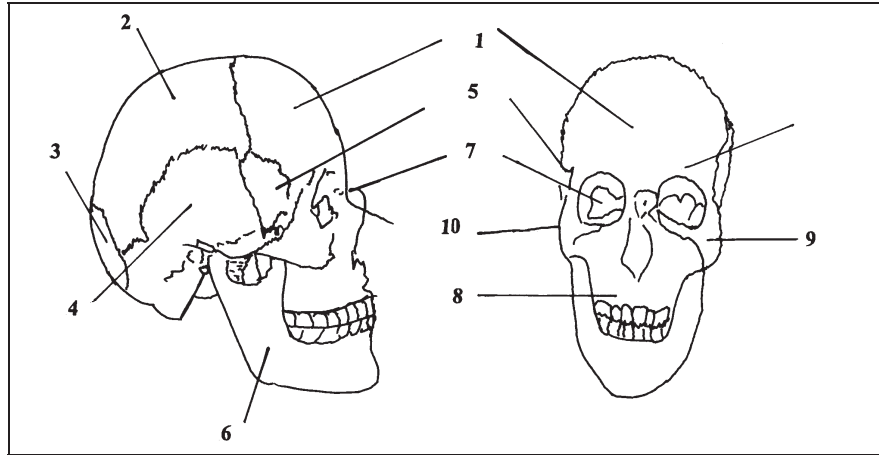


الفصل الرابع

الجمجمة والعمود الفقري

الجمجمة (الشكل ١١):

وهي هيكل الرأس وتتكون من قسمين: القسم الأعلى ويسمى بالقحف ويتكون من ثمانية عظام مسطحة تتمفصل مع بعضها البعض بمفاصل ليفية تتعظم بتقدم العمر وتحتوي في داخلها على الدماغ، أما القسم الأسفل فيعرف بقاعدة الجمجمة، كما تحتوي الجمجمة من الأمام على عظام الوجه والفك الأعلى والفك الأسفل.



٢ - العظم الجداري

٤ - العظم الصدغي

٦ - الفك

٨ - عظم الفك

١٠ - عظام الأنف

١ - العظم الجبهي

٣ - العظم القفوي

٥ - العظم الأسفني

٧ - محجر العين

٩ - عظم الوجنة

الشكل (١١) الجمجمة وأجزاؤها (٨)

القحف :

إن عظام القسم العلوي من الجمجمة تسمى بالقحف وتتكون من :

- ١ - العظم الجبهي من الأمام .
- ٢ - العظم القفوي من الخلف .
- ٣ - عظمين جداريين .
- ٤ - عظمين أسفينيين .

عظام الوجه :

وتتكون من ما يأتي :

- ١ - عظم الفم والذي يمثل في الحقيقة الفك العلوي .
- ٢ - عظم الوجنة وهو الذي يمثل بروز الخد من كل جهة ويكون موجوداً في أعلى الجبهة الوحشية لعظم الفم .
- ٣ - عظام الأنف وهما عظمان يقعان في أعلى عظم الفم .
- ٤ - عظم الفك السفلي ، وهو أحد عظام الجمجمة وهو الجزء المتحرك فيها .

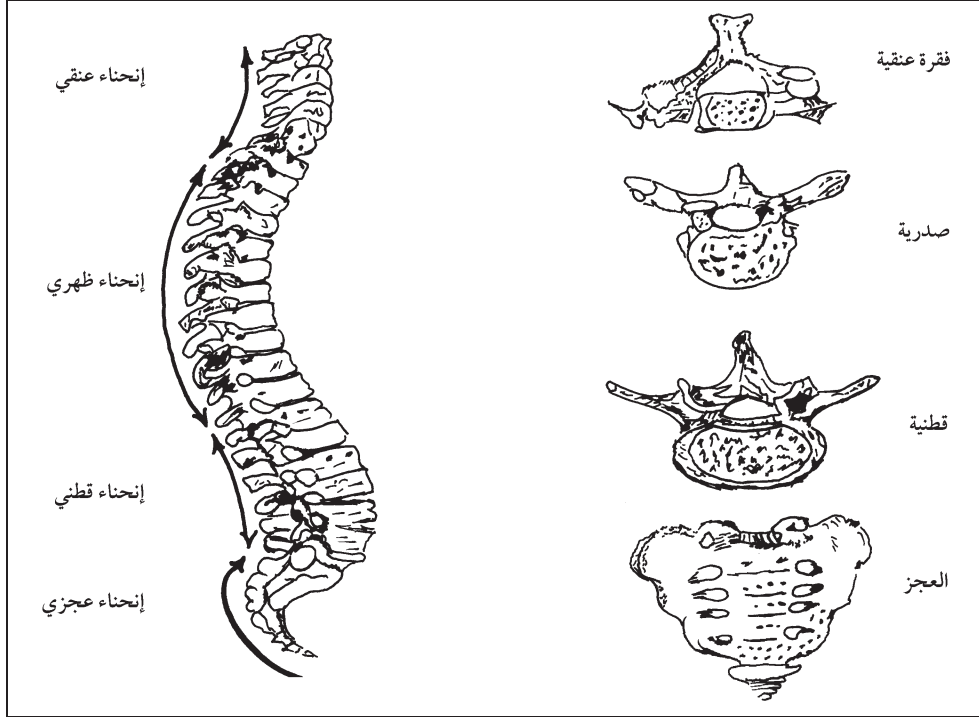
وتوجد في الأمام أيضاً فتحتان هما فتحة الأنف ومحجر العينين (الحجاج Orbit) الذي يحتوي على كرة العين التي تتصل بالدماغ مباشرة بواسطة العصب الدماغي الثاني وهو العصب البصري من خلال فتحة في نهاية محجر العين .

