Спинний мозок людини

Мета: продовжити вивчення будови нервової системи на прикладі спинного мозку, виконання функцій та знати порушення роботи спинного мозку та їх причини для збереження власного здоров’я.

План

1. вивчення нового матеріалу. Робота з текстом параграфа 36

1.      Читаємо п36.  
2.      Використовуючи мал140 розглядаємо будову спинного мозку. На поперечному зрізі спинного мозку можна побачити, що він складається з білої (розташована ззовні) та сірої речовини. Волокна білої речовини з’єднують між собою різні ділянки спинного мозку та формують провідні шляхи, забезпечуючи двобічні зв’язки між ним та головним мозком. На мал141 знайдіть основні складові у поперечному розрізі.  
3.      Спинний мозок оточують три оболонки: тверда, павутинна та м’яка (мал. 142). Випишіть їх функції. Між павутинною і судинною оболонками є широкий простір, заповнений спинномозковою рідиною. Для чого вона потрібна.  
4.      Розгляньте мал143, що ілюструє функцію спинного мозку. Їх 2: рефлекторна та провідникова.  
5.      Коли виникають порушення діяльності спинного мозку? До чого це приводить?  
6.      Дом\\завдання. Дайте відповіді на всі пропоновані різновиди завдань після параграфа.  
  
   
2.       Вивчення нового матеріалу  
  
== Форма й розмір спинного мозку  
  
Спинний мозок розташований у спеціальному каналі всередині хребта. Він починається від краю потиличного отвору й закінчується на рівні 1-го або 2-го поперекових хребців. У дорослої людини довжина спинного мозку становить 40-45 см, а ширина — 1-1,5 см, його маса в середньому — 35 г.  
Від стінок каналу спинний мозок відділяє шар жирової тканини, що захищає його від пошкоджень, та мозкові оболонки. Усередині мозку проходить спинномозковий канал, заповнений рідиною.  
  
== Оболонки мозку  
  
Зовні спинний мозок укритий трьома оболонками: внутрішньою — м’якою, середньою — павутинною і зовнішньою — твердою.  
Безпосередньо до зовнішньої поверхні мозку прилягає м’яка (судинна) оболонка, яка заходить у всі щілини й борозни. Вона досить тонка, утворена пухкою, багатою на еластичні волокна і кровоносні судини тканиною. Назовні від судинної розташована павутинна оболонка. Між м’якою й павутинною оболонками є порожнина, заповнена спинномозковою рідиною. Обидві ці оболонки вкриті одношаровим плоским епітелієм. Поверх павутинної розміщується тверда оболонка мозку, яка утворена щільною волокнистою тканиною, завдяки чому вона є дуже міцною. У каналі хребта тверда оболонка закріплена відростками та, наче мішком, укриває спинний мозок і решту оболонок.  
  
== Провідні шляхи спинного мозку передають інформацію в головний мозок та назад до органів. Розрізняють два типи провідних шляхів: висхідні (чутливі), що проводять імпульси до головного мозку, і низхідні (рухові), які проводять імпульси від головного мозку.  
Таким чином, спинний мозок виконує дві основні функції: провідну й рефлекторну. Він є місцем, де з’єднуються нейрони рефлекторної дуги й розташовані вставні нейрони. Найпростіші рефлекторні дуги проходять саме через спинний мозок.  
Спинний мозок закінчується нижче від першого поперекового хребця. Проте по спинномозковому каналу продовжують іти нерви, які утворюють структуру, що має назву «кінський хвіст».

== Функції спинного мозку. Головними функціями спинного мозку є провідникова й рефлекторна. Спинний мозок керує простими руховими рефлексами й рефлексами внутрішніх органів: це згинання-розгинання, відведення-приведення кінцівок, зміна секреції шлункового соку, жовчі тощо. Установивши, у якій ділянці тіла травмованої людини порушено чутливість або рухливість, лікар може з високою точністю визначити місце пошкодження спинного мозку.

Під час виконання спинним мозком рефлекторної функції рефлекторна дуга замикається саме в ньому. Це не означає, що до головного мозку не надходять сигнали про спинномозкові рефлекси.

3. закріплення знань. 2. На прикладах, наведених у тексті, доведіть, що спинний мозок виконує не лише рефлекторну, а й провідникову функцію.

Усно. 1. Яку будову має сегмент спинного мозку? 2. Доведіть, що всі нерви, які відходять від спинного мозку, є змішаними. 3. Які функції виконує спинний мозок? Розкажіть про них на прикладах. 4. Проілюструйте зв’язок між головним і спинним мозком. 5\*. Які рухові функції організму можуть бути порушені внаслідок ушкодження поперекового і крижового сегментів спинного мозку? 6\*. Намалюйте схему рефлекторної дуги відсмикування руки від гарячого предмета.

4. дом\\завдання. Вивчити п36. Пов. мязову систему. Пройти тестування. https://vseosvita.ua/test/office/kbb436#:~:text=https%3A//vseosvita.ua/test/start/kbb436