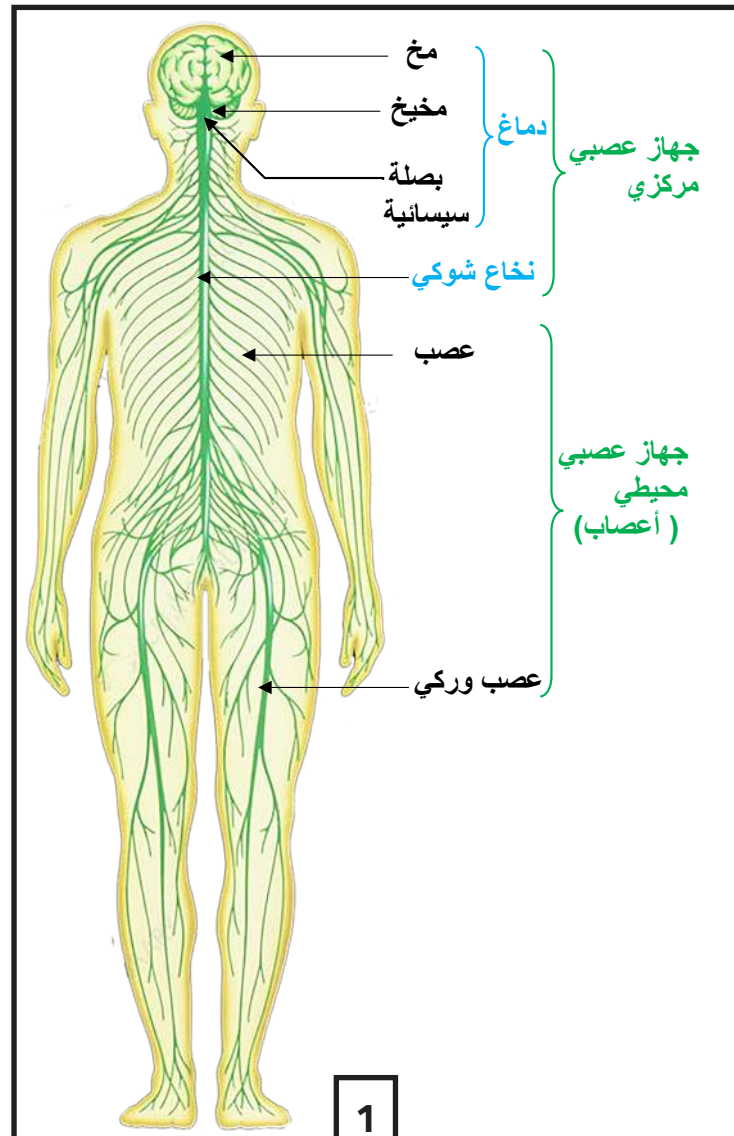
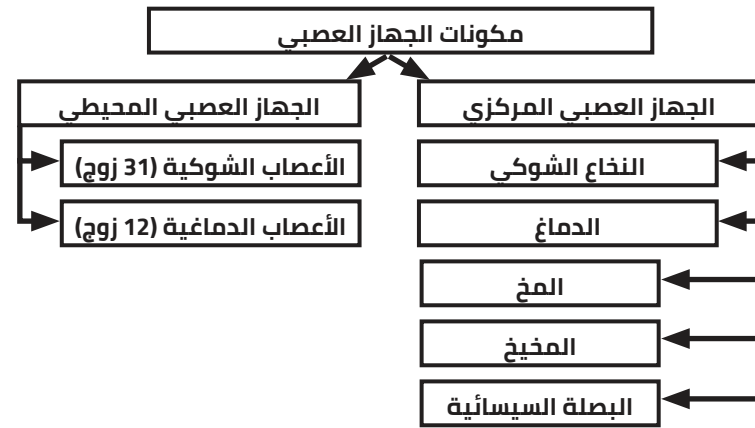


