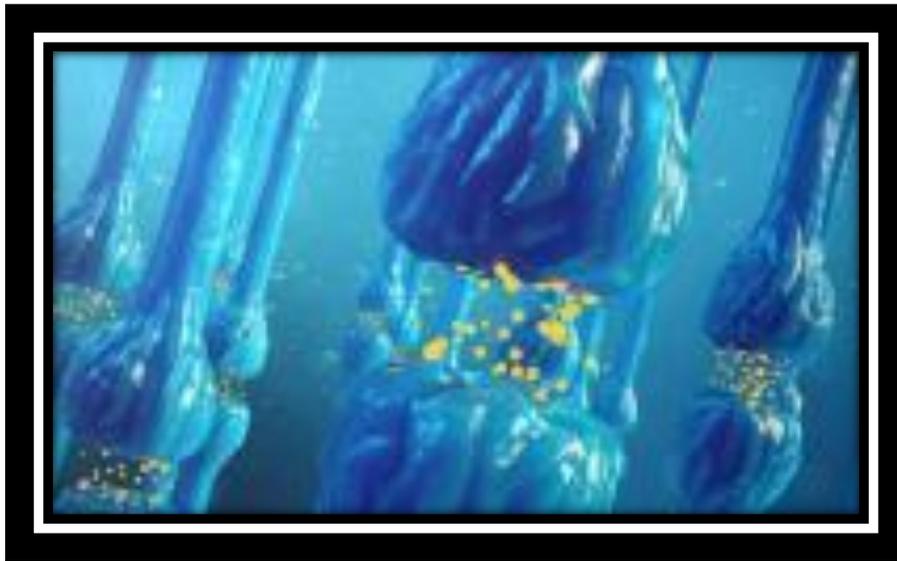


علم النفس الفسيولوجي
الصف الثاني- الفصل الدراسي الأول
قسم رياض الأطفال
(الدراسة الصباحية)- (2019- 2020)م

مدرسة المادة: م.د. إيمان يونس إبراهيم العبادي

آلية عمل الجهاز العصبي



آلية عمل الجهاز العصبي:

سنذكر مثلاً لنوضح آلية عمله، فمثلاً يقوم الشخص بمحاولة قطف زهرة، ولكن تقوم شوكة متواجدة في هذه الزهرة بوخزه، فتلتقط الأعصاب التي تحيط بالجلد هذه الوخزة، وتقوم بشكل سريع بتحويل تلك المعلومة لإشارات كهربائية تتحرك وتنتقل لجسم الخلية بشكل سريع، وبعدها إلى الدماغ مروراً بعضو النخاع الشوكي، وبعدها تقوم هذه الخلايا المسؤولة عن الشعور والإحساس باستقبال هذه الإشارة، وتفسرها وتحللها على أنها شعور بالألم، وتقرر بضرورة التخلص من هذا الشعور، وترسل معلومات وبيانات للخلايا المسؤولة بشكل أساسي عن الحركة في الدماغ، ثم إلى الجسم الخاص بالخلية العصبية الحركية المتواجدة في الجهاز العصبي، ويأمر الدماغ هذه الخلية الحركية بمباشرة العمل، وترسل الخلية الحركية إشارة للعضلات المتواجدة في اليد عن طريق الأعصاب، وتأمرها بالتحرك والبعد عن الشوكة.

أقسام الأعصاب في الجهاز العصبي المحيطي:

- الجهاز العصبي التلقائي أو الذاتي:

هي مجموعة أو شبكة من الأعصاب، والتي تعمل بصورة تلقائية أوتوماتيكية، ولا بد من القول بأننا لا نفكر في هذه الأعصاب ولا نسيطر عليها، لأن المخ يقوم بذلك نيابةً عنا.

- الجهاز العصبي الجسدي:

وهي مجموعة الأعصاب التي يتحكم بها الإنسان بصورة منتظمة مثل: تناول الطعام بضمنا، وتحريك ذراعينا، والقفز بأرجلنا.

نقل المعلومة في الجهاز العصبي:

يتم نقل المعلومة داخل الجهاز العصبي من خلال استقبال التغصنات لها، والتي تدفعها نحو جسم الخلية، ثمّ يقوم جسم الخلية بمعالجة المعلومات، وتتخذ هذه الخلية قراراً وتقوم بإرساله عن طريق المحور لخلية أو عدة خلايا أخرى، وما يشار إليه أن الإشارة العصبية تعتبر تياراً كهربائياً يتم إنتاجه من قبل بعض المواد والعناصر التي تحيط بالخلايا العصبية.