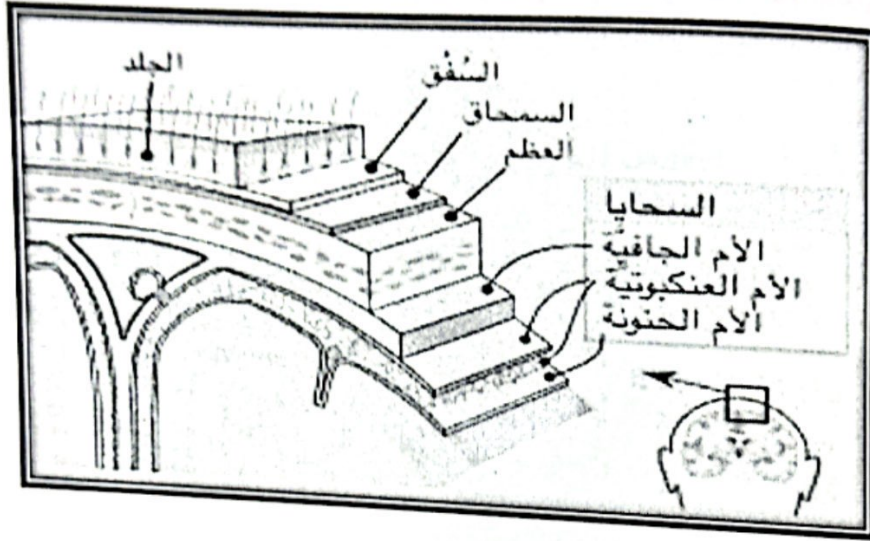


• الدماغ :

هو أهم أجزاء الجهاز العصبي ويحصل حوالي 1/4 كمية الاوكسجين الذي يستهلكه الجسم ، ويصل حوالي 1/5 الدم الوارد من القلب . ويتكون الدماغ من نسيج رخو يحتوي جزئه الخارجي على حوالي 85% من تركيبة الماء وبذلك فهو اكثر انسجة الجسم رقة ورخاوة وتركب الدماغ من طبقتين طبقة سطحية تشتمل على المادة السنجابية ، وتحتوي هذه الطبقة (القشرة الدماغية) على اكثر من 14 مليون خلية عصبية . اما الطبقة الثانية فهي داخلية وتحتوي على المادة البيضاء . والتي تتكون من اليااف الخلايا العصبية .



• **اقسام الدماغ :** يتكون الدماغ من ثلاث اقسام رئيسة هي :-

- 1- الدماغ الامامي .
- 2- الدماغ المتوسط .
- 3- الدماغ الخلفي .



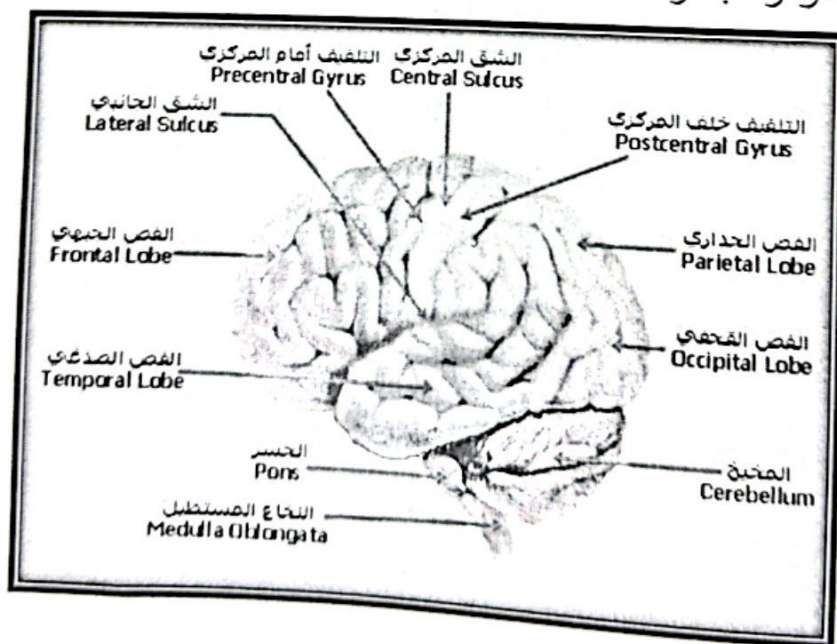
1- الدماغ الامامي يتكون من :-

- أ- المخ .
- ب- العقد العصبية القاعدية .
- ت- السريران .
- ث- الجسم الصنوبري .