العمود الفقري (الشكل ١٢) :

يتكون العمود الفقري من ٣٣ فقرة وهي من العظام الغير منتظمة مرتبة واحدة على الأخرى لتعطي عموداً سائداً مرناً للجذع والرأس ، تنفصل الفقرات عن بعضها البعض بواسطة قطع غضروفية ليفية تسمى بالأقراص الفقرية كما ترتبط الفقرات مع بعضها البعض بواسطة مفاصل وأربطة ، وقد سميت الفقرات حسب مناطق وجودها كما يلي :

- الفقرات العنقية (٧) .
- الفقرات الصدرية (١٢) .
- الفقرات القطنية (٥) .

- الفقرات العجزية (٥) ولكنها ملتحمة مع بعضها البعض لتكون عظاماً واحداً يسمى بعظم العجز .
- الفقرات العصعصية (٤) وهي ملتحمة أيضاً لتكون عظم العصعص .



شكل (١٢) يوضح العمود الفقري ومناطقه وإنحناءاته مع نماذج من فقرات كل منطقة وعظم العجز

إنحناءات العمود الفقري :

- إن العمود الفقري هو عمود غير مستقيم ويبلغ طوله عادة ما بين (٧٢ - ٧٥سم) وتمثل الأقراص الفقرية ٢٥٪ من هذا الطول .
- وتوجد أربعة إنحناءات في العمود الفقري وهي :
- الإنحناء العنقي ويكون محدباً من الأمام ويبدأ من الفقرة العنقية الأولى وينتهي عند الفقرة الصدرية الأولى .
- الإنحناء الظهرى ويكون محدباً إلى الخلف ويبدأ من الفقرة الصدرية الثانية ولغاية الفقرة الصدرية الثانية عشرة .

- الإنحناء القطني وهو محدب إلى الأمام ويبدأ من الفقرات القطنية الأولى وينتهي بالفقرة الخامسة .

- الإنحناء العجزي وهو محدب إلى الخلف ويشمل العنق .

الفقرة النموذجية (الشكل ١٣) :

تشابه الفقرات بصفات عامة ولكنها تختلف من حيث بعض التفاصيل الخاصة بكل منطقة . وفيما يلي الصفات العامة للفقرة النموذجية :

١ - تحتوي كل فقرة على جسم أسطواني الشكل له سطح علوي و سطح سفلي خشن لاتصال الأقراص الفقرية ، وهو يحد القناة الفقرية من الأمام .

٢ - السويقتان وهما عبارة عن عظمين صغيرين يتصلان بالجسم من كل جانب ويربطان النتوءات المستعرضة بالصفائح .

٣ - الصفيحة وهي تربط بين النتوء المستعرض والنتوء الشوكي .

٤ - النتوءات المستعرضة وهما نتوءان يمتدان إلى الجانبين من منطقة التحام السويقة مع الصفيحة .

