

НЕРВОВА СИСТЕМА

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 20

Тема. Спинний мозок. Провідні шляхи.

Мета – вивчити розміщення і будову спинного мозку, функціональне значення його структур, провідні шляхи та їх локалізацію.

Матеріали: макет сегмента спинного мозку, таблиці, атласи та підручники анатомії людини.

ЗМІСТ ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

Завдання 1. Ознайомтеся з будовою нейрона, зарисуйте схематично його будову та види нейронів (рис. 1).

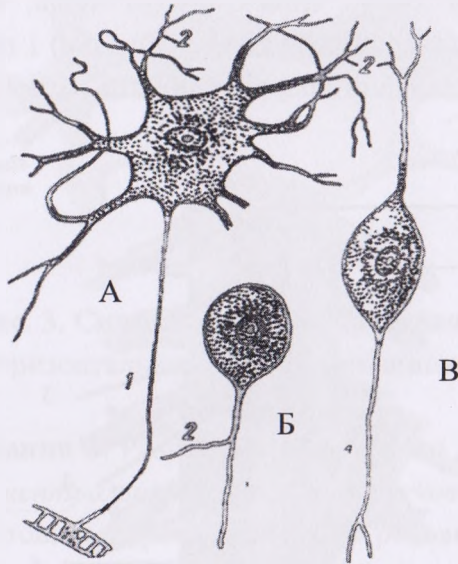


Рис. 1. Нейрон, його види:

- А – мультиполярний;
- Б – псевдоуніполярний;
- В – біполярний;
- 1 – аксон;
- 2 – дендрит

Завдання 2. Ознайомтеся із *зовнішньою будовою спинного мозку*. Розгляньте форму та розміри спинного мозку, його розміщення. На скелеті людини визначте межі спинного мозку, їхню проекцію на хребтовий стовп.

Знайдіть на таблицях і в підручниках такі структури спинного мозку: *стовщення, щілину і борозни, мозковий конус, кінцеву нитку, передні (черевні) та задні (спинні) корінці, кінський хвіст, спинномозкові вузли; оболони спинного мозку (тверду, павутинну та м'яку) і простори між ними; фіксувальний апарат спинного мозку (рис. 2, 3).*

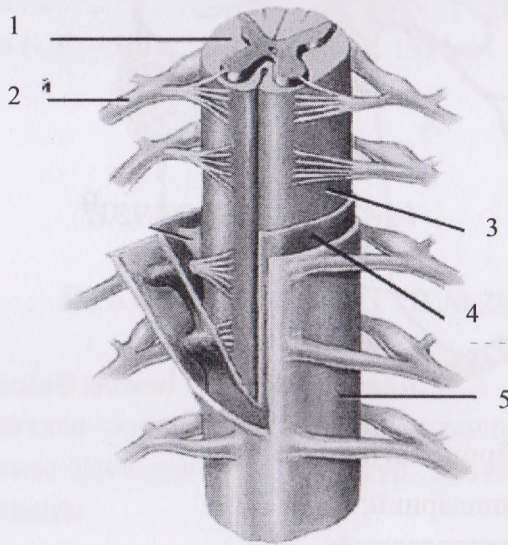


Рис. 2. Оболони спинного мозку:

1 – спинний мозок; 2 – нервовий корінець; 3 – м'яка оболонка, 4 – павутинна оболонка, 5 – тверда оболонка

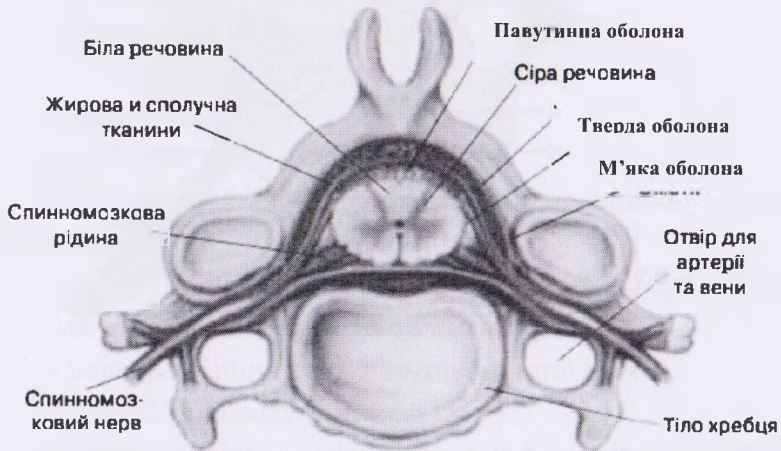


Рис. 3. Спинний мозок у хребтовому каналі
(горизонтальний зріз на рівні шийних хребців)

