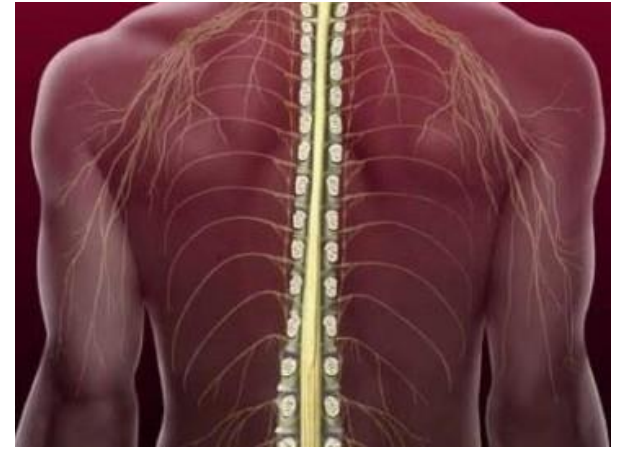


Тема 5

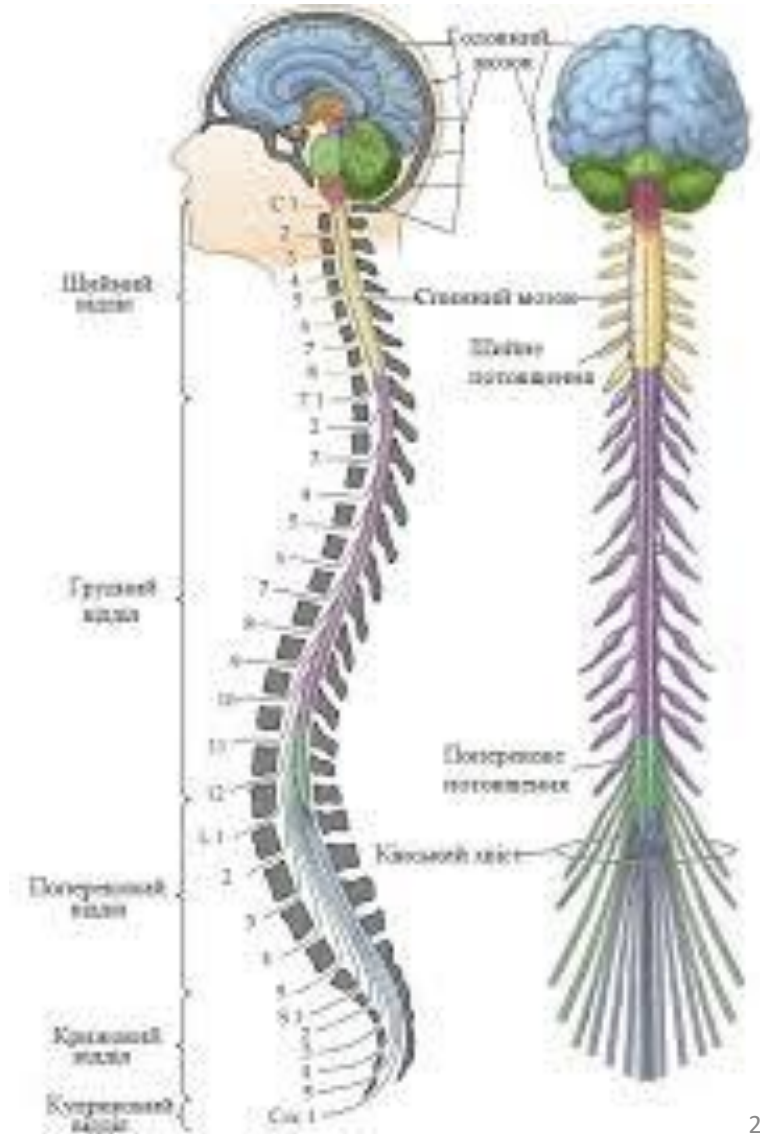
Будова і функції спинного мозку



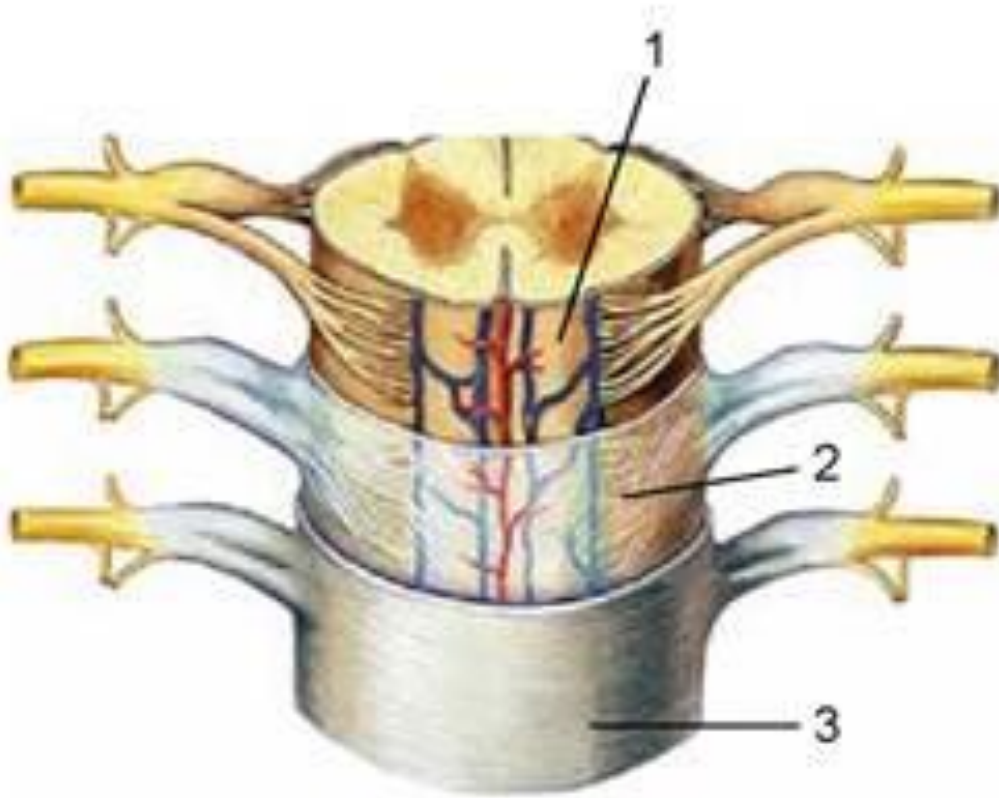
1. Загальна будова спинного мозку людини
2. Сегменти спинного мозку
3. Спинномозкові нерви
4. Вегетативні і соматичні рефлекси
5. Захворювання, пов'язані зі спинним мозком
6. Спинномозкова рідина і її діагностичне значення

Розташування спинного мозку

- Спинний мозок – це центральний відділ соматичної частини нервової системи
- СМ – це тяж довжиною 41 – 45 см
