علم النفس الفسيولوجي

المحاضره الاولى

قسم علوم نفسيه وتربويه

كلية التربيه للعلوم الانسانيه

مدرسة المادة

هاديه الحمد

اهداف المادة

معرفة نشاءة علم النفس الفسيولوجي وتطوره ومجالاته
طبيعة الاسس الفسلجيه للسلوك
الجهاز العصبي ووظيفته

مصطلح علم النفس الفسيولوجي

Physiological Psychology

وهو العلم الذي يدرس العلاقة بين السلوك والأعضاء من أجل إيجاد تفسير فسيولوجي أو عضوي للسلوك الإنساني. وكما أوضح المختصين، يدرس علم النفس الفسيولوجي الأساس الفسيولوجي والبيولوجي للظواهر النفسية المختلفة، أو ما يسمى "بالنفس"

يهدف علم النفس الفسيولوجي إلى البحث في الأسس الفسيولوجية للظواهر النفسية الطبيعية (السوية) كالأساس الفسيولوجي لكل من التذكر والتعلم والانفعال والدافعية. كما يهدف إلى البحث في الأسس الفسيولوجية للظواهر النفسية المرضية كالأساس الفسيولوجي لكل من الفصام والاكتئاب والوسواس. وبشكل عام فإن هدف علم النفس الفسيولوجي يتمحور في التعرف على الجذور الفسيولوجية للظواهر النفسية ومحاولة ترجمة السلوك الإنساني بخطاب فسيولوجي أو عضوي يستمد لغة خطابه من كل من الجهاز العصبي والجهاز الهرموني والجهاز الحواسي على وجه التحديد.

تاريخ علم النفس الفسيولوجيّ

ان اكثر ما اثار انتباه واصفوا اسس علم النفس الفسيولوجي هو العلاقه بين الجهاز العصبي والسلوك ,وترجع فكرة العلاقه فترجع فكرة العلاقه بين العقل والدماغ في الشكل الحديث الى العالم الفرنسي (رينيه ديكارت) فقد كان المبشر بفكرة الفعل المنعكس فقد اعتقد ان الاعصاب ليست الا انابيب تنقل المؤثرات الخارجيه الى المخ

تعود الأبحاث الأولى حول علم النفس الفسيولوجيّ إلى عالم النفس فوندت؛ فهو أوّل من أطلق مصطلح علم النفس الفسيولوجيّ على مجموعةِ الدراسات التي قدّمها حول هذا الفرع من فروع علم النفس، فقام في عام 1879م بتأسيس معهدٍ متخصّصٍ بدراسة العلاقة بين الفسيولوجيا وعلّم النفس، وتمكّن من الوصول إلى العديد من النتائج المهمّة في هذا المجال العلميّ، والتي ساهمت في التعرف على العديد . اذا علم النفس الفسيولوجي هو في المقام الاول دراسه العلاقه بين الجهاز العصبي والسلوك, وهو بشكل اعم دراسة العلاقه بين السلوك المتكامل الكلي وبين الوظائف البدنيه المتنوعه. سواء في علم النفس او الطب العقلي نركز الانتباه على الشخص كله بوصفه وحده بيولوجيه وسيكولوجيه متكامله تستجيب لبيئتها الخارجيه بوسائل متنوعه. لذا لابد من معرفة كيفية عمل الاجزاء الخاصه من الجسم اثناء السلوك.

مجالات علم النفس الفسيولوجي

يهتم مجال علم النفس الفسيولوجي بدراسة العلاقة بين سلوك الإنسان وتركيب الجسم ووظائفه.

كما يهتم أيضاً بدراسة عمل الجهاز العصبي بالإضافة إلى دراسة وظائف الدماغ ،هذا إلى جانب دراسة التأثيرات التي تتسبب بها الهرمونات والدور الذي تلعبه في التأثير على سلوك الإنسان

كما يهتم مجال علم النفس بدراسة السلوك والعمليات الجسدية والتي تؤثر بدورها في العواطف وكذلك التعلم

الجهاز العصبي Nervous System

ويدعى أيضاً **الجملة العصبية** هو أهم الأجهزة التي تميز المملكة الحيوانية,وهو شبكة اتصالات داخلية في جسم الكائن الحي تساعده على التواؤم مع التغييرات البيئية المحيطة به. ويمتلك كل كائن حي ـ ماعدا الحيوانات الأولية البسيطة ـ نوعًا من الأجهزة العصبية. ويتكون الجهاز العصبي من الخليه العصبيه و الاعصاب والوصله العصبيه او مايسمى بالمشبك العصبي. حيث يتركب الجهاز العصبي من مجموعه من الانسجه العصبيه والتي تمثل الاساس التركيبي للجهاز العصبي حيث تتلخص وظيفتها في استقبال التنبيهات العصبيه داخليه او خارجيه من اجزاء الجسم المختلفه وتتميز الى نوعين من الخلايا هما: الخلايا العصبيه والخلايا المدعمه.

