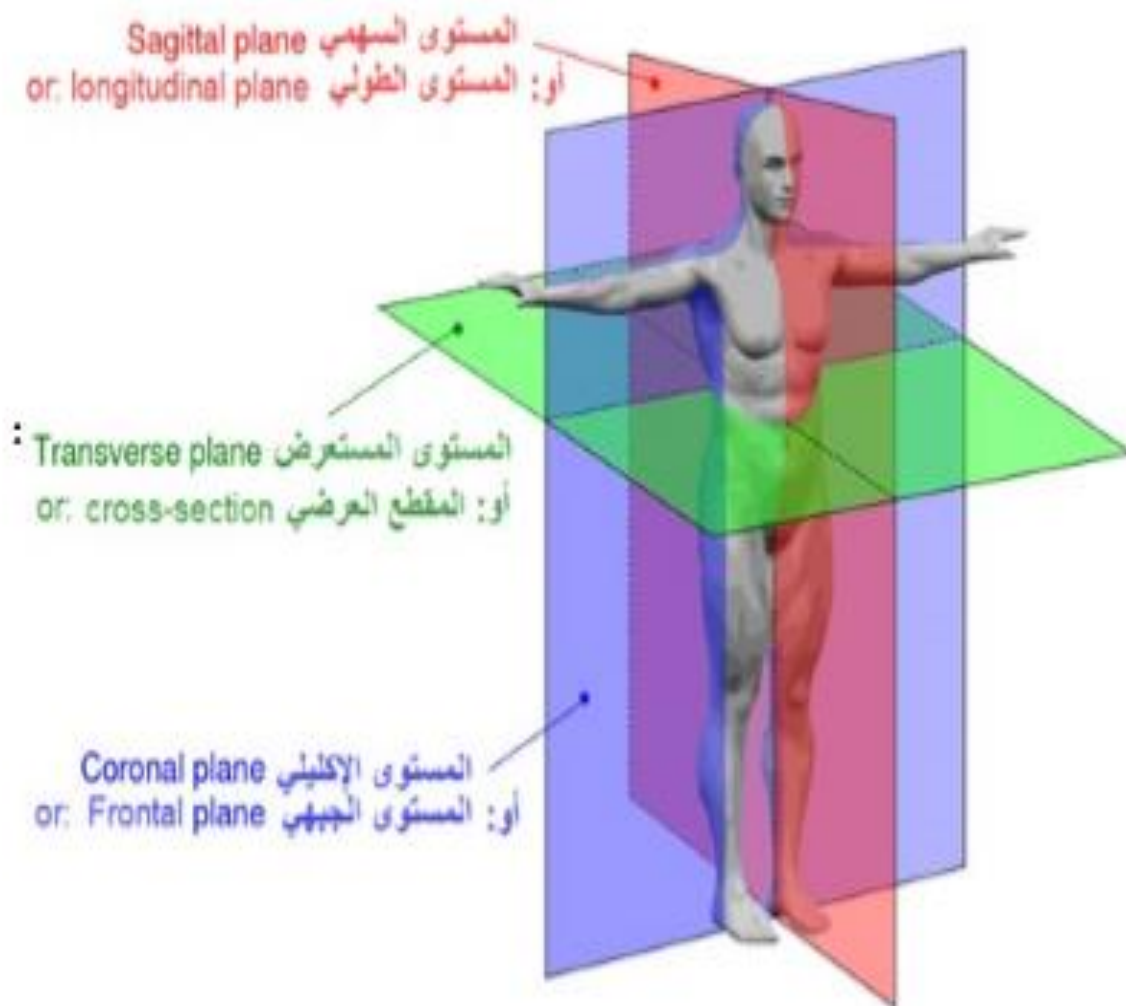
- الوضع التشريحي
- المستويات والمقاطع التشريحية
- المصطلحات التشريحية
- فقرات العمود الفقري
- الهيكل العظمي
- وظائف الهيكل العظمي
- أنواع العظام

1 - الوضع التشريحي (Anatomical Position): هو وضع انتصاب القامة، ويكون فيه الوجه للامام وراحتا اليد للامام واصابع القدمين مؤشرة الى الامام. والغرض من الوضع التشريحي هو لدراسة تشريح الجسم البشري بصورة موحدة، على الرغم من اختلاف اللغات والاماكن على سطح الكرة الارضية.



