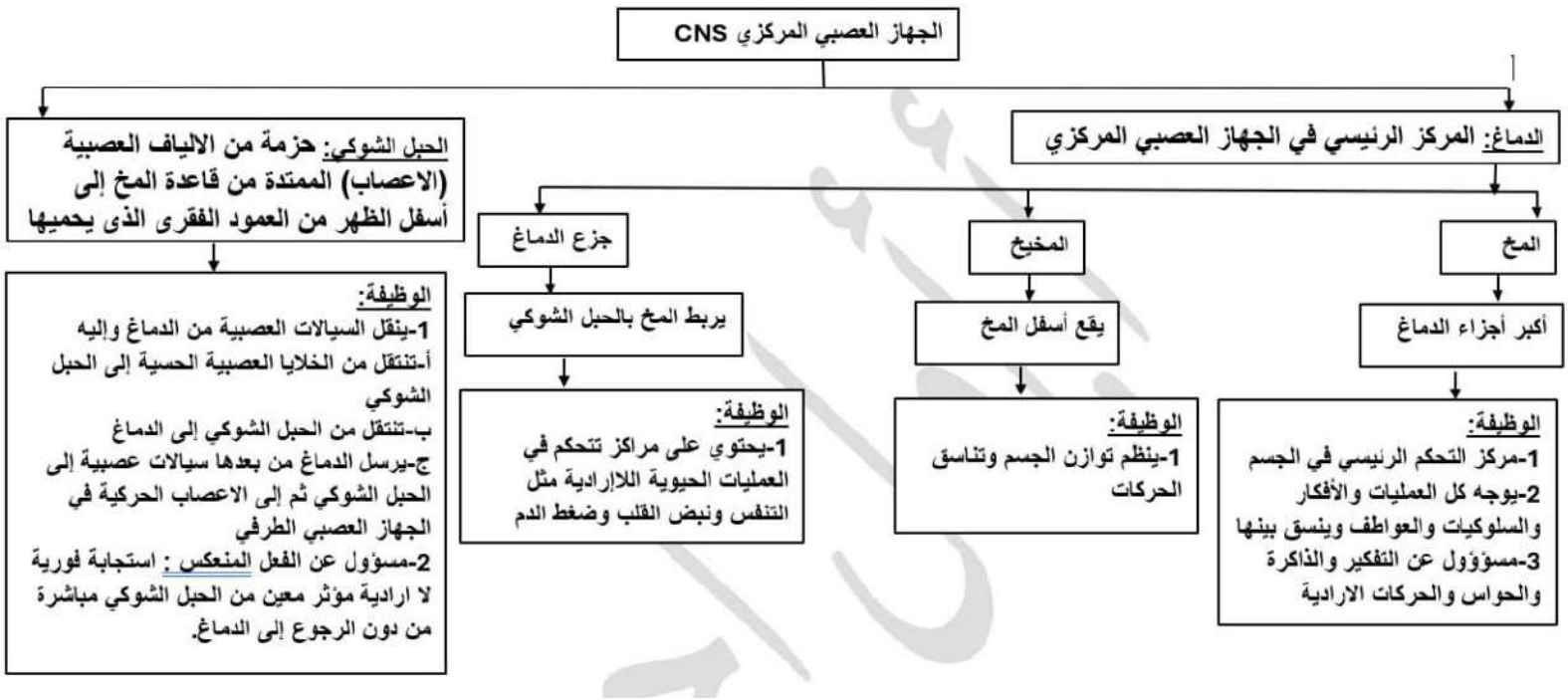
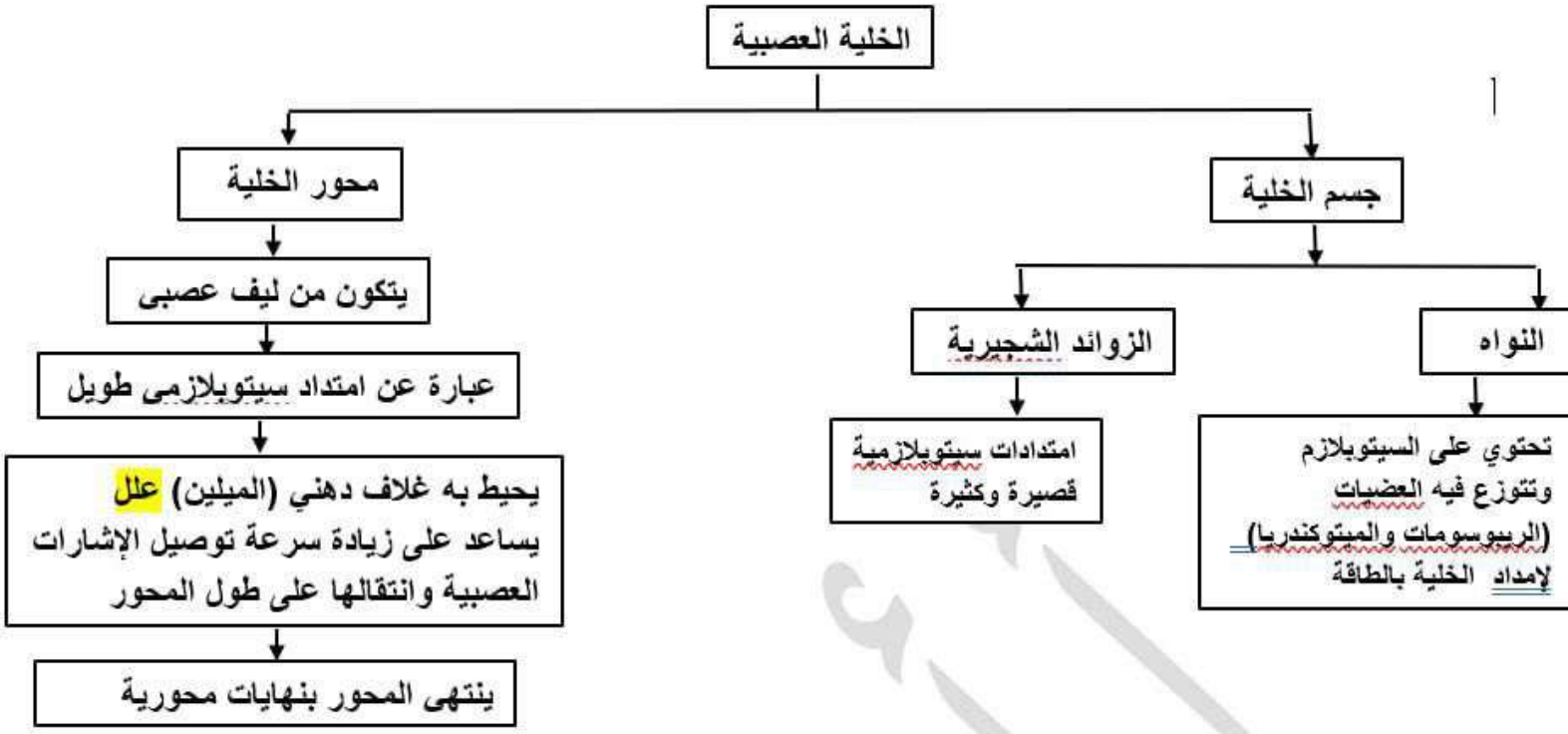
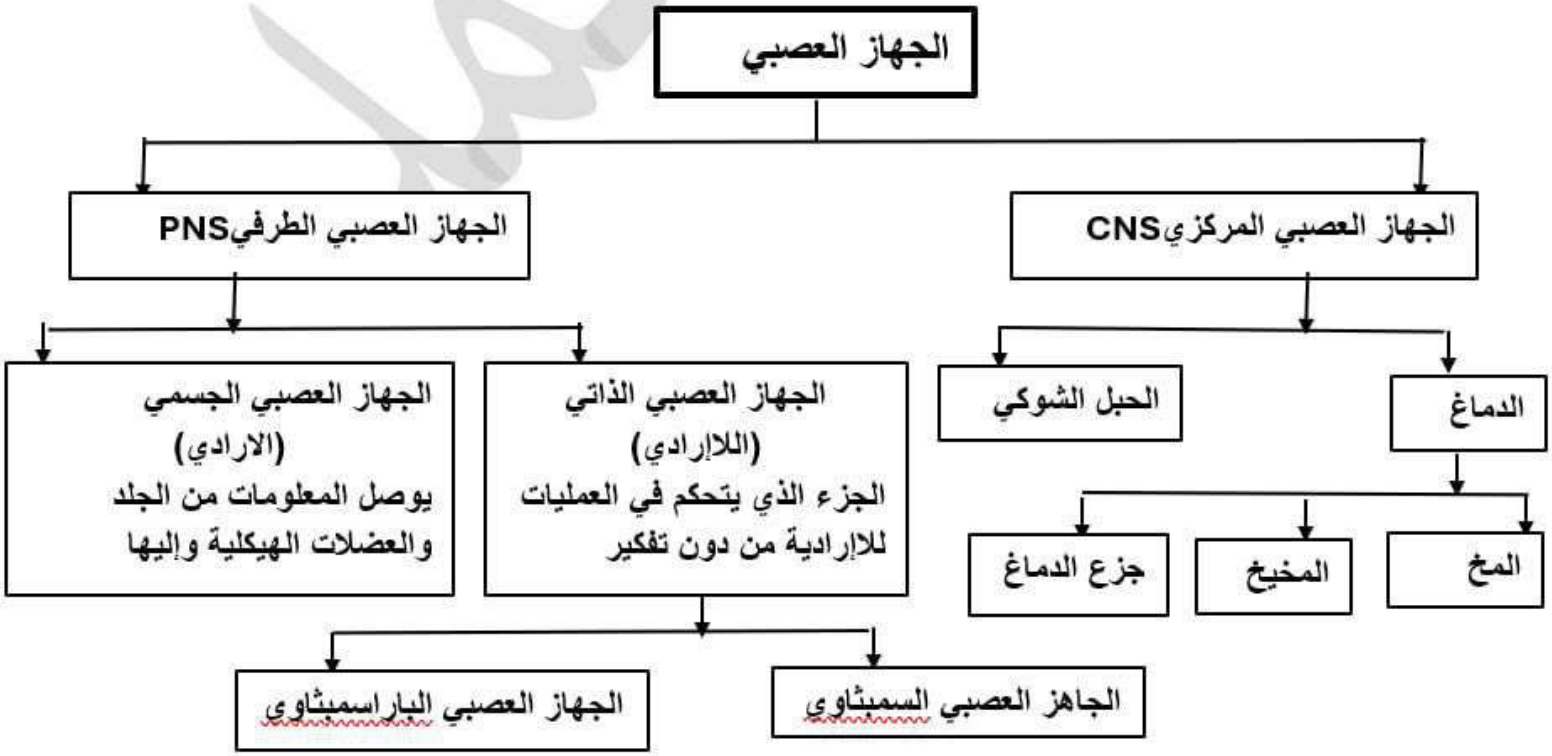
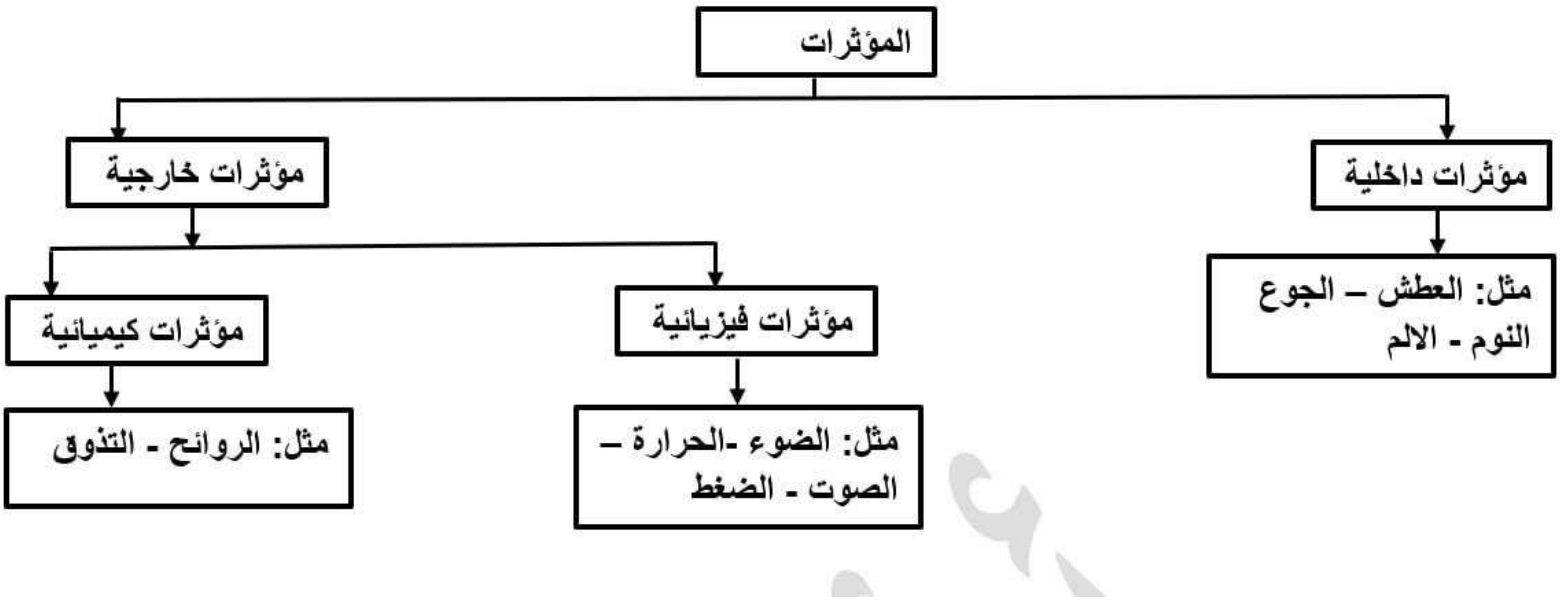

الجهاز العصبي المركزي CNS
الدماغ: المركز الرئيسي في الجهاز العصبي المركزي