تعرف الخلايا العصبيه بانها الوحده الاساسيه التي يتكون منها الجهاز العصبي كله وتعتبر الوحده التشريحيه والوظيفيه له وتختلف من حيث الحجم والشكل ويوجد 90% منها في المخ

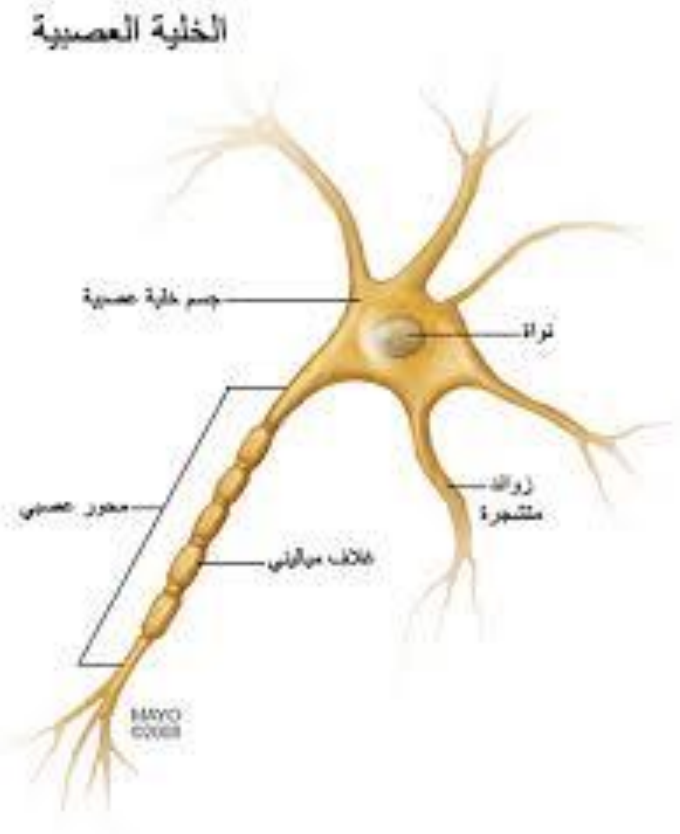
والباقي في بقية الجهاز العصبي المركزي والطرفي ومن المهم ذكره ان هذه الخلايا لاتنقسم او تتجدد ومايتلف منها لايتم تعويضه كما تفقد في الانسان تدريجيا مع التقدم في العمر

وتقسم الخلايا العصبيه بدورها الى ثلاثة انواع: وحيدة القطب وثنائية القطب ومتعدده القطب.

تقسم الاعصاب تبعا الى الوظيفه التي تقوم بها:

- **اعصاب حسية:** تعمل على نقل الإحساسات من عضو الاستقبال إلى الجهاز العصبي المركزي، وتنتشر على الجلد وأعضاء حسية كالعين والأذن واللسان والأنف.
- **اعصاب محركة:** تعمل على نقل الأوامر إلى أعضاء الاستجابة التي قد تكون إرادية أو غير إرادية، كالعضلات المخططة أو الملساء أو الغدد.
- **اعصاب موصلة او مختلطه:** تعمل على ربط العصبونات المتجاورة.

وتجدر الإشارة إلى أن الجهاز العصبي لا يتكون كليًا من الخلايا العصبية فقط، بل هناك بين وظيفتها (Gliaالعصبونات خلايا بنائية مختلفة الأشكال والوظائف تدعى الدبق العصبي (نقل الأغذية والأوكسجين إلى العصبونات ونقل الفضلات من العصبونات إلى الدم.