2 - المستويات او المقاطع التشريحية (Anatomical Planes):

ان الغرض من دراسة المستويات التشريحية هو تسهيل تعيين مواقع الانسجة المختلفة على الجسم البشري وهناك ثلاثة مستويات تشريحية رئيسية هي:



● **المستوى الوسطي (Median or mid-)**

Sagittal plane : ويسمى أحيانا
or Longitudinal plan وهو المستوى الذي يقسم جسم الانسان من الوسط الى نصفين متشابهين ايمن وايسر.

● **المستوى التاجي (Frontal or coronal)**

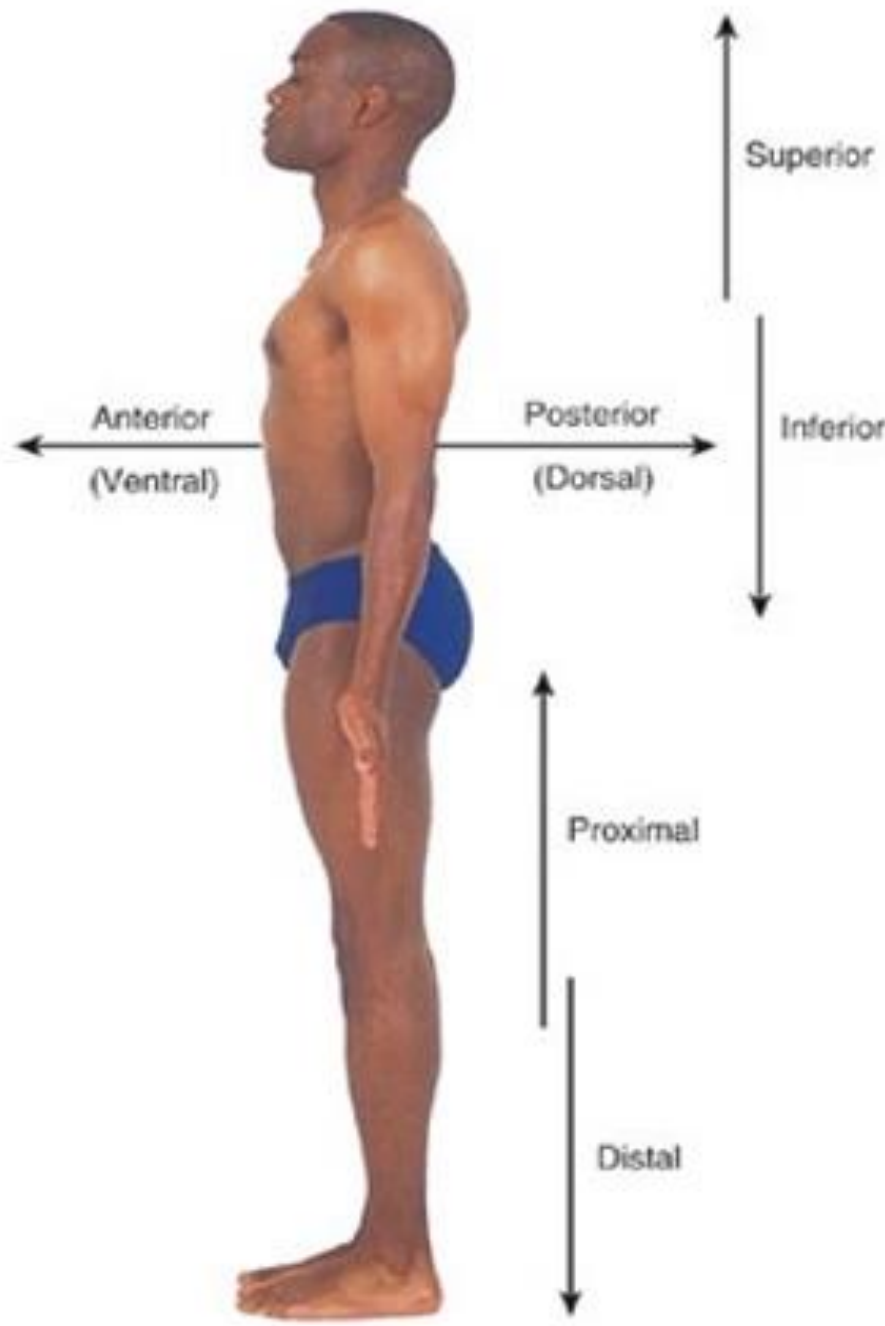
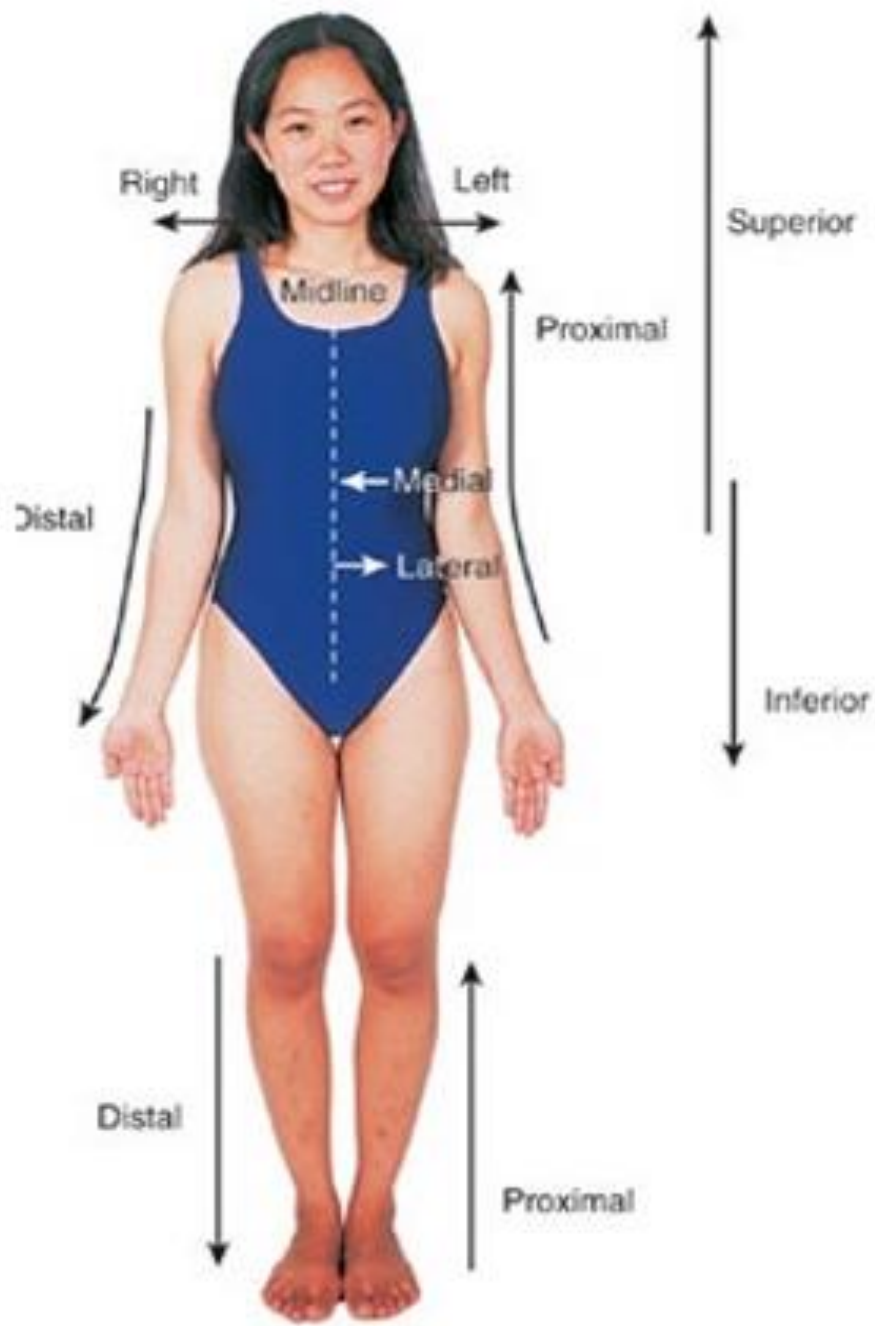
هو المستوى الذي يقطع جسم الانسان من الجانب الى نصفين غير متشابهين امامي و خلفي.

● **المستوى المستعرض (Transverse)**

Plane (or Horizontal) هو المستوى الذي يقطع جسم الانسان من المنتصف بصورة مستعرضة الى نصفين غير متشابهين علوي و سفلي.