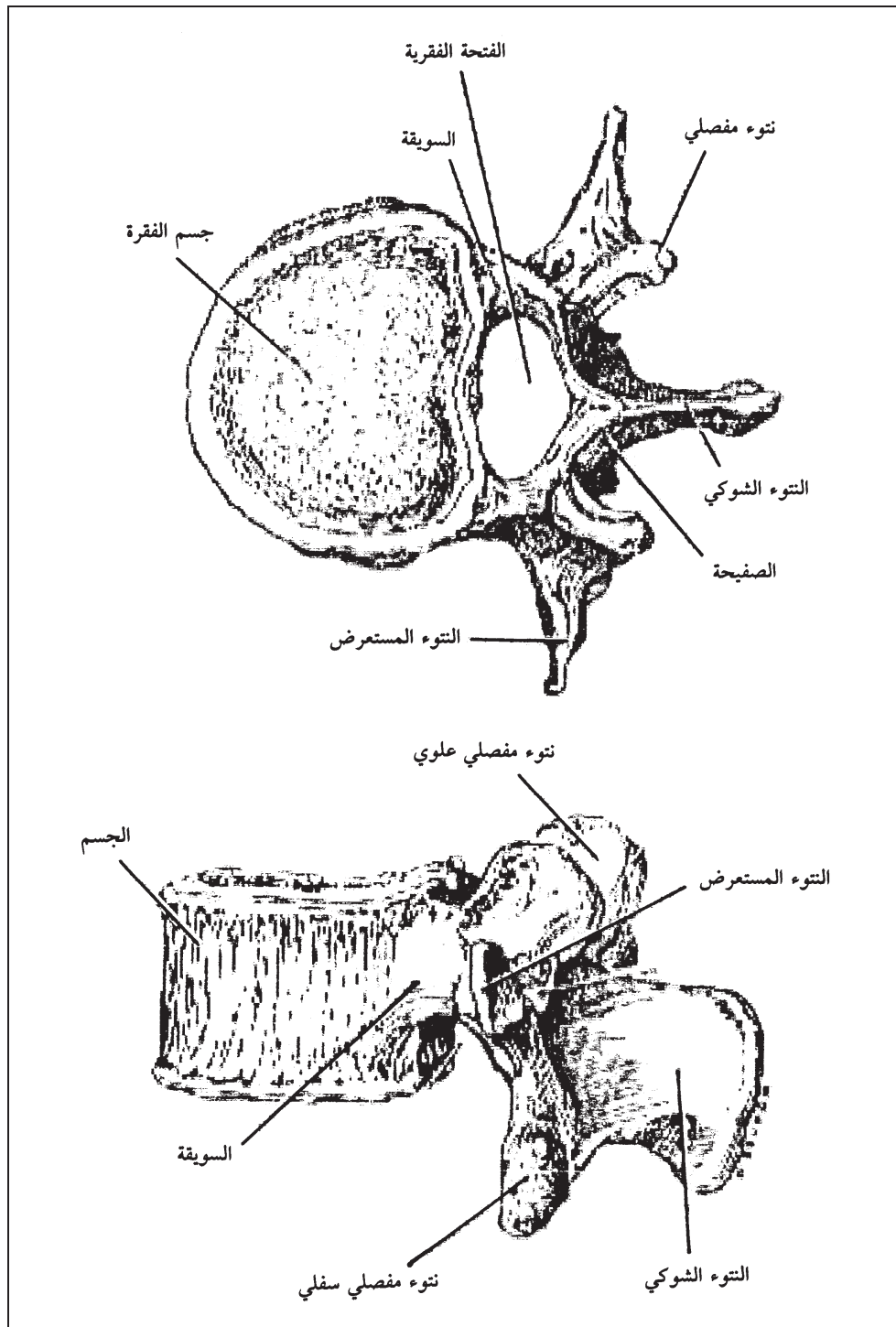
٥ - النتوء الشوكي وهو بروز عظمي إلى الخلف من منطقة اتحاد الصفيحتين .

٦ - النتوءات المفصليّة وهي أربعة ، اثنان في الأعلى واثنان في الأسفل للتمفصل مع بقية الفقرات .

٧ - الفتحة الفقرية وهي منطقة مرور الحبل الشوكي ويحدها السطح الخلفي للجسم والسويقتان من الجانب والصفيحتان من الخلف .

أما الصفات الخاصة للفقرات فإنها تختلف من منطقة إلى أخرى مما يجعلنا نستطيع التمييز بين الفقرات ، ففي المنطقة العنقية تكون الفقرات صغيرة الحجم والجسم مع وجود فتحة فقرية كبيرة وفتحة في النتوء المستعرض ، وتسمى الفقرة العنقية الأولى (بالفهقة) والثانية (بالمحور) ، أما الفقرات الصدرية فيكون حجمها أكبر من الفقرات العنقية ولكن الفتحة الفقرية أصغر ولا توجد فتحة في النتوء المستعرض كما توجد ندبة على جانبي جسم الفقرة تمثل محل تمفصل رأس الضلع مع الفقرة الموافقة للضلع بالعدد .