تركيب الجهاز العصبي

الانسجه العصبيه Nervous tissues

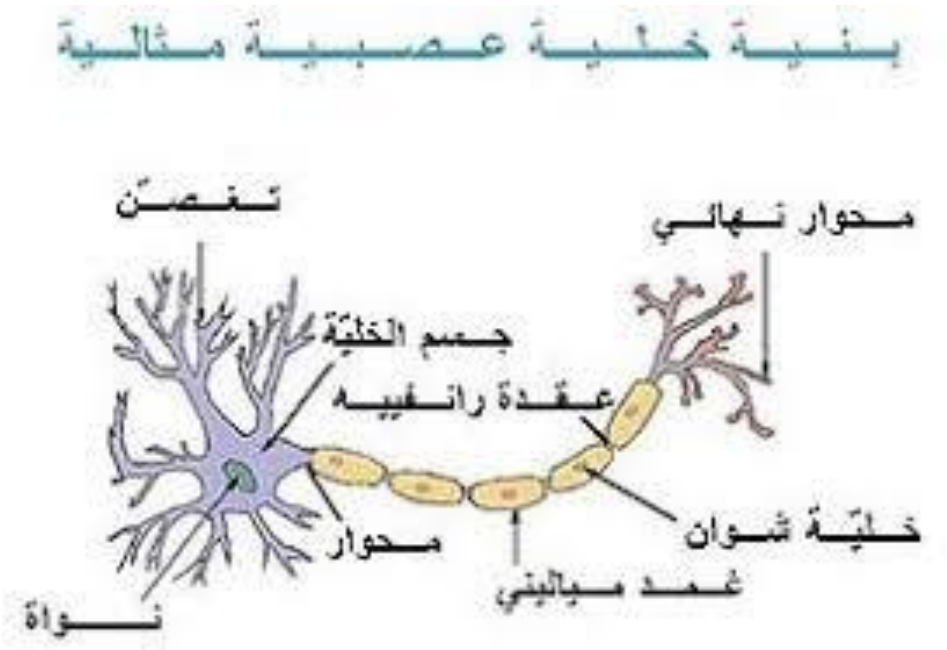
الخليه العصبيه.+الاعصاب +الوصله العصبيه(المشبك العصبي)

- خلايا وحيدة القطب unipolar
- خلايا ثنائيه القطب bipolar
- خلايا متعدده القطب multipolar

وكل خليه من الخلايا تتكون من جسم الخليه ومحور الخليه والتغصنات او الزوائد الشجيريه ,

وتتكون بدورها من

- جسم الخليهcell body
- المحور Axon
- التغصنات الشجيريهDendrites



شكل توضيحي للخليه العصبيه مبينا الاجزاء الثلاثه التي تتكون منها الخليه (جسم الخليه +محور الخليه+التغصنات الشجيريه)

يقسم الجهاز العصبي الى الجهاز العصبي المركزي والمحيطي والمعوي:

اولا: الجهاز العصبي المركزي

يتالف الجهاز العصبي المكزي من الدماغ والحبل الشوكي .

الدماغ

يعد الدماغ أكثر الأعضاء تعقيدًا في جسم الإنسان، وتحتوي القشرة الدماغية على ما يقارب ١٥-٣٣ مليار خلية عصبية ويرتبط كلٍ منها بآلاف الخلايا العصبية الأخرى، ويعد الدماغ وحدة التحكم المركزية بالجسم، والمسؤول عن تنسيق نشاطات الخلايا بدءًا من الحركة الفيزيائية إلى إفراز الهرمونات والتذكر وغيرها،

ويتكون الدماغ من:

المخ:

وهو الجزء الأكبر من تركيب الدماغ بحيث يشكل ٨٥٪ من وزن الدماغ، وهو الجزء من الدماغ المسؤول عن التفكير والذاكرة وعن حركة العضلات الإرادية في الجسم، ويقسم المخ إلى جزئين: الجزء الأيمن والمسؤول عن التفكير في الأشياء المجردة، مثل الموسيقى والألوان والأشكال، والجزء الأيسر الأكثر تحليلًا والمسؤول عن المنطق والكلام وحل المسائل العلمية كالرياضيات والفيزياء.

