

## ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 4

### ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ № 24

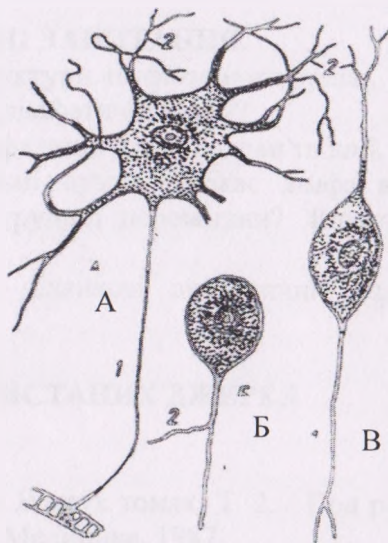
**Тема. Спинний мозок. Провідні шляхи.**

**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 ЛАБОРАТОРНОГО ЗАНЯТТЯ

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

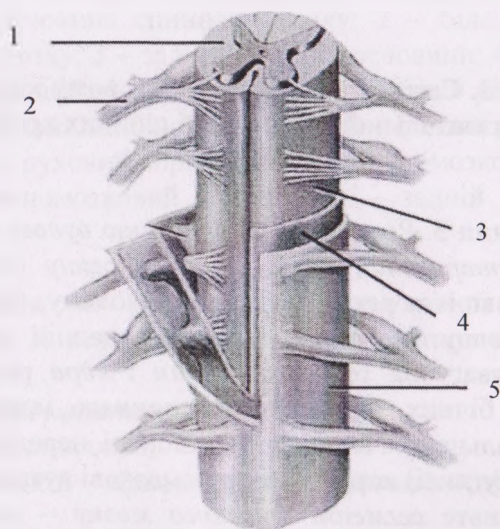


**Рис. 1. Нейрон, його види:**

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

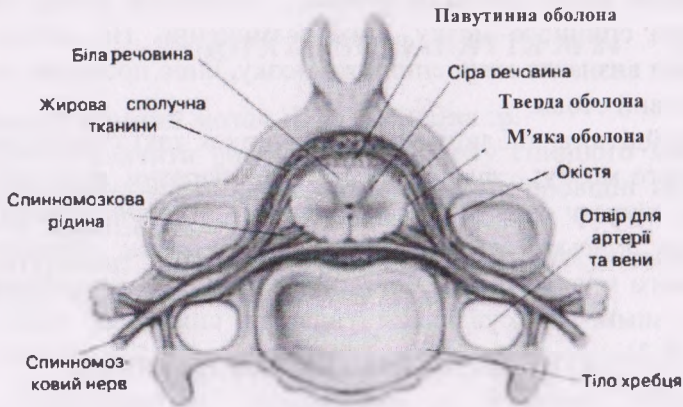
**Завдання 2.** Ознайомтеся із *зовнішньою будовою спинного мозку (medulla spinalis)*. Розгляньте форму та розміри спинного мозку, його розміщення. На скелеті людини визначте межі спинного мозку, їхню проекцію на хребтовий стовп.

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:**

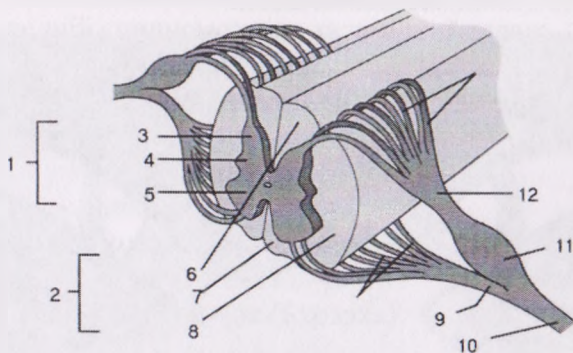
1 – спинний мозок; 2 – нервовий корінець; 3 – м'яка оболона, 4 – павутинна оболона, 5 – тверда оболона