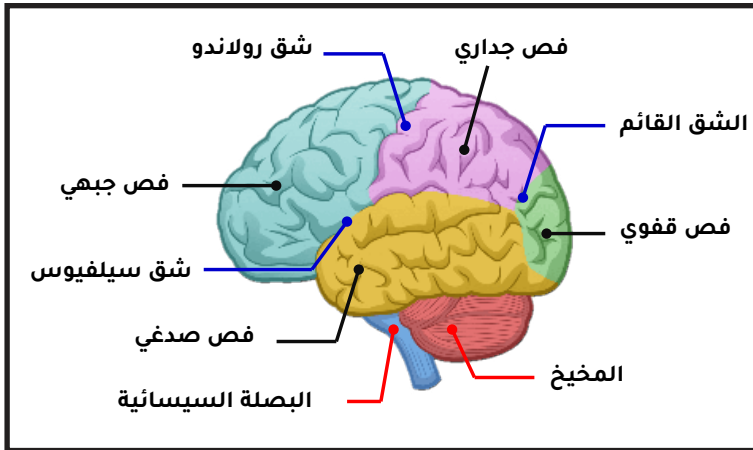
العضو	الحاسة	المنبه
الأذن	السمع	الصوت
العين	الرؤية	الضوء
اللسان	التذوق	الطعم
الأنف	الشم	الرائحة
الجلد	اللمس	البرودة، الحرارة، الضغط، الألم

أ\_ **المستقبل الحسي:** هو بنية متخصصة توجد في كل عضو حسي يقوم بالتقاط التنبيهات من الوسط الخارجي و لكل مستقبل حسي تنبيه خاص به، وهي تعتبر مقر نشأة الرسالة العصبية الحسية.

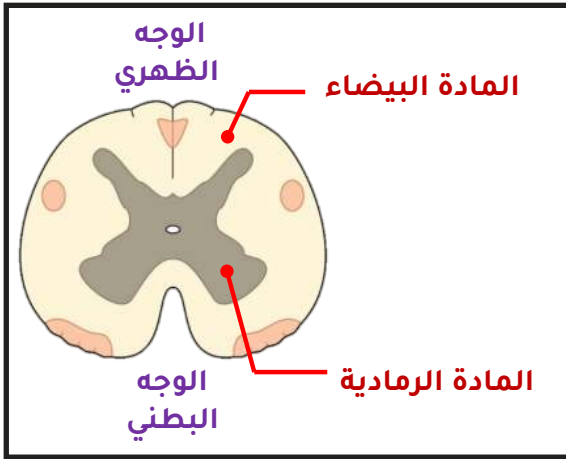
ب\_ **مكونات الجهاز العصبي:**



1\_ **البنية التشريحية للدماغ:** يتواجد الدماغ داخل تجويف الجمجمة يتكون من المخ و المخيخ و البصلة السيسائية يكون المخ مقسم إلى نصفي كرة مخية أيمن و أيسر تظهر على القشرة المخية مجموعة من التلافيف المخية بعضها غائر تدعى الشقوق المخية تقسم القشرة المخية إلى عدة فصوص (جبهية، جدارية، قفوية، صدغية).



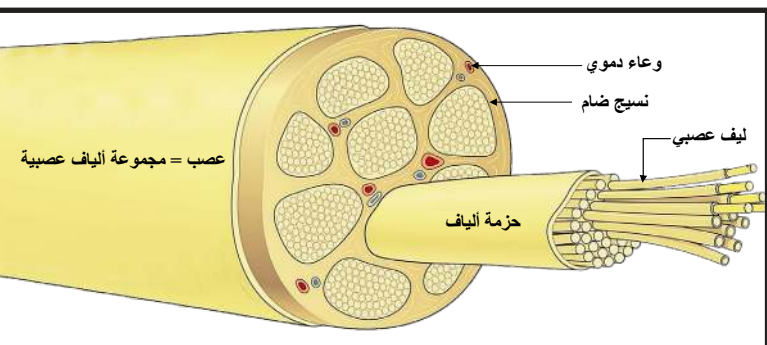
2\_ **البنية التشريحية النخاع الشوكي:** النخاع الشوكي حبل يمتد داخل فقرات العمود الفقري وتتفرع منه أعصاب تدعى الأعصاب الشوكية.