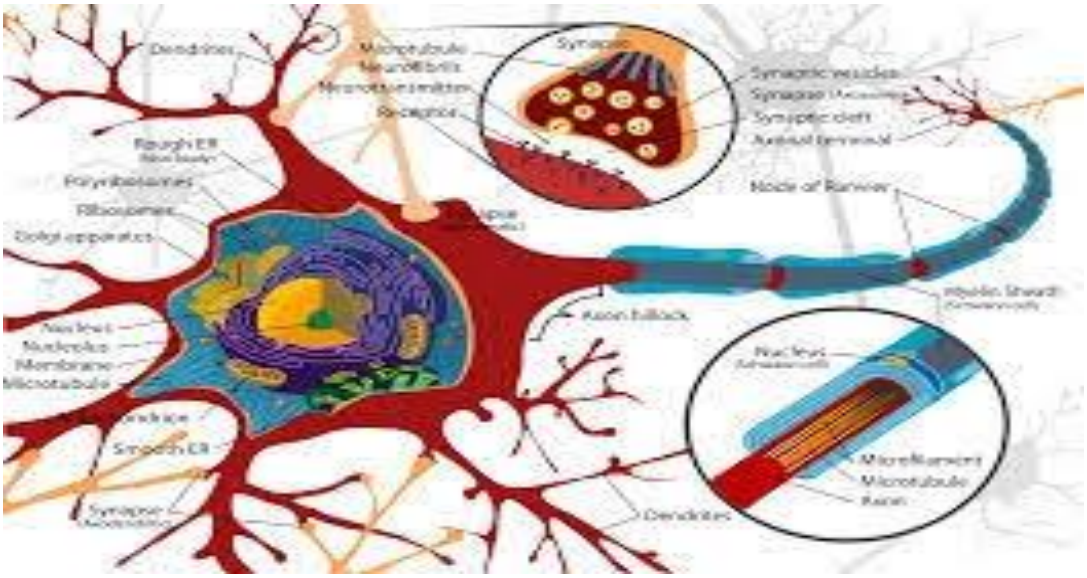
المخيخ:

ويقع في الجزء الخلفي من الدماغ تحت المخ وهو أصغر من المخ بكثير، وهو المسؤول عن الاتزان والحركة والتنسيق.

جذع الدماغ:

وهو يقع تحت المخ وأمام المخيخ وهو الذي يربط الدماغ بالحبل الشوكي، وهو المسؤول عن الوظائف الحيوية في الجسم مثل التنفس وهضم الطعام أي التحكم بالعمليات اللاإرادية.

الغدة النخامية والغدة الصنوبرية: وهذه الغدد تفرز هرمونات مسؤولة عن الجسم كله. الحبل الشوكي يمتد الحبل الشوكي على طول الظهر تقريبًا، وهو المسؤول عن نقل Spinal cordالشوكي المعلومات والأوامر بين الدماغ وأعضاء الجسم المختلفة، يلتقي الحبل الشوكي بالمخ في منطقة جذع الدماغ وهو عبارة عن حزمة كبيرة من الأعصاب داخل العمود الفقري، والذي يعمل على حمايتها، والحبل الشوكي يحمل الرسائل العصبية ذهابًا وإيابًا وينقلها بين الدماغ وأجزاء الجسم المختلفة.



رسم توضيحي للخليه العصبيه واجزائها

ثانيا:الجهاز العصبي المحيطي

ويقسم الى قسمين رئيسين هما:

الجهاز العصبي الجسدي والجهاز العصبي المستقل اللاارادي حيث يتكون الجسدي من الياف عصبيه طرفيه التي تقوم بارسال المعلومات الحسيه من الجهاز العصبي المركزي, وكذلك الياف عصبيه حركيه التي تتصل بالعضلات الهيكليه.

اما الجهاز العصبي االلاارادي هو الذي يتحكم في العضلات الملساء للاحشاء الداخليه والغدد ويقسم بدوره الى:

الجهاز العصبي السمبثاوي الودي \

حيث يعمل في الحاله التي يحس بها الانسان بالخوف عند مواجهة الخطر مثال على ذلك مصادفة اسد في الغابه حيث تتسارع ضربات القلب وتتسع الحدقه للعين ويقف شعر البدن وتتوسع القصبات الهوائيه والاوعيه الدمويه في العضلات وتحس بانك تستطيع ان تسبق الحصان في الجري وتضيق الاوعيه الدمويه في الجلد فتحس بالبروده ويزيد التعرق ويتقلص صمام المثانه البوليه.

الجهاز العصبي نظير السمبثاوي غير الودي\

يؤدي الى تقليل من ضربات القلب وزيادة افراز الغدد اللعابيه وزيادة حركة الامعاء وتوسع الاوعيه الدمويه في الجلد وارتخاء صمام المثانه البوليه وتضيق حدقة العين وتحرك العينين للداخل (لوضوح الرؤية القريبه).

الجهاز العصبي المعوي\

هو عباره عن شبكه من الالياف العصبيه التي تتصل بالجهاز العصبي اللارادي وتقوم بتزويد وتحفيز الاحشاء للامعاء والمعده والبنكرياس والمراره.

المصادر:

علم النفس الفسيولوجي :احمد عكاشه, دار المعارف المصريه

علم النفس الفسيولوجي:علي محمود كاظم,دار الصادق للنشر 2011