3 - المصطلحات التشريحية التي توصف المواقع (Anatomical Terminology) :(for Positions and Location

- السطحي(Superficial): هو اي جزء او نسيج يقع قريب من سطح الجلد.
- العميق (Deep): هو اي جزء او نسيج يقع ابعد عن سطح الجلد داخل الجسم.
- الانسي (Medial): هو اي جزء او نسيج يقع اقرب الى المستوى الوسطي.
- الوحشي (Lateral): هو اي جزء او نسيج يقع ابعد عن المستوى الوسطي.
- الامامي (Anterior): هو اي جزء او نسيج يقع امام المستوى التاجي.
- الخلفي (Posterior): هو اي جزء او نسيج يقع خلف المستوى التاجي.
- العلوي (Superior): اي جزء او نسيج يقع فوق او اعلى من المستوى المستعرض.
- السفلي (Inferior): اي جزء او نسيج يقع تحت او اسفل المستوى المستعرض.
- الاقرب (Proximal): يستخدم لدراسة تشريح الاطراف العليا والسفلى ويقصد به جزء الجسم او النسيج الاقرب الى الجذع او الخط الوسطي.
- الابعد (Distal): جزء الجسم او النسيج الابعد عن الجذع او الخط الوسطي ،ويستخدم في دراسة تشريح الاطراف العليا والسفلى.



4 - المصطلحات التشريحية التي تستعمل لتوضيح الحركة في مفاصل جسم الانسان:

- **الثني (Flexion):** هي تصغير زاوية المفصل الى اصغر مدى ممكن.
- **المد (Extension):** هي تكبير زاوية المفصل الى ابعد مدى ممكن.
- **الابعاد (Abduction):** هي ابعاد الطرف عن الجذع او عن المستوى الوسطي.
- **التقريب (Adduction):** هي تقريب الطرف الى الجذع او الى المستوى الوسطي.
- **التدوير الداخلي (Internal Rotation):** هي تحرك المفصل بحركة دورانية الى الداخل.
- **التدوير الخارجي (External Rotation):** هي تحريك المفصل بحركة دورانية الى الخارج.
- **الكب (Pronation):** تدوير الساعد الى الجهة الداخلية.
- **الغرف (Supination):** تدوير الساعد الى الجهة الخارجية.
- **انقلاب القدم للداخل (Inversion):** عملية تدوير القدم الى الداخل.
- **انقلاب القدم للخارج (Eversion):** عملية تدوير القدم الى الخارج.



