

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

مدرسة المادة: م.د. إيمان يونس إبراهيم العبادي

مكونات الدماغ



الدماغ البشري:

يعتبر الدماغ أساس في الجهاز العصبي لدى الكائنات الحيّة جميعها سواء كانت فقاريّة أو لا فقاريّة، ويلعب دوراً هاماً في حياة الكائن الحيّ بجمع المعلومات وتحليلها وفرض السيطرة على الغالبية العظمى من أعضاء الجسم، ويختلف تكوين الدماغ البشري تقريباً عن تكوينه في الكائنات الحية الأخرى، فيتكون الدماغ البشري على هيئة كرة هلامية، يتفاوت لونها ما بين الرمادي والوردي، يمتلئ سطحه بالنتوءات والتموجات، ويكون وزن الدماغ البشري عن الطفل حديث الولادة نحو نصف كيلوغرام، ويدخل في تكوينه عشرات المليارات من الخلايا العصبية.

موقع الدماغ:

يقع الدماغ البشري داخل الجمجمة في رأس الإنسان، وتخضع له جميع الأعمال بشقيها الإرادية واللاإرادية، ويعتبر الدماغ واحداً من بين أجهزة الجسم الكبيرة إذ يبلغ وزنه نحو 1.4 كيلوغرام، ويعتبر جزء المخ هو الجزء الأكبر في الدماغ، ويشكّل ما نسبته 85% من وزن الدماغ، ويحتاج الدماغ لإنجاز وظائفه على أكمل وجه لأكثر من 15% من الدم الذي يضخّه القلب إلى الجسم أي ما يساوي 7.200 لتر على الصعيد اليومي.

مكوّنات الدماغ:

يُقسّم دماغ الإنسان إلى ثلاثة أقسام رئيسيّة، وهي:

- الدماغ الأمامي:

يسمّى أيضاً بالدماغ المُقدّم، ويتكوّن من: الدماغ الانتهائي وهو ذاته المخ، ويعتبر الجزء الأكبر في الدماغ، ويحظى بأهميّة كبير في الجهاز العصبي المركزي كاملاً، يتألف المخ من كرة تنشطر إلى جزئين منفصلين يربط بينهما جسر عصبي، ويطلق على هذا الجسر العصبي اسم الجسم الثفني، يصل وزنه إلى 1400 جرام لدى الإنسان البالغ، يتولى المخ الوظائف، الإدراكيّة، والحسيّة، والعقليّة بالإضافة إلى الوظائف اللغوية، ويختبئ المخ داخل الجمجمة وهي عبارة عن كرة عظمية صلبة، أمّا سائر المكوّنات والمتمثلة بالنخاع الشوكي فإنّها تُحى بواسطة العمود الفقري المحيط بها، وتزن الجمجمة ككل 1500 سنتمتر مكعب.

- الدماغ البيني:

ويسمى بالبيني نظراً لموقعه بين المخ والدماغ المتوسط، ويندرج تحته كل من: المهاد، والمهاد، والغدّة النخاميّة، والغدّة الصنوبريّة، والبطين الثالث، وغدة تحت المهاد، ومهاد تحتاني.

- الدماغ المتوسط:

يتحكّم هذا الجزء من أجزاء الجهاز العصبي المركزي بالعمليات الإدراكيّة كالرؤية، والسمع، والاستيقاظ، والنوم، وكما يضبط درجة حرارة جسم الإنسان، ويعتبر من أكثر

الأجزاء قصراً في جذع الدماغ، ويقع في الجزء الواقع بين أسفل الجسر وأعلى الدماغ البيني، ويتألف الدماغ المتوسط من: السقف، السقيفة، تجويف الدماغ المتوسط، وحزمة من النوى، والحزم العصبية، وتتخذ عدة أسطح وهي السطح الأمامي، والجانبى، والخلفى.

- الدماغ الخلفى:

ينشطر إلى شطرين، وهما:

- دماغ تالى: وهو ذلك الجزء الذي يقع في الشطر العلوي من الدماغ الخلفى، ويتألف من:

- المخيخ:

يقع هذا الجزء الهام في الجزء السفلي من الدماغ ويكون مغلفاً بما يسمى بالقشرة الدماغية، ويتولى مسؤولية السيطرة على الحركة والتوازن، وبالإضافة إلى ذلك تقع على عاتقه مسؤولية التحكم بالانتباه واللغة وإظهار ردود الفعل.

- الجسر:

هي تلك المنطقة الكائنة في أسفل الدماغ المتوسط وخلفه المخيخ، ويقع فوقه النخاع المستطيل، ويتألف من نوى الأعصاب القحفية الخامس والسادس والسابع والثامن.

- دماغ بصلي.

النخاع المستطيل:

يعتبر الجزء الأخفض في دماغ الكائنات الحيّة الفقاريّة بشكل عام، ويتّصل بالنخاع الشوكي، ويضمّ بداخله مراكز التحكّم كالتقيؤ والحركة والقلب، كما يتولّى مسؤولية التحكّم بالحركات اللاإرادية كالتنفّس، وسرعة القلب، وضغط الدم.

