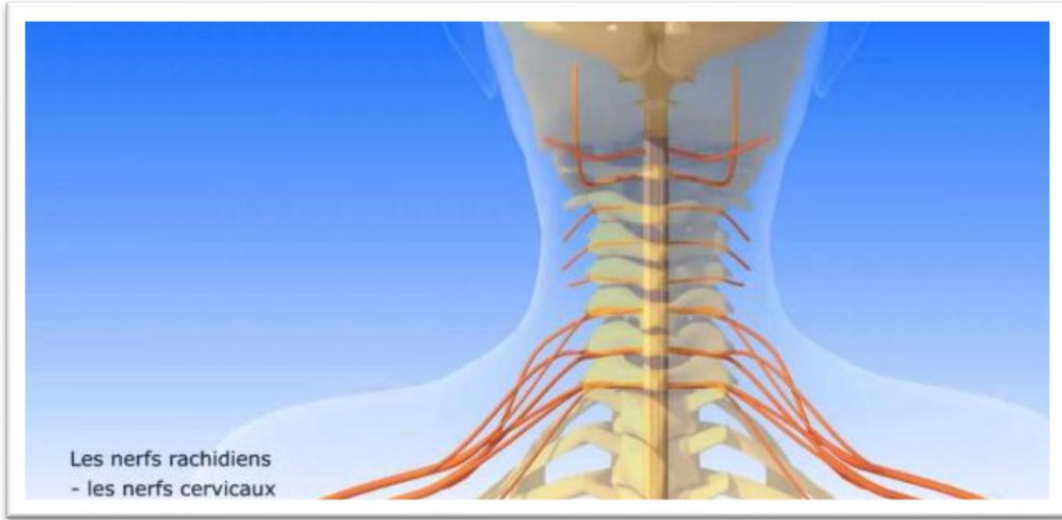


علم النفس الفسيولوجي
الصف الثاني- الفصل الدراسي الأول
قسم رياض الأطفال
(الدراسة الصباحية)
(2019- 2020)م

الجهاز العصبي المركزي

مدرسة المادة: م.د. إيمان يونس إبراهيم العبادي



الجهاز العصبي:

يستقبل الجهاز العصبي المعلومات الواردة من المحيط الخارجي والتي يتلقاها عبر أعضاء الإحساس، وكذلك من الأعضاء الداخليّة عبر المستقبلات الحسيّة والتي تنتشر في كافة أجزاء الجسم كالمفاصل والعضلات والأحشاء، ثم تتمّ معالجة تلك المعلومات بسرعة فائقة ليتمّ إصدار الأوامر المناسبة لأجهزة الجسم الأخرى بما يتناسب مع المعلومات الواردة.

مكوّنات الجهاز العصبيّ :

1- الجهاز العصبي المركزي:

وهو الجزء الأضخم والأهمّ من الجهاز العصبيّ العام، ويتكوّن من الدماغ، والنخاع الشوكي والذي يتكوّن بدوره من:

المخ:

يتشكل من نصفي كرة مخيّتين منفصلتين يرتبطان بجسر عصبي، ويهتمّ المخ بشكل عام بالوظائف الإدراكية والحسيّة والعقلية ووظائف اللّغة، ومن الجدير ذكره أنّ المخ الأيسر مسؤول عن الكلمات، والأرقام، والمنطق، والتّحليل، والترتيب، والقوائم، أمّا المخ الأيمن فمسؤول عن: التناسق، والألوان، والخيال، وأحلام اليقظة، والأبعاد، والألحان.

المخيخ:

يؤدي دورًا مهمًا في التحكّم بالحركة والتوازن، وهو مسؤول عن العمليّات الذاتية داخل الجسم مثل الهضم.

جذع الدماغ:

يتكوّن من الدماغ المتوسّط والجسر والنخاع المستطيل، وهو مسؤول عن العمليّات اللاإراديّة مثل التنفس، وضربات القلب، ووظائف الجهاز الهضمي وحركاته.

2- الجهاز العصبي المحيطي:

هو الذي ينقل الإشارات والرسائل بين الجهاز العصبي المركزي وباقي أعضاء الجسم المختلفة، وهو في الأصل يتكوّن من اثني عشر زوجاً من الأعصاب والتي تخرج من الدماغ، وتُسمّى بالأعصاب القحفيّة، بالإضافة إلى واحد وثلاثين زوجاً من الأعصاب التي تخرج من النخاع الشوكي وتُسمّى بالأعصاب النخاعية.

3- الجهاز العصبي الذاتي (اللاإرادي):

يُعدّ الجهاز العصبي الذاتي جزءاً خاصّاً من الجهاز العصبي المحيطي، حيث ينظّم كلّ الوظائف الذاتية (أي التلقائية) في الجسم، مثل عمليات التنفس والهضم، دون أي تدخل أو تحكم من الدماغ، مما يساعد على الاحتفاظ ببيئة داخلية مستقرة.

أنواع الأعصاب:

- الأعصاب الحسيّة:

وتقتصرُ وظيفتها على حمل الإشارات من المستقبلات المختلفة مثل (الجلد، والعين، والأذن، والأنف، واللسان) إلى الجهاز العصبي المركزي.

- الأعصاب الحركيّة:

هي الأعصاب التي تحمل النبضات العصبية من الجهاز العصبي المركزي (المخ والحبل الشوكي) إلى جميع أجزاء الجسم.

تتكوّن الخلية العصبية أو ما يُسمّى بالعصبون من ثلاثة أجزاء أساسية هي: الجسم الخلوي، والمحور العصبي، والتغصنات، ويغطيها كلها غشاء عصبي رقيق.

أغشية الدماغ:

يحاط الدماغ بثلاثة أغشية تحميه وتغذيه، وهي من الداخل إلى الخارج تقع وفق الترتيب الآتي:

- الأم الحنون:

غشاء رقيق يغلف المخ والنخاع الشوكي مباشرةً، وفيه الكثير من الشعيرات الدموية لتغذية الجهاز العصبي المركزي.

- العنكبوتية:

غشاء رقيق يحتوي على سكر الجلوكوز، والأملاح والمواد البروتينية، يفصل بين الأم الحنون والأم الجافية ويلاصق السائل الشوكي الذي يحيي ويغذي المخ والحبل الشوكي.

- الأم الجافية:

غشاء متين يبطن السطح الداخلي لعظام الجمجمة والفقرات العظمية.