Flexion



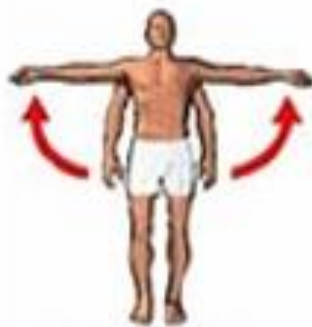
Extension



Supination



Pronation



Abduction



Adduction



Dorsiflexion

Plantar flexion



Medial Rotation



Lateral Rotation



Elevation

Depression

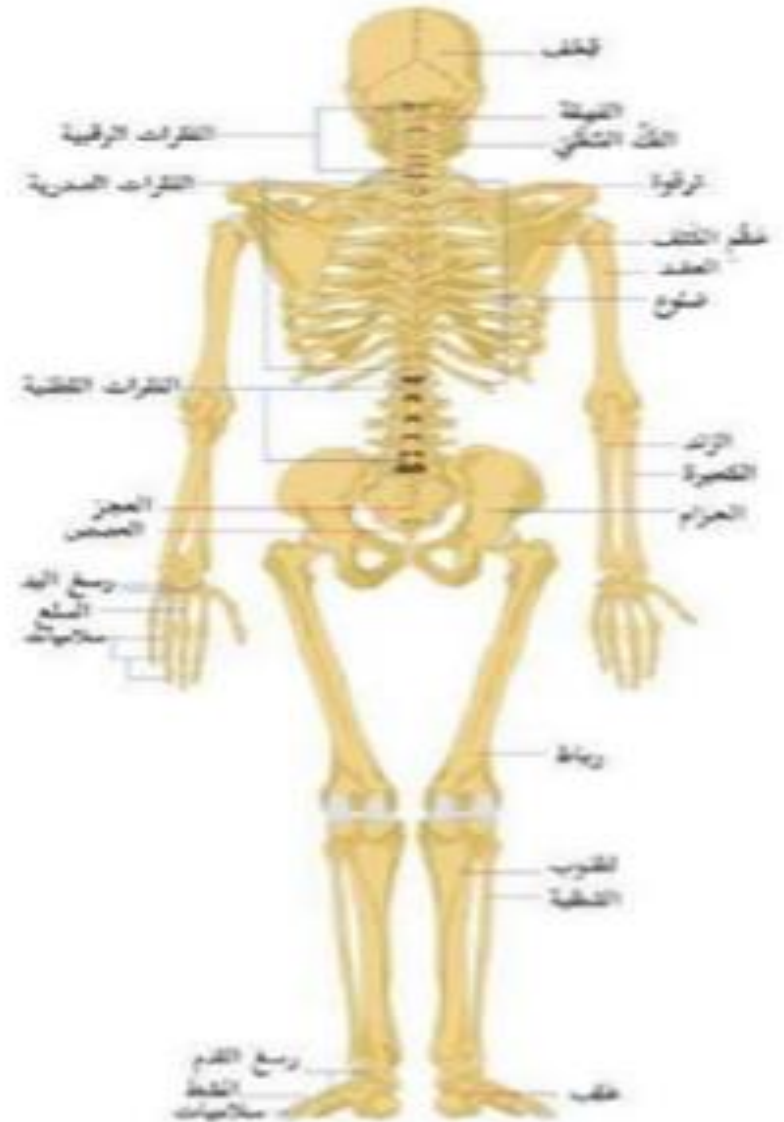
5 - أسماء ومختصرات اجزاء العمود الفقري

- **الفقرات العنقية** (Cervical vertebrae) - عبارة عن 7 فقرات (C1-C7).
- **الفقرات الصدرية** (Thoracic vertebrae) - عبارة عن 12 فقرة (T1-T12).
- **الفقرات القطنية** (Lumbar vertebrae) - عبارة عن 5 فقرات (L1-L5).
- **العجز** (Sacrum) - عبارة عن 5 فقرات (S1-S5) ملتصقة ببعضها لتكون العجز.
- **العصعص** (Coccyx) - عبارة عن 4 فقرات (أحيانا 3 أو 5) ملتصقة ببعضها لتكون العصعص.



الهيكل العظمي هو مجموع عظام جسم الانسان والمفاصل ويتألف في الشخص البالغ من (206) عظام منها (86) عظمة مزدوجة و(34) عظمة مفردة وهذا العدد بإستثناء عظام الأذن والمعروفة بالعظام السمسمانية، وكذلك الأسنان. العظام أجزاء بيضاء صلبة تختلف في الشكل والحجم مرتبطة ببعضها إرتباطاً مفصلياً بواسطة الأربطة وتغطيها العضلات... أما طبقات العظم فإنها تظهر من خلال مقطع تشريحي للعظم وهي:

