Головний мозок людини.

Мета6 продовжити знайомство з будовою нервової системи на прикладі головного мозку людини, особливостями будови та функціонування, розуміння процесів, які там перебігають; використання знань в практичній діяльності людини.

План

1. Вивчення нового матеріала. Робота з підручником.
   1. Читаємо п37-38
   2. Уважно розгляньте мал144. На ньому показано розташування відділів головного мозку людини. Заповніть таблицю: - відділ головного мозку – основні функції –
   3. Читаючи текст, використовуйте малюнок для кращого запам’ятовування
   4. Чим відрізняється будова кінцевого мозку людини? Запам’ятайте – сіра речовина покриває мозок, біла – провідна – знаходиться нижче. Який вчений вивчав будову головного мозку. Що він дослідив?
   5. Розгляньте уважно мал149. Яку інформацію ви отримали7
   6. Дом\завдання. Вивчити п37-38. Заповнити таблицю: [\\відділ](file:///\\відділ) головного мозку [\\основні](file:///\\основні) функції \\. Відповісти на всі запитання після параграфів усно.
2. Вивчення нового матеріалу. Теоретичний матеріал.

== **Головний мозок** — це центральний орган нервової системи, який здійснює регуляцію й координацію всіх процесів в організмі та відповідає за розумову діяльність і свідомість людини.

**Будова й функції відділів головного мозку**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Відділ мозку** | **Особливості будови** | **Функції** |
| Кінцевий мозок | Утворений двома півкулями, які сполучені мозолистим тілом. Зовні кінцевого мозку розташована сіра речовина, що утворює кору великих півкуль мозку, а всередині міститься біла речовина. У товщі білої речовини розташовані декілька ядер (скупчень сірої речовини) | Це вищий відділ центральної нервової системи, що керує діяльністю інших відділів головного мозку і спинним мозком та забезпечує складні форми поведінки, у тому числі мислення та емоції |
| Проміжний мозок | Складається зі взаємозв'язаних ядер. До складу проміжного мозку входить гіпоталамус | Регулює діяльність залоз внутрішньої секреції, бере участь у процесах сну, пам'яті, інстинктивної поведінки, психічних реакцій |
| Середній мозок | Сполучає довгастий і проміжний мозок. Складається з чотиригорбкового тіла й ніжок мозку | Бере участь у регуляції рухів і пози, м'язового тонусу, станів неспання і сну, виникнення емоцій |
| Мозочок | У мозочку розрізняють дві півкулі й непарну серединну частину — черв'як | Відповідає за координацію рухів. Погоджує різні рухові акти й адаптовує рухові реакції організму до умов навколишнього середовища |
| Довгастий мозок | Складається з ядер черепно-мозкових нервів, скупчень сірої речовини та пучків нервових волокон | Регулює дихання, травлення й обмін речовин, рухові та захисні рефлекси. Забезпечує зв'язок спинного й головного мозку |

**== Кора головного мозку**

***Кора великих півкуль*** головного мозку — це поверхневий шар сірої речовини. Її утворюють тіла нервових клітин, проміжки між якими заповнені клітинами нейроглії та містять нервові волокна і кровоносні судини. Наявність численних борозен і звивин значно збільшує площу поверхні сірої речовини. Загальна площа кори становить 220 тис. мм2. Товщина кори в різних ділянках неоднакова й коливається від 1,3 до 4,5 мм. У ній міститься 14-15 млрд різноманітних за формою, розмірами та функціями нейронів.

Кора великих півкуль має дуже складну будову. Починаючи з поверхні, клітини кори розташовані пошарово в певній послідовності. Кору мозку поділяють на декілька часток, кожна з яких відповідає за певні процеси. Розрізняють лобову, тім’яну, скроневу й потиличну частки. Так, у лобовій частці розміщується рухова зона, у тім’яній — зона шкірно-м’язової чутливості, у скроневій — зона слуху, нюху і смаку, а в потиличній — зона зору. Таким чином, кора великих півкуль головного мозку регулює всі життєві процеси організму, а також забезпечує зв’язок організму із зовнішнім середовищем.

**== Шлуночки головного мозку**

Головний мозок у процесі ембріогенезу утворився з передньої частини нервової трубки. Як ви вже знаєте, характерною рисою спинного мозку є наявність спинномозкового каналу, який заповнений спинномозковою рідиною.

Цей канал продовжується і в головному мозку. Тільки там він перетворився на чотири мозкові шлуночки — порожнини, які розташовані всередині мозку. Позначаються вони як два бічні, третій і четвертий. Шлуночки головного мозку сполучені зі спинномозковою порожниною та, як і вона, заповнені спинномозковою рідиною (ліквором). Цю рідину вони й виробляють. Функціями спинномозкової рідини є захист головного і спинного мозку від пошкоджень, підтримання гомеостазу мозку та внутрішньочерепного тиску.

• Маса мозку І. Тургенєва становила 2017 г, а А. Франса — 1017 г, проте обидва вони стали видатними письменниками.

• Протягом останніх 20 тисяч років розмір головного мозку людини дещо зменшився. Якщо у кроманьйонців верхнього палеоліту його об'єм дорівнював приблизно 1500 см3, то в сучасної людини він становить 1425 см3 (у чоловіків). Це навіть менше, ніж у пізніх неандертальців!

• В організмі дорослої людини міститься 100-150 мл спинномозкової рідини.

*Головний мозок — це центральний орган нервової системи. Він координує й регулює всі процеси в організмі людини. Головними відділами мозку є кінцевий, середній, проміжний мозок, мозочок і довгастий мозок. Найвищий рівень координації здійснює кора передніх півкуль кінцевого мозку. Вона також відповідає за розумову діяльність людини.*

1. Закріплення знань. Дати усно відповіді на запитання параграфа. **Поміркуйте.** 1. Чому довгастий мозок називають «великою дорогою»? Чому його пошкодження небезпечне для життя?
2. Дом\\завдання. Вивчити п37-38.. заповнити таблицю будови головного мозку. Пов. Першу допомогу при пошкодженні опорно-рухової системи.