Завдання 3. Розгляньте *внутрішню будову спинного мозку*: *центральный канал*, *сіру речовину* (передній і задній стовпи та роги, проміжну речовину, бічні роги), *білу речовину* (передній, бічний і задній канатики). Зверніть увагу на те, які *клітини* і *ядра* розміщені в передніх, бічних, задніх рогах спинного мозку, яке їх функціональне значення; чим утворені передні (рухові) та задні (чутливі) корінці і спинномозкові вузли.

Розгляньте *сегмент спинного мозку* – поперечний зріз спинного мозку, що складається з білої та сірої речовини, пари передніх та пари задніх корінців, що зливаються в пару спинномозкових нервів (рис. 4).

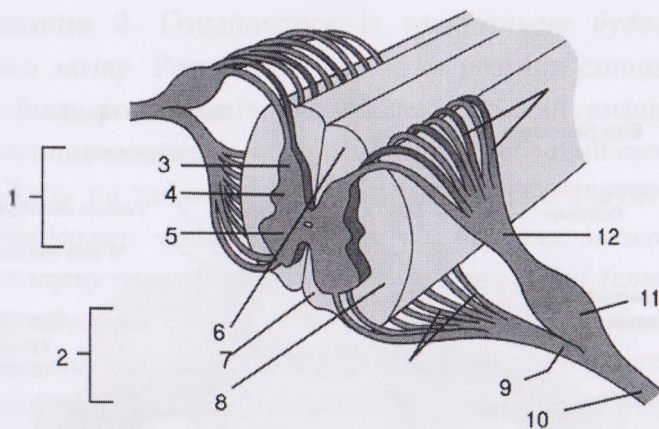


Рис. 4. Схема будови сегмента спинного мозку:

1 – сіра речовина спинного мозку; 2 – біла речовина спинного мозку; 3 – задній ріг сірої речовини; 4 – бічний ріг; 5 – передній ріг; 6 – задній канатик білої речовини; 7 – передній канатик білої речовини; 8 – бічний канатик; 9 – передній, руховий корінець; 10 – спинномозковий нерв; 11 – спинномозковий вузол; 12 – задній чутливий корінець

Завдання 4. Розгляньте найважливіші *провідні шляхи*, їх локалізацію в канатиках спинного мозку (рис. 5).

Передній канатик:

а) *нисхідні шляхи:*

- передній кірково-спинномозковий (пірамідний) шлях;
- покрівельно-спинномозковий шлях;

- присінково-спинномозковий шлях;
- сітчасто-спинномозковий шлях;
- оливо-спинномозковий шлях.

Бічний канатик:

а) висхідні шляхи:

- передній спинномозково-мозочковий шлях (Говерса);
- задній спинномозково-мозочковий шлях (Флексіга);
- бічний спинномозково-таламічний шлях;
- передній спинномозково-таламічний шлях;

б) нисхідні шляхи:

- бічний кірково-спинномозковий (пірамідний) шлях;
- червоноядерно-спинномозковий (екстрапірамідний) шлях.

Задній канатик:

а) висхідні шляхи:

- тонкий пучок (Голля);
- клиноподібний пучок (Бурдаха)