الحبل الشوكي: حزمة من الالياف العصبية (الاعصاب) الممتدة من قاعدة المخ إلى أسفل الظهر من العمود الفقرى الذى يحميها
المخ
المخيخ
جزع الدماغ
أكبر أجزاء الدماغ
يقع أسفل المخ
يربط المخ بالحبل الشوكي
الوظيفة:
1-مركز التحكم الرئيسي في الجسم
2-يوجه كل العمليات والأفكار والسلوكيات والعواطف وينسق بينها
3-مسؤول عن التفكير والذاكرة والحواس والحركات الارادية
الوظيفة:
1-ينظم توازن الجسم وتناسق الحركات
الوظيفة:
1-يحتوي على مراكز تتحكم في العمليات الحيوية اللاإرادية مثل التنفس ونبض القلب وضغط الدم
الوظيفة:
1-ينقل السيالات العصبية من الدماغ وإليه
أ-تنتقل من الخلايا العصبية الحسية إلى الحبل الشوكي
ب-تنتقل من الحبل الشوكي إلى الدماغ
ج-يرسل الدماغ من بعدها سيالات عصبية إلى الحبل الشوكي ثم إلى الاعصاب الحركية في الجهاز العصبي الطرفي
2-مسؤول عن الفعل المنعكس : استجابة فورية لا ارادية مؤثر معين من الحبل الشوكي مباشرة من دون الرجوع إلى الدماغ.