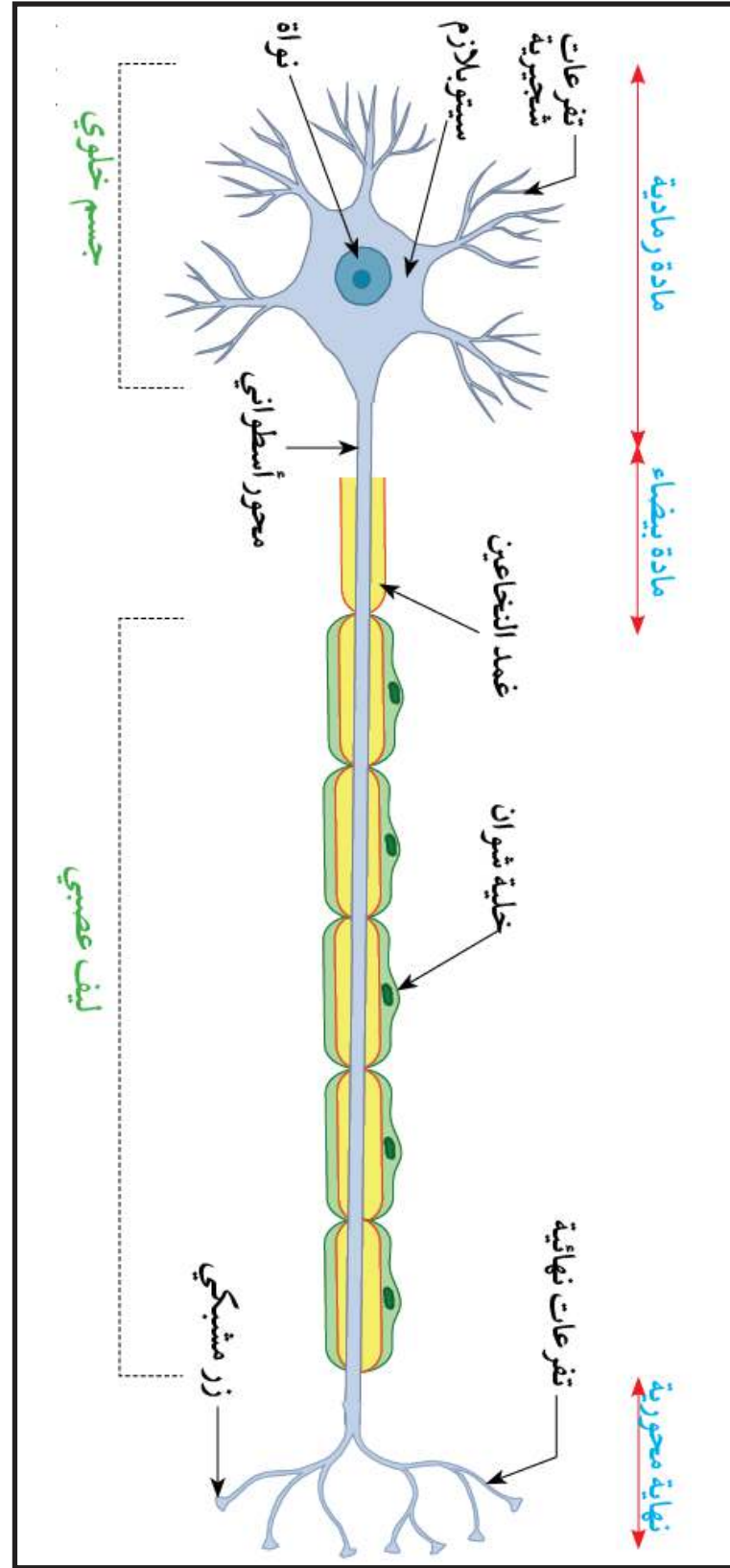
3\_ **مقارنة المادة البيضاء والرمادية في الدماغ والنخاع الشوكي:**

المادة البيضاء	المادة الرمادية	
في المركز	في المحيط	في الدماغ
في المحيط	في المركز	في النخاع الشوكي

4\_ **البنية التشريحية للعصب:** يتتركب العصب من عدة حزم من ألياف عصبية محاطة بنسيج ضام غني بالأوعية الدموية و كل حزمة تتتركب من عدة ألياف عصبية.