SKELETON

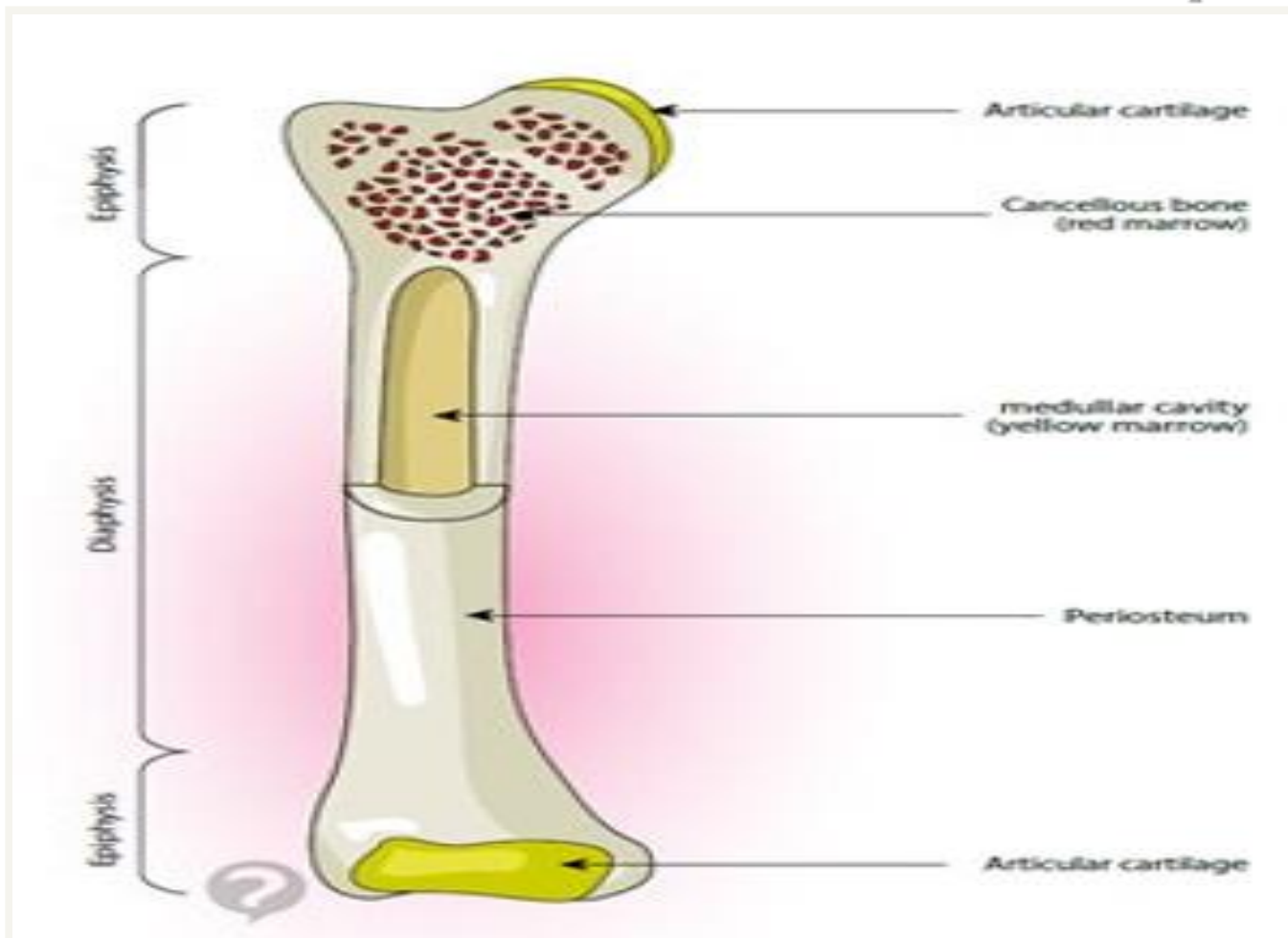


1. السمحاق (periosteum)

وهو نسيج ليفي متين يكسو جسم العظم فقط، يتخلله عدد كبير من الأوعية الدموية التي تغذي طبقات العظم وتعود من خلاله الفضلات وكريات الدم التي توالتت في نخاع العظم.

2. النسيج القاسي (Compact bone tissue)

يقع تحت السمحاق مباشرة ويتكون من نسيج عظمي كثيف صلب يكون الجسم ويغطي أطرافه بطبقة رقيقة تقع تحت الطبقة الغضروفية التي تكسو رؤوس العظام وعلى سطحه نلاحظ ممرات رقيقة تمر منها الأوعية الدموية.



3. النسيج الاسفنجي (Spongy bone tissue)

وهو نسيج شبكي التركيب أي يكون مركباً من طبقات رقيقة متقاطعة كالشبكة يتخللها فجوات رقيقة جداً ممتلئة بالنخاع العظمي الأحمر والأوعية الدموية ويظهر هذا النسيج جلياً في نهايات العظام.

4. الفراغ العظمي (medullary cavity)