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

**Завдання 3.** Розгляньте *внутрішню будову спинного мозку*: центральний 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

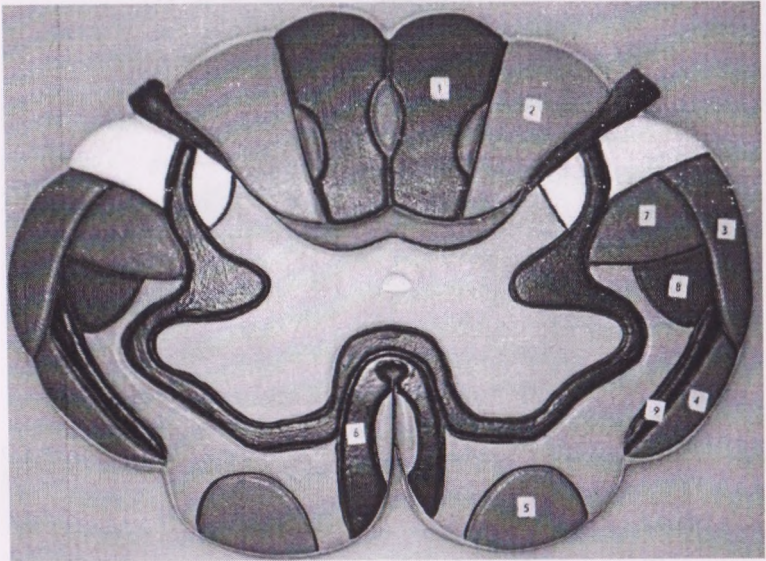
**Завдання 4.** Розгляньте найважливіші *провідні шляхи*, їх локалізацію в канатиках спинного мозку (рис. 5).

**Передній канатик:**

**а) нисхідні шляхи:**

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

- ОЛИВО-СПИННОМОЗКОВИЙ ШЛЯХ.



**Рис 4. 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 (екстрапірамідний); 9 – бічний спинномозково-таламічний 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)

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

**Завдання 5.** Випишіть у зошит і вивчіть латинські назви основних структур спинного мозку та 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

*Основна література:*

1. Музика Ф. В. Анатомія людини: навч. посіб. / Музика Ф.В., Гриньків М.Я., Куцериб Т.М. – Л.: ЛДУФК, 2014. – 360 с.
2. Гриньків М. Я. Анатомія людини: навч. посіб. для лабораторних занять / Гриньків М. Я., Музика Ф. В., Маєвська С. М., Куцериб Т. М. – Л.: ЛДУФК, 2015. – 128 с.
3. Анатомия человека. В двух томах / Под ред. М. Р. Сапина // – М.: Медицина, 1987.
4. Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека / Синельников Р. Д. // Т.1, 2, 3. – М.: Медицина, 1978.
5. Липченко А. Я. Атлас нормальной анатомии человека / Липченко А. Я., Самусев Р. П. // – М.: Медицина, 1989.

*Додаткова література:*

1. Очкуренко О. М. Анатомія людини / Очкуренко О. М., Федотов О. В. // – К.: Вища школа, 1992.
2. Свиридов О. І. Анатомія людини / Свиридов О. І. // – К.: Вища школа, 2001.
3. Федонюк Я. І. Функціональна анатомія / Федонюк Я. І., Мицкан Б. М., Попель С. Л. та ін. // – Тернопіль, 2007.
4. Иваницкий М. Ф. Анатомия человека / Иваницкий М. Ф. // – М.: ФиС, 1985.
5. Анатомия человека / Под ред. Гладышевой А.А. // – М.: ФиС, 1977.
6. Хоменко Б. Г. Анатомія людини. Практикум / Хоменко Б. Г. // – К.: Вища школа, 1991.
7. Міжнародна анатомічна номенклатура. Український стандарт / Під ред. Бобрика І. І., Ковешнікова В. Г. – К.: Здоров'я, 2001.