5\_ بنية الخلية العصبية (العصبون): تتمثل الوحدة البنائية للجهاز العصبي في العصبون (خلية عصبية)، حيث يتكون هذا الأخير من جسم خلوي (به نواة و تصدر منه زوائد شجرية) و ليف عصبي (يتكون من محور أسطواناني مغلف بغمد النخاعين)، يتصل كل عصبون بآخر في مناطق وظيفية تدعى المشبك



خصائص الخلية العصبية (العصبون):

- 1\_ ناقلة للرسالة العصبية (الحسية والحركية).
- 2\_ تنقل الرسالة العصبية في اتجاه واحد.
- 3\_ تربط بين مختلف أعضاء الجهاز العصبي والأعضاء المنفذة.

ج\_ الرسالة العصبية:

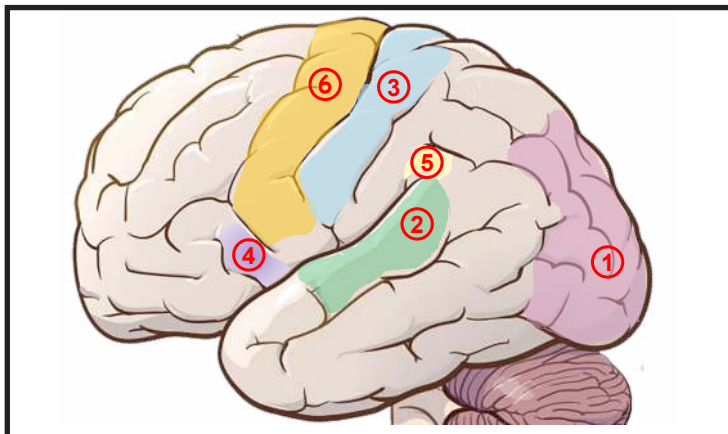
شكل المنحنى المسجل	مظهر الليف العصبي
	في حالة راحة (استقطاب) ++++++  ++++++
	في حالة النشاط (زوال استقطاب) +++++ - - - - +  - - - - + + + + -

تنتقل الرسالة العصبية على طول الليف العصبي في اتجاه واحد في شكل إشارات كهربائية (طبيعتها كهربائية). ولكن على مستوى المشبك تكون طبيعة الرسالة العصبية كيميائية.

1\_ مخطط يلخص مراحل الحس الشعوري:



ساحات (سطوح) القشرة المخية:



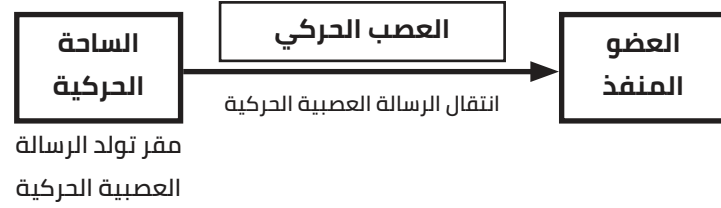
1	السطح البصري	4	السطح الشمي
2	السطح السمعي	5	السطح الذوقي
3	سطح الإحساس العام	6	السطح الحركي

### المورد 03: الحركة الإرادية والفعل اللاإرادي الحركي.

#### 1\_ تعريف الحركة الإرادية:

فعل ينبع من رغبة وإرادة حيث يقوم به الفرد وهو واع ومدرك له هدفه تلبية حاجيات الجسم.