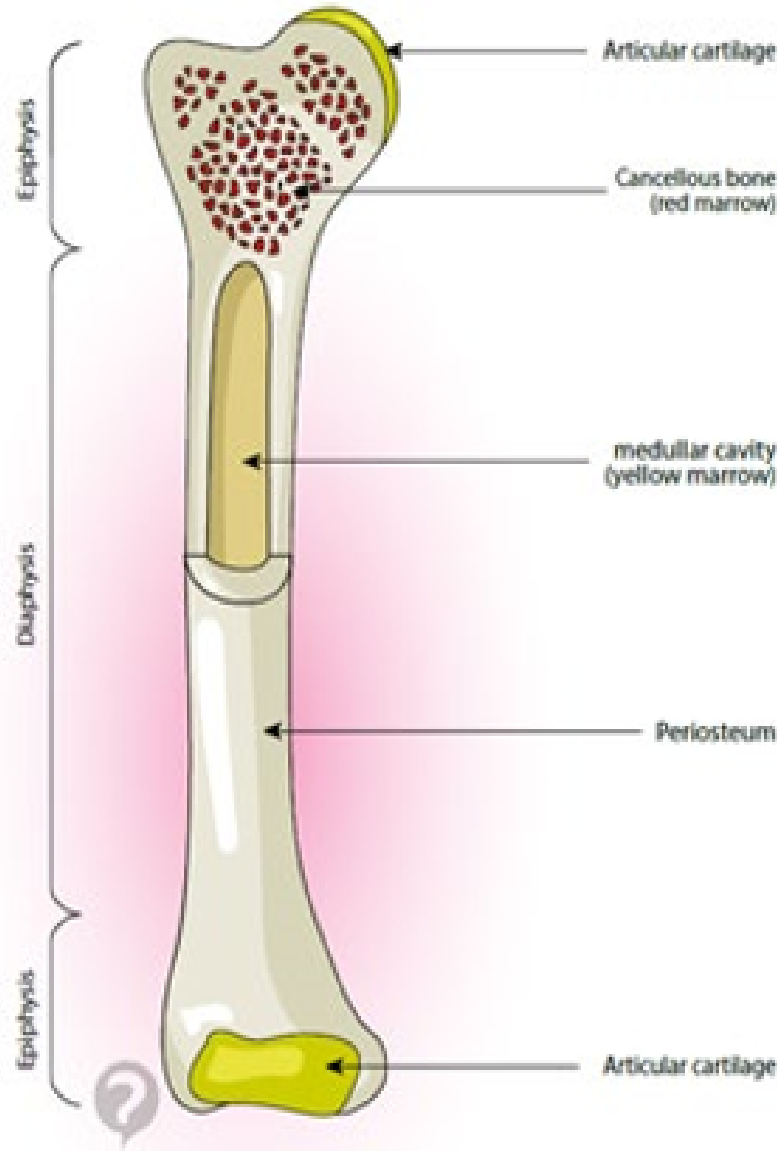
وهو فراغ يجري على طول جسم العظم من الداخل. ويحتوي على ما يلي:

أ. السمحاق الداخلي (Endosteum)

وهو نسيج ليفي يبطن الفراغ العظمي من الداخل.

ب. النقي أو نخاع العظم (Bone marrow)

وهو النخاع الذي يملأ الفراغ العظمي، تتخلله أوعية دموية. وهذا يساعد على حدوث نزف دم حال تعرض العظم للكسر.



نشأة العظام ونموها (Development and growth of bone)

يولد الطفل ومعظم هيكله العظمي يتكون من الغضاريف وتأخذ هذه الغضاريف بالنمو والتعظم وذلك بإمتصاص الأملاح الكلسية وغيرها من الغذاء الذي يتناوله إلى أن تصبح عظامة صلبة. وهذا ما يعرف بالتعظم (Ossification) ولا يتم هذا العمل في جميع العظام إلا في سن الخامسة والعشرين من عمر الإنسان.

نمو العظام:

تنمو العظام طولاً في أغلب الأحيان بواسطة غضروف الإتصال، وهذه المنطقة قابلة للإصابة في صغار السن مما يؤدي إلى وقف نمو العظام وشذونها. أما العظم القطري (العرضي) فيتم بواسطة الطبقة العميقة المولدة للسحاق .

4 - وظائف الهيكل العظمي:

1. يكسب الجسم قوة وصلابة ويشكل نقطة الارتكاز للعضلات وكذلك الاوعية الدموية والاعصاب.

2. يقوم بحركة الجسم بواسطة المفاصل والعضلات.