أما الفقرات القطنية فتمتاز بكبر حجمها وصغر الفتحة الفقرية وتحمل جميع صفات الفقرة النموذجية .



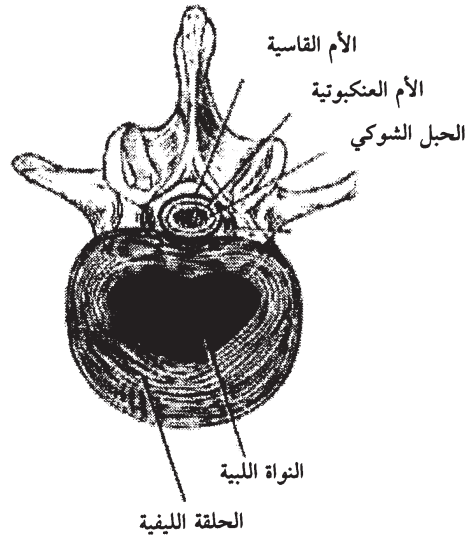
الشكل (١٣) الفقرة النموذجية

عظم العجز :

يتكون من خمس فقرات عجزية ملتحمة مع بعضها مكونة عظماً مثلث الشكل قاعدته إلى الأعلى ورأسه إلى الأسفل ، وللعظم سطح أمامي مقعر و سطح خلفي محدب ويحتوي كل سطح على أربع فتحات لخروج الأعصاب الشوكية ، وفي نهاية العظم توجد فتحة تسمى الفجوة العجزية ، يتصل العجز من الأسفل مع عظم العصعص الذي يتكون من أربع فقرات صغيرة ملتحمة مع بعضها ولها نفس تقعر العجز إلى الأمام ، الشكل (١٢) .

الأقراص بين الفقرية (Intervertebral Discs) الشكل (١٤) :

توجد هذه التراكيب بين الفقرات وهي عبارة عن غضاريف ليفية قوية مكونة من قسمين هما الحلقة الليفية والتي تحيط بكتلة غضروفية مطاطية تسمى بالنواة اللبية وتعمل الأقراص بين الفقرية على زيادة طول العمود الفقري وربط الفقرات مع بعضها البعض وامتصاص الصدمات الناتجة عن الأفعال الحركية وكذلك تعطي مرونة وحركة للعمود الفقري (الشكل ١٤) .



الشكل (١٤) الأقراص بين الفقرية

ويختلف سمك الأقراص الفقرية وقوتها ، فالمنطقة القطنية التي تحمل وزن الجسم تكون الأقراص فيها قوية وسميكة مقارنة بالمنطقة العنقية .

وعند تعرض العمود الفقري لضغط متكرر وشديد فإن الحلقة الليفية للأقراص بين الفقرية تتمزق وتندفع النواة اللبية إلى الأعصاب الشوكية أو الحبل

الشوكي مما يسبب آلاماً حادة في الظهر والطرف السفلي وهذا ما يسمى (بعرق النسا).

حركات العمود الفقري :

تتم الحركة في العمود الفقري من خلال الأقراص بين الفقرية بصورة خاصة وكذلك المفاصل ما بين التواءات الفقرية، وتكون الحركة بين فقرة وأخرى محدودة ولكن مجموع حركات الفقرات ككل تكون ظاهرة وواضحة.

إن حركات العمود الفقري هي الشني للأمام والبسط للخلف، والانحناء الجانبي والدوران، وتكون حركتا الشني والبسط واضحتين في المنطقة العنقية والقطنية وتكون محدودة في المنطقة الصدرية حتى لا تؤثر على عملية التنفس.

تشوهات العمود الفقري :

وهي من التشوهات التي قد تكون وراثية أو مكتسبة وتشمل ما يلي :

- ١ - الجنف (Scoliosis) وهو الانحناء للجانب.
- ٢ - الحذب (Kyphosis) وهو زيادة في تحذب المنطقة الظهرية من العمود الفقري عن الوضع الطبيعي.
- ٣ - القعس (البرزخ) (Lordosis): وهو زيادة في تقعر المنطقة القطنية من العمود الفقري إلى الأمام.