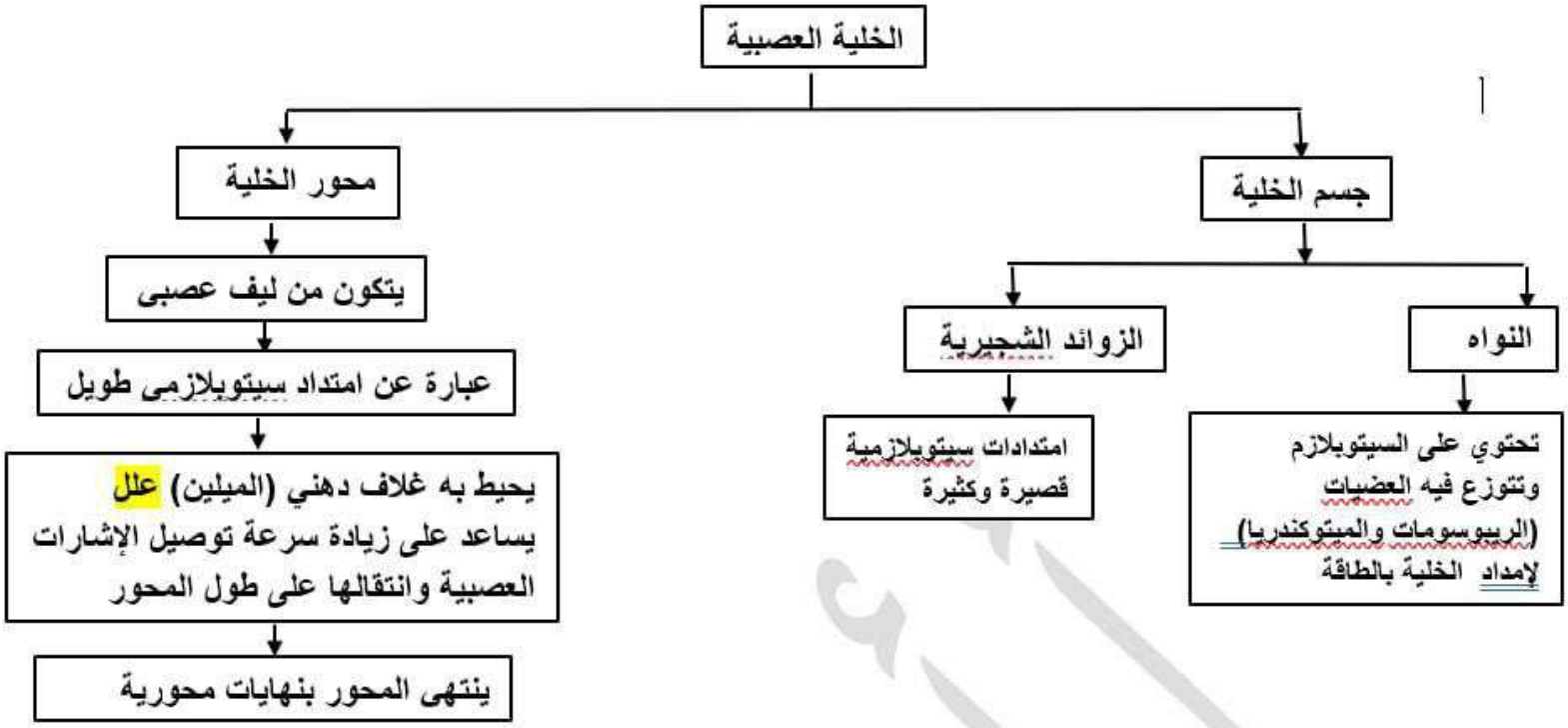

الخلية العصبية
جسم الخلية
النواه
تحتوي على السيتوبلازم وتتوزع فيه العضيات (الريبوسومات والميتوكندريا) لإمداد الخلية بالطاقة
الزوائد الشجيرية
امتدادات سيتوبلازمية قصيرة وكثيرة
محور الخلية
يتكون من ليف عصبى
عبارة عن امتداد سيتوبلازمى طويل
يحيط به غلاف دهني (الميلين) علل يساعد على زيادة سرعة توصيل الإشارات العصبية وانتقالها على طول المحور
ينتهى المحور بنهايات محورية

@قارن بين الجهاز العصبي السمبثاوي والجاهز العصبي الباراسمبثاوي؟

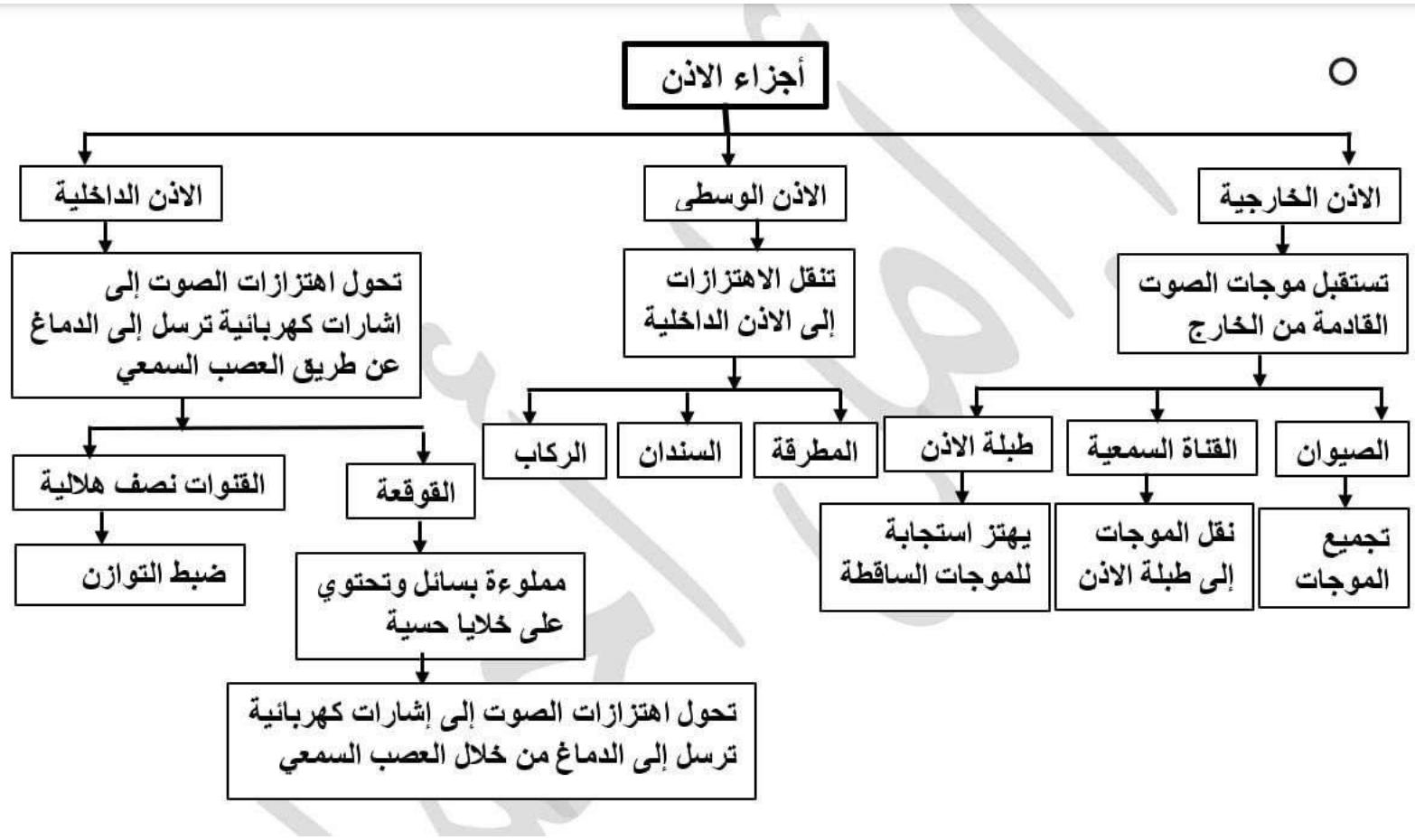
وجه المقارنه	الجهاز العصبي السمبثاوي	الجهاز العصبي الباراسمبثاوي
التعريف	مجموعة من الاعصاب تعمل عند حالات الطوارئ	مجموعة من الاعصاب تعيد الجسم الهدوء والراحة
الافراز المؤثر	هرمون الادرنالين (من الغدة الكظرية)	يفرز الناقل العصبي الاستيل كولين
الممرات الهوائية	يوسع الممرات الهوائية	يضيق الممرات الهوائية
القلب	يسرع نبضات القلب	يبطئ نبضات القلب
المعدة	يحد نشاطها	يحفز نشاطها
الامعاء	يحد نشاطها	يحفز


الجهاز العصبي
الجهاز العصبي المركزيCNS
الجهاز العصبي الطرفيPNS
الدماغ
الحبل الشوكي
المخ
المخيخ
جزع الدماغ
الجهاز العصبي الذاتي
(اللاإرادي)