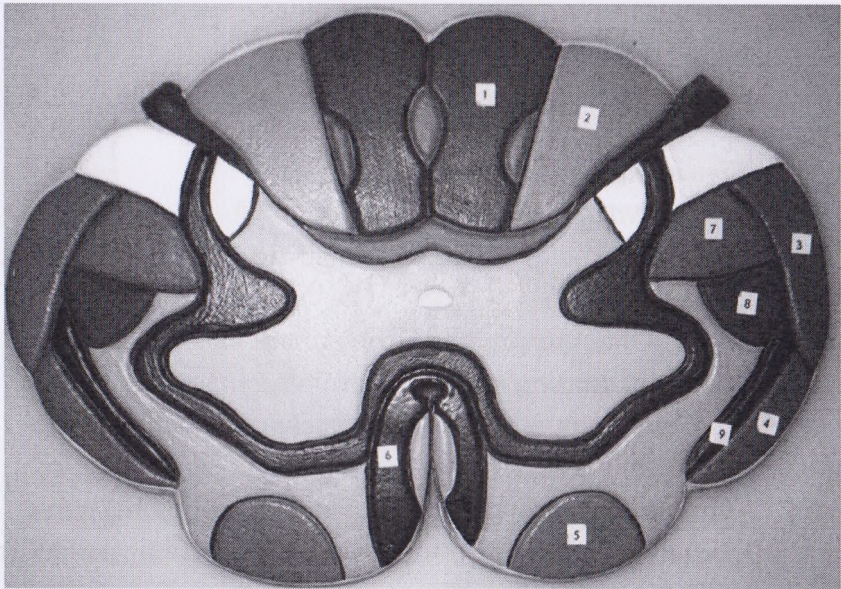


Рис. 5. Провідні шляхи спинного мозку:

1 – Тонкий пучок (Голля); 2 – клиноподібний пучок (Бурдаха); 3 – задній спинномозково-мозочковий шлях (Флексіга); 4 – передній спинномозково-мозочковий шлях (Говерса); 5 – передній спинномозково-таламічний шлях; 6 – передній кірково-спинномозковий шлях (передній пірамідний); 7 – бічний кірково-спинномозковий шлях (бічний пірамідний); 8 – червоноядерно-спинномозковий шлях (екстра-пірамідний); 9 – бічний спинномозково-таламічний шлях

Зарисуйте сегмент спинного мозку. Позначте його частини. На рисунку нервового сегмента схематично вкажіть локалізацію провідних шляхів.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Форма і розміщення спинного мозку.
2. Зовнішня будова спинного мозку.
3. Внутрішня будова спинного мозку.
4. Які клітини та ядра розміщені в задніх, які – у передніх рогах спинного мозку?
5. Де в спинному мозку містяться центри вегетативної нервової системи?
6. Чим утворені задні та передні корінці спинного мозку; у якому напрямку по них передається нервовий імпульс?
7. Дайте визначення сегмента спинного мозку. Скільки сегментів містить спинний мозок?
8. Які провідні шляхи проходять у передніх, бічних, задніх канатиках спинного мозку?

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

Основні:

1. Анатомія людини : навч. посіб. для лабораторних занять / Гриньків М. Я., Музика Ф. В., Маєвська С. М., Куцериб Т. М. – Львів : ЛДУФК, 2015. – 128 с.
2. Анатомия человека : в 2-х т. / под ред. М. Р. Сапина. – Москва : Медицина, 1987.

3. Липченко А. Я. Атлас нормальной анатомии человека / Липченко А. Я., Самусев Р. П. – Москва : Медицина, 1989.
4. Музика Ф. В. Анатомія людини : навч. посіб. / Музика Ф. В., Гриньків М. Я., Куцериб Т. М. – Львів : ЛДУФК, 2014. – 360 с.
5. Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека : в 3-х т. / Синельников Р. Д. – Москва : Медицина, 1978.

Допоміжні:

1. Анатомия человека : учебник / под ред. Гладышевой А. А. – Москва : Физкультура и спорт, 1977.
2. Иваницкий М. Ф. Анатомия человека : учебник / Иваницкий М. Ф. – Москва : Физкультура и спорт, 1985.
3. Міжнародна анатомічна номенклатура. Український стандарт / за ред. Бобрика І. І., Ковешнікова В. Г. – Київ : Здоров'я, 2001.
4. Очкуренко О. М. Анатомія людини : підручник / Очкуренко О. М., Федотов О. В. – Київ : Вища школа, 1992.
5. Свиридов О. І. Анатомія людини : підручник / Свиридов О. І. – Київ : Вища школа, 2001.
6. Функціональна анатомія : підручник / Федонюк Я. І., Мицкан Б. М., Попель С. Л. [та ін.]. – Тернопіль, 2007.
7. Хоменко Б. Г. Анатомія людини : практикум / Хоменко Б. Г. – Київ : Вища школа, 1991.