- СМ – це сплюснутий циліндр, яка розпочинається від нижнього отвору потиличної кістки черепа і завершується на рівні першого/другого поперекового хребців
- СМ має два потовщення – шийне і поперекове
- Шийне потовщення є продовженням довгастого відділу головного мозку
- Поперекове потовщення звужується на конус і завершується кінцевими нитками (кінський хвіст)



Оболонки спинного мозку



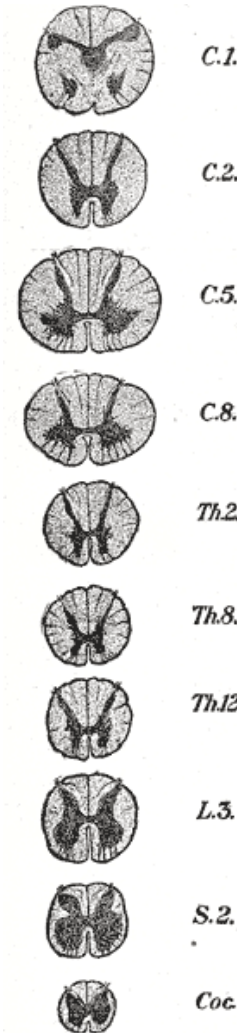
1 – м'яка оболонка (*pia mater spinalis*) утворена волокнистою сполучною тканиною і безпосередньо прилягає до речовини СМ