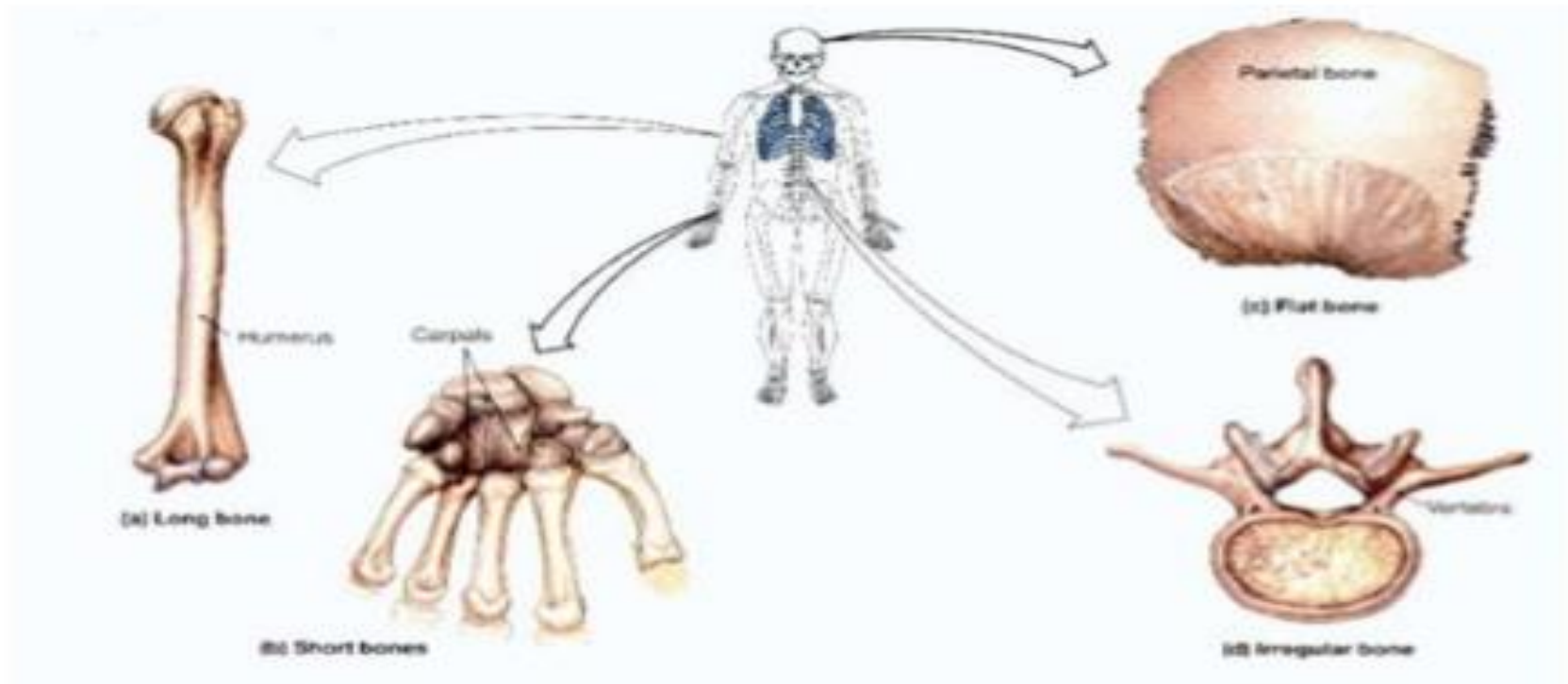
3. يحفظ في مختلف تجاويفه الاعضاء الداخلية والحيوية للقيام بوظيفتها وحمايتها من المؤثرات الخارجية. مثل: عظام القفص الصدري تحفظ القلب والرئتين وكذلك العمود الفقري والذي يحوي ويحمي فيه الحبل الشوكي وغيرها من الاعضاء في الجسم.

4. يصنع الكريات الدموية وبالذات في نخاع العظم.

5. مخزن للملاح.

5 - أنواع العظام (types of bones):

- يوجد أربعة أنواع من العظام صنفت بالنسبة لاشكالها وهي كما يلي:
1. عظام طويلة (long bones) مثل: عظم الفخذ، القصبة، الشطية، العضد الزند والكعبرة.
 2. عظام قصيرة (short bones) مثل: أمشاط اليدين وكذلك القدمين والسلاميات.
 3. عظام مسطحة (flat bones) مثل: القحف الجبهي، الاضلاع، اللوح والحرقف.
 4. عظام غير منتظمة (Irregular bones) كالفقرات وعظام الوجه والرضفه وعظام الرسغ وكذلك كاحل القدم.



شكراً لحسن إستماعكم

وفقتي الله وإياكم

ونسألكم صالح الدعاء

محمد
عبد
الرحمن