

علم التشريح للجهاز الحركي

المرحلة الأولى

اعداد

أ.م.د شيماء محمد أبو زيد

د حسين على خضير

• الأطراف السفلية يحتوي الهيكل العظمي الطرفي على 126 عظمة من بينها 30 عظمة في كل ساق واحدة، وهي عبارة عن عظام الأطراف السفلية، [٢] كما إنّها تكون أكثر صلابة وقوة من عظام الأطراف العلوية، وذلك يتناسب مع وظيفتها التي تتضمن دعم وزن الجسم كاملاً خاصة أثناء الحركة، حيث تتجزأ هذه العظام إلى عدة أجزاء كما يأتي: [٣] عظام الفخذ: عبارة عن أطول، أقوى وأثقل عظمة في جسم الإنسان كاملاً، كما تلتحم هذه العظمة مع الحوض لتشكيل مفصل الورك.

• عظام الساق: يتكون من عظمتين، إحداهما الظنوب، وهي عبارة عن ثاني أكبر عظمة في الجسم بعد عظمة الفخذ وذلك يناسب مع وظيفتها في تحمل وزن جسم الإنسان أثناء الحركة، كما إنَّها تقع تحت الركبة مباشرة، أمَّا العظمة الأخرى فهي عبارة عن الشظية وتقع تحت الركبة أيضًا بشكل موازي للظنوب، كما إنَّها غير قادرة على تحمل وزن الجسم كالظنوب إلا أنَّ وظيفتها تتمثل في ربط عضلات الجسم في تلك المنطقة، كما يشكل عظم الساق الظنوب والشظية مفصلين، إحداهما في الجزء العلوي من عظام الساق ويتشكل مع عظم الفخذ بواسطة عظمة تقع أمام مفصل الركبة والتي تُعرف بالرضفة أي عظم مثلث الشكل يُسهم في تقليل الاحتكاك في مفصل الركبة، أمَّا المفصل الآخر فهو عبارة عن الجزء السفلي ويُعرف بمفصل الكاحل.

• عظام القدم: تتكون من عدة أجزاء، منها؛ عظام الكاحل وعددها سبعة وتُسهم في نقل وزن الجسم من عظمتي الشظية والظنوب إلى القدم، والجزء التالي عبارة عن مشط القدم ويتكون من خمسة عظام بالإضافة إلى الجزء الأخير من القدم عبارة عن السلاميات وهي أصابع الأقدام وتتكون من 14 عظمة.

• وظائف الهيكل العظمي الطرفي تشمل وظائف الهيكل العظمي الطرفي ما يأتي: [٥] توفير بنية داخلية صلبة قادرة على دعم الجسم ووزنه ضد قوة الجاذبية. يعمل جنبًا إلى جنب العضلات في توفير حركة الجسم التي تُساعده على القيام بأنشطة اليومية، حيث إنَّ الجزء السفلي مسؤول عن استقرار الجسم أثناء الجري والمشي، أمَّا الجزء العلوي فيتضمن توفير حركة أكبر للجسم تشمل رفع الأشياء أو حملها، كما يمكن من خلال هذه العظام تدوير الرأس أو الجذع. توفير الدعم والحماية لأجزاء وأعضاء الجسم الداخلية بما فيها الرئتين، القلب، الدماغ، الحبل الشوكي وأعضاء الحوض. مخزن للعديد من العناصر المهمة للجسم مثل الكالسيوم، الفوسفات، كما يخزن نخاع العظمي الموجود داخل العظم الدهون. إنتاج خلايا الدم عن طريق أنسجة موجودة في نخاع العظمي.

- امراض الهيكل العظمي الطرفي هل تُصاب عظام الهيكل الطرفي بالأمراض؟ قد تصاب بأمراض بعضها يؤثر بشكل كبير على صحة الإنسان وحياته اليومية، مثل سرطان العظم، الكسور، أمراض العظام الأيضية، التهاب المفاصل، بالإضافة إلى انحناءات العمود الفقري الذي قد تكون للأمام أو للخلف في أي جزء من أجزاء العمود الفقري. [٢] الكسور يتم الكشف عن إصابة العظم بالكسور بشكل مؤكد وواضح عن طريق الأشعة السينية، التصوير المقطعي المحوسب والتصوير بالرنين المغناطيسي، [٦] وتحدث الكسور نتيجة التعرض لإصابة، حوادث سيارات والسقوط، لينتج عن ذلك أنواع مختلفة من الكسور يتم تصنيفها وفقاً لطبيعتها ومكان الإصابة بها، [٢] وتشمل المناطق التي يمكن أن تكون عرضة للإصابة بالكسور ما يأتي: كسور الحوض: تحدث نتيجة التعرض لإصابات عالية الطاقة، كما يرافق كسور الحوض أيضاً كسور في العمود الفقري أو الأطراف بالإضافة إلى إصابات في الرأس أو الصدر أو البطن، كما يرافق كسور الحوض النزيف. [٧] كسور القدم: تشمل حدوث كسور في أجزاء مختلفة من القدم مثل الكسور التي تحدث في عظام المشط الخمسة، كسر المسيرات، كسر جونز، إصابة ليسفرانك وكسور الكاحل. [٨] كسور حزام الكتف: تحدث عادةً نتيجة التعرض لإصابات عالية الطاقة، ويتم تحديد شدة الكسر بناءً على التشخيص القائم على الإشعاع، وذلك يُسهم بشكل كبير في اختيار العلاج الأمثل للحالة يكون عادةً الجراحة. [٩] كسور الطرف العلوي: وتشمل اليد، الأصابع، المعصم، الساعد، الكوع وأعلى الذراع.

• التهاب المفاصل عبارة عن تورم وإيلام في مفصل واحد أو أكثر، ويرافق التهاب المفاصل عدة أعراض منها الشعور بالألم وتيبس في المفاصل يزداد مع التقدم في العمر، كما إنَّ التهاب المفاصل لها عدة أنواع، أكثرها شيوعًا التهاب المفاصل الروماتيدي وهشاشة العظام، [١١] ومن الأمثلة على التهابات المفاصل ما يأتي: التهاب مفاصل اليد: يكون أكثر شيوعًا لدى النساء منه في الرجال، ويرافقه عدة أعراض كالشعور بالألم وتورم واحمرار في بعض المفاصل أو جميعها خاصة مفاصل الإبهام والأصابع والمعصمين، نمو نتوء عظمية على مفاصل الأصابع، خدر في الأصابع أو تصلبها، نمو كتل تحت جلد اليدين خاصة في التهاب المفاصل الروماتيدي، صعوبة القيام ببعض الحركات خاصة التي تتطلب الالتواء أو الإمساك. [١٢] التهاب مفاصل الحوض: عبارة عن التهاب يصيب الجزء السفلي من العمود الفقري في الحوض، ويُعرف ذلك بالتهاب المفصل العجزي الحرقفي الذي يصيب أحد مفصلي المفصل العجزي الحرقفي أو كليهما، كما يرافقه هذا النوع من الالتهابات ألم في الأرداف، أسفل الظهر، الساقين والقدمين. [١٣]