2 – павутинна оболонка (*arachnoidea mater spinalis*) тонкий безсудинний листок, утворений пухкою сполучною тканиною

3 – тверда оболонка (*dura mater spinalis*) утворена волокнистою сполучною тканиною і містить нерви і судини

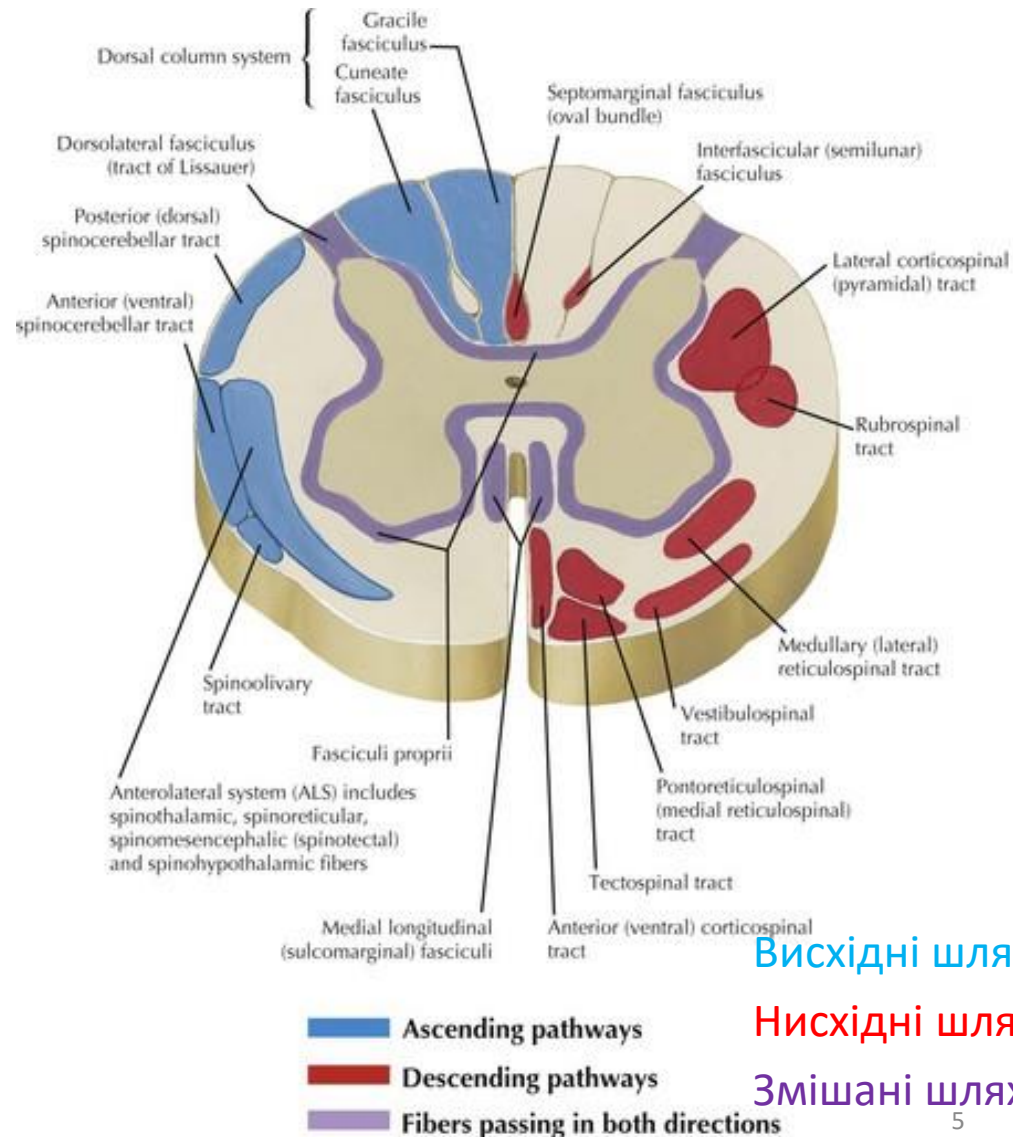
Сіра речовина має метеликоподібну форму, а її випинання називаються рогами