الجزء الذي يتحكم في العمليات
للاإرادية من دون تفكير
الجهاز العصبي الجسمي
(الارادي)
يوصل المعلومات من الجلد
والعضلات الهيكلية وإليها
الجاهز العصبي السمبثاوي
الجهاز العصبي الباراسمبثاوي


المؤثرات
مؤثرات داخلية
مؤثرات خارجية
مثل: العطش – الجوع
النوم - الالم
مؤثرات فيزيائية
مؤثرات كيميائية
مثل: الضوء -الحرارة –
الصوت - الضغط
مثل: الروائح - التذوق


الخلية العصبية
محور الخلية
يتكون من ليف عصبى
عبارة عن امتداد سيتوبلازمى طويل
يحيط به غلاف دهني (الميلين) علل
يساعد على زيادة سرعة توصيل الإشارات العصبية وانتقالها على طول المحور
ينتهى المحور بنهايات محورية
جسم الخلية
الزوائد الشجيرية
امتدادات سيتوبلازمية قصيرة وكثيرة
النواه
تحتوي على السيتوبلازم وتتوزع فيه العضيات (الريبوسومات والميتوكندريا) لإمداد الخلية بالطاقة

عضو الحس	المؤثر	نوع المؤثر	نوع المستقبلات الحسية	مكان الخلايا الحسية	العصب الحسي	الوظيفة
الجلد	اللمس – الحرارة – البرودة – الضغط - الالم	خارجي فيزيائي	مستقبلات الإحساس (اللمس – الحرارة – البرودة – الضغط – الألم)	طبقة الادمة	الاعصاب الحسية	تنتقل السيالات العصبية عبر الاعصاب الحسية المتصلة بالعصب الشوكي إلى مراكز الإحساس في الدماغ