#### مخطط يلخص مراحل الحركة الإرادية:



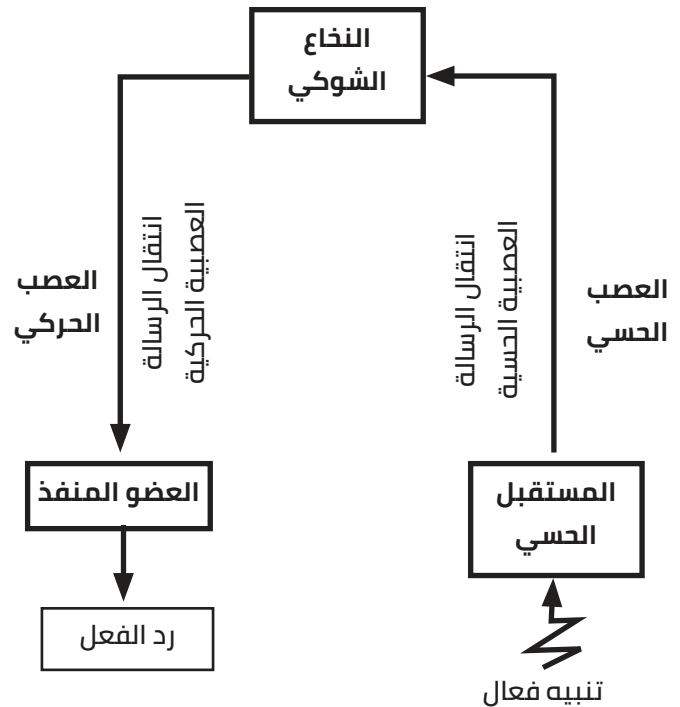
**ملاحظة:** يعتبر النخاع الشوكي ممر لرسالة العصبية الحركية للأعضاء الموجودة تحت مستوى الرقبة.

2\_ تعريف الحركة اللاإرادية (المنعكس الفطري): رد فعل تلقائي، لا شعوري استجابة لتنبيه فعال لعضو حسي، هدفه حماية الجسم من المخاطر.

#### شروط حدوث الحركة اللاإرادية:

- 1\_ التنبيه الفعال.
- 2\_ سلامة المستقبلات الحسية.
- 3\_ سلامة الأعصاب (الحسية والحركية).
- 4\_ سلامة النخاع الشوكي.
- 5\_ سلامة العضو المنفذ.

#### مخطط يلخص مراحل الحركة اللاإرادية:



**ملاحظة:** سواء في الحس الشعوري أو في الحركة الإرادية يكون تحكم الدماغ في أعضاء الجسم متعاكس (مثلا الجزء الأيمن من الدماغ يتحكم في الجزء الأيسر من الجسم / الجزء الأيسر من الدماغ يتحكم في الجزء الأيمن من الجسم).

### \_ جدول يلخص الفرق بين الحركة الإرادية واللاإرادية:

الحركة اللاإرادية	الحركة الإرادية	
<ul style="list-style-type: none"> <li>_ المستقبلات الحسية.</li> <li>_ الليف العصبي الحسي.</li> <li>_ النخاع الشوكي.</li> <li>_ الليف العصبي الحركي.</li> <li>_ العضو المنفذ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ السطح الحركي.</li> <li>_ الليف العصبي الحركي (أحيانا النخاع الشوكي).</li> <li>_ العضو المنفذ.</li> </ul>	<b>العناصر المتدخلة</b>
النخاع الشوكي.	السطح الحركي في القشرة المخية.	<b>معالجة الرسالة العصبية</b>
رسالة عصبية حسية ثم رسالة عصبية حركية.	رسالة عصبية حركية.	<b>نوع الرسالة العصبية</b>

#### المورد 03: اختلال الاتصال العصبي.

أهم أسباب حدوث خلل في وظيفة الاتصال العصبي في جسم الانسان هو حدوث تلف في الخلايا العصبية أو حدوث خلل في وظيفتها، ويرجع ذلك إلى:

- 1\_ التعرض لحادث معينة ينجر عنه إصابات في أحد أعضاء الجهاز العصبي.
- 2\_ تعاطي مواد سامة كالمخدرات والكحول وحتى التبغ.
- 3\_ الولادة بتشوهات في أحد أعضاء الجهاز العصبي.
- 4\_ إدمان المحفزات الخارقة ( فيديوهات فاحشة (الإباحية) / مواقع التواصل الإجتماعي / الوجبات السريعة / ... )

**ملاحظة:** الخلايا العصبية لا تعوّض ولا تجدد وعددها محدود يعني في حالة التلف لا يمكن أن تتجدد كبقية خلايا الأعضاء (مثلا خلايا الجلد).