1- **المخ** : وهو اكبر اجزاء الدماغ في الانسان ويتكون من كتلتين كبيرتين تدعى نصف كرة المخ ، يتكون من تلافيف واخاديد عديدة ولون القشرة رمادي بسبب احتوائها على اجسام الخلايا العصبية .

يحتوي المخ على اربع فصوص توجد في كل من نصفي الدماغ وهي :-

- 1- **الفصان الجبهويان** : وتشكلان حوالي ثلث سطح المخ وهو ايمن وايسر وتوجد فيهما مراكز الحركة والافكار .
- 2- **الفصان الصدغيان** : وهما ايسر وايمن ايضا" وتوجد فيه مراكز للسمع والشم والنطق .
- 3- **الفصان الجداريان** : وهما ايمن وايسر يقعان وسط الجمجمة عند السقف وتوجد فيهما مراكز الذاكرة والحس العام والضغط واللمس .
- 4- **الفصان القذليان (القحفيان)** : وهما ايمن وايسر ويقعان في مؤخرة الجمجمة على خيمة المخيخ وفيهما مراكز البصر .



علم الفسيولوجيا / ... المحاضر : أ.د. باسم حسن نخاري / أ.م.د. بهادر محمود فاضل / أ.م.د. محمود ناصر واحسي

• وظائف قشرة المخ :-

- 1- تنظيم الحركات الارادية .
- 2- توجد في مراكز الاحساسات .
- 3- توجد فيها مراكز الذاكرة والانفعالات النفسية والذهنية .
- 4- توجد فيها مراكز النطق والبصر والسمع والشم .

ب- **العقد العصبية القاعدية**، وهي مراكز عصبية تعمل على تكييف الفعل الحركي .

ج- **المريزان** : وهما مراكز نقل مهمة للأعصاب الحسية عند مرورها الى قشرة الدماغ .

د- **الجسم المنوي** : وهو جسم يعتبر من الغدد الصم ولايحتوي على اعصاب ويفرز هرمونات خاصة .

2- **الدماغ المتوسط** : ويتكون من جزئين مهمين هما :-

أ- **السويقتان المخيتان** : وهي خيوط من الالياف العصبية تربط الدماغ الامامي بالخلفي

ب- **الاجسام التوأمية** : وهي اربع بروزات تحتوي على مراكز الاحساسات السمعية والبصرية .

3- **الدماغ الخلفي** : ويتكون من المخيخ والقنطرة والنخاع المستطيل.

أ- **المخيخ** : وهو جسم صغير يقع اسفل نصفا كرة المخ وخلف النخاع المستطيل ، ويسمى بالدماغ الصغير .

• وظائف المخيخ :-

1- تنظيم الحركات الارادية والمحافظة على توازن الجسم بالتعاون مع العضلات .

2- يسيطر على توتر العضلات والمنعكسات الخاصة بالتوازن الجسم عن طريق الالياف التي تصل المخيخ بالنوى الدهليزية في الاذن .

ب- **القنطرة** : وتقع فوق النخاع المستطيل وهي الجسر الذي ينقل السوائل العصبية من قشرة المخ الى كرة المخيخ .

لم الفسلفة / ... إحصاء ، أ.م.د. باسم حسن غازي / أ.م.د. بهار محمود فاضل / م.م. محمود ياسر ياسين

ج- النخاع المستطول ، يقع أسفل المخ والمخيخ حيث يصل النخاع الشوكي بأجزاء الدماغ ويقوم بنقل السوائل العصبية الحسية من النخاع الشوكي الى الدماغ. ونقل السوائل العصبية الحركية من الدماغ الى النخاع الشوكي ، ويحتوي على مراكز خاصة بتنظيم نبض القلب والمضغ والبلع والقيء في الإنسان .