العين	الضوء	خارجي فيزيائي	المستقبلات الحسية الضونية	البقعة الصفراء في طبقة الشبكية	العصب البصري	تحول الصورة إلى السيالات العصبية وتنقلها عبر العصب البصري إلى الدماغ
الاذن	السمع	خارجي فيزيائي	المستقبلات الحسية السعية	القوقعة	العصب السمعي	تحول الذبذبات إلى السيالات العصبية وتنقلها عبر العصب السمعي إلى الدماغ
الانف	الشم	خارجي كيميائي	المستقبلات الشمية	البصلة الشمية أعلى التجويف الانفي	الاعصاب الشمية	يحول الروائح إلى السيالات العصبية وتنقلها عبر الاعصاب الشمية إلى الدماغ
اللسان	التذوق	خارجي كيميائي	مستقبلات النكهة	براعم التذوق	الاعصاب الذوقية	يحول النكهات إلى السيالات العصبية وتنقلها عبر الاعصاب الذوقية إلى الدماغ


أجزاء الاذن
الاذن الخارجية
الاذن الوسطى
الاذن الداخلية
تستقبل موجات الصوت القادمة من الخارج
تنقل الاهتزازات إلى الاذن الداخلية
تحول اهتزازات الصوت إلى اشارات كهربائية ترسل إلى الدماغ عن طريق العصب السمعي
الصيوان
القناة السمعية
طبلة الاذن
المطرقة
السندان
الركاب
القوقعة
القنوات نصف هلالية
تجميع الموجات
نقل الموجات إلى طبلة الاذن
يهتز استجابة للموجات الساقطة
مملوءة بسائل وتحتوي على خلايا حسية
ضبط التوازن
تحول اهتزازات الصوت إلى إشارات كهربائية ترسل إلى الدماغ من خلال العصب السمعي