- Співвідношення між білою і сірою речовиною змінюється вздовж СМ
- Нервові волокна в головному і спинному мозку утворюють **провідні шляхи**
- **Висхідні шляхи** проводять імпульси майже всіх видів чутливості, що йдуть через спинний мозок до головного мозку
- **Низхідні шляхи** проводять імпульси від головного мозку до скелетних м'язів, забезпечуючи свідомі рухи
- **Змішані шляхи** містять чутливі і рухові волокна



Топографія сірої та білої речовини

- **Задні роги:** тіла нейронів через чутливі нервові волокна отримують інформацію від рецепторів дотику, температури, болю, м'язової активності та рівноваги
- **Латеральні (бічні) роги:** є лише на певних рівнях СМ, тіла нейронів регулюють діяльність внутрішніх органів, посилаючи до них симпатичні та парасимпатичні волокна
- **Передні роги:** містять тіла нейронів, що посилають нервові волокна до скелетних м'язів, викликаючи їх скорочення і рух



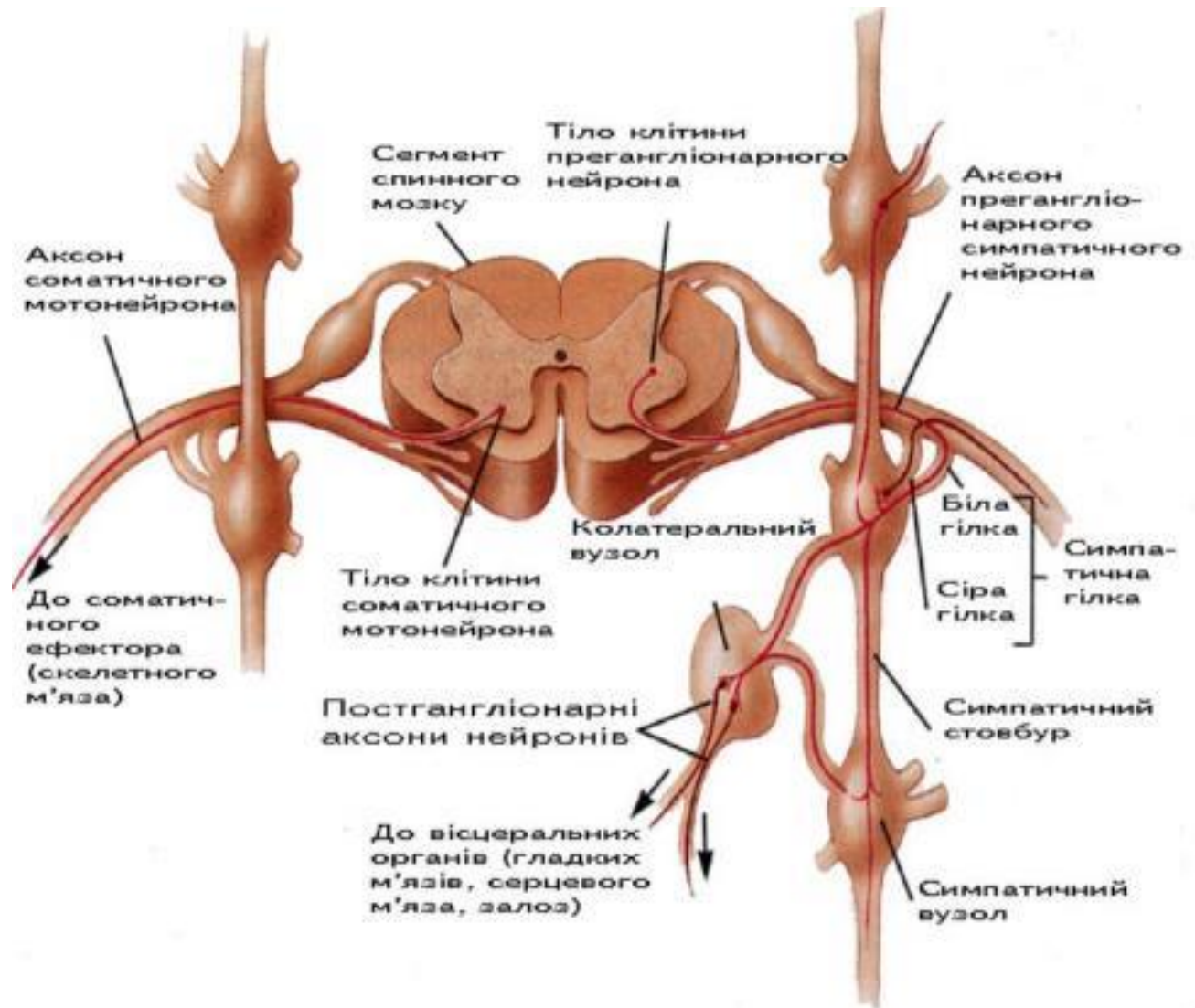
Висхідні шляхи

Нисхідні шляхи

Змішані шляхи

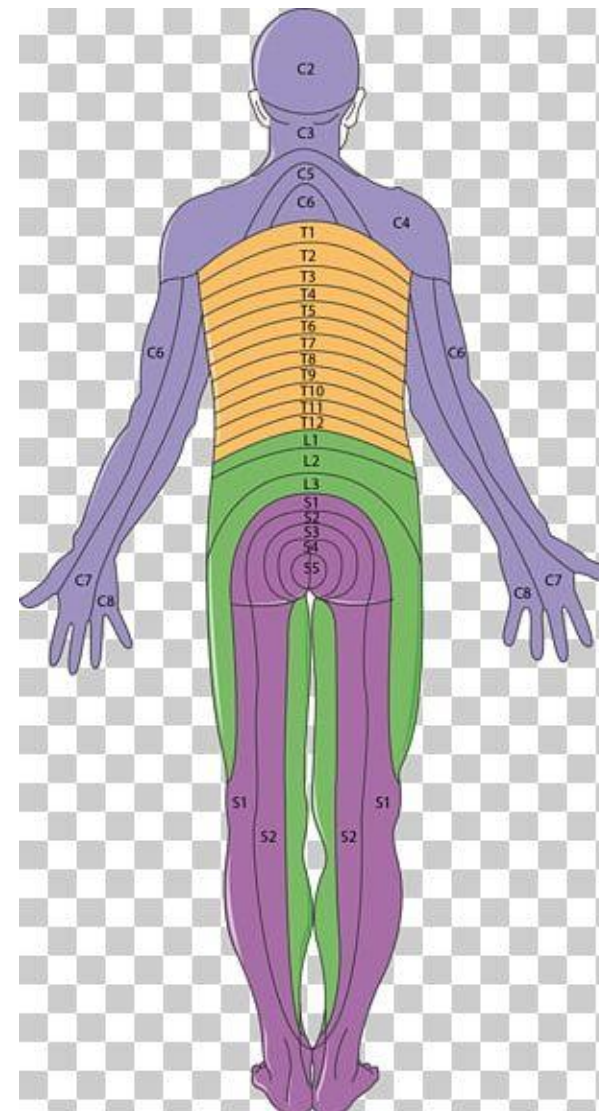
❑ **31 пара спинномозкових нервів** виходить із хребтового каналу через міжхребцеві отвори

- Нервові відростки збираються в пучки, які формують **бокові корінці** – передній руховий і задній чутливий
- Корінці зливаються у **спинномозкові нерви**
- Кожен нерв поділяється на **гілки**, **головні з яких** інервують передню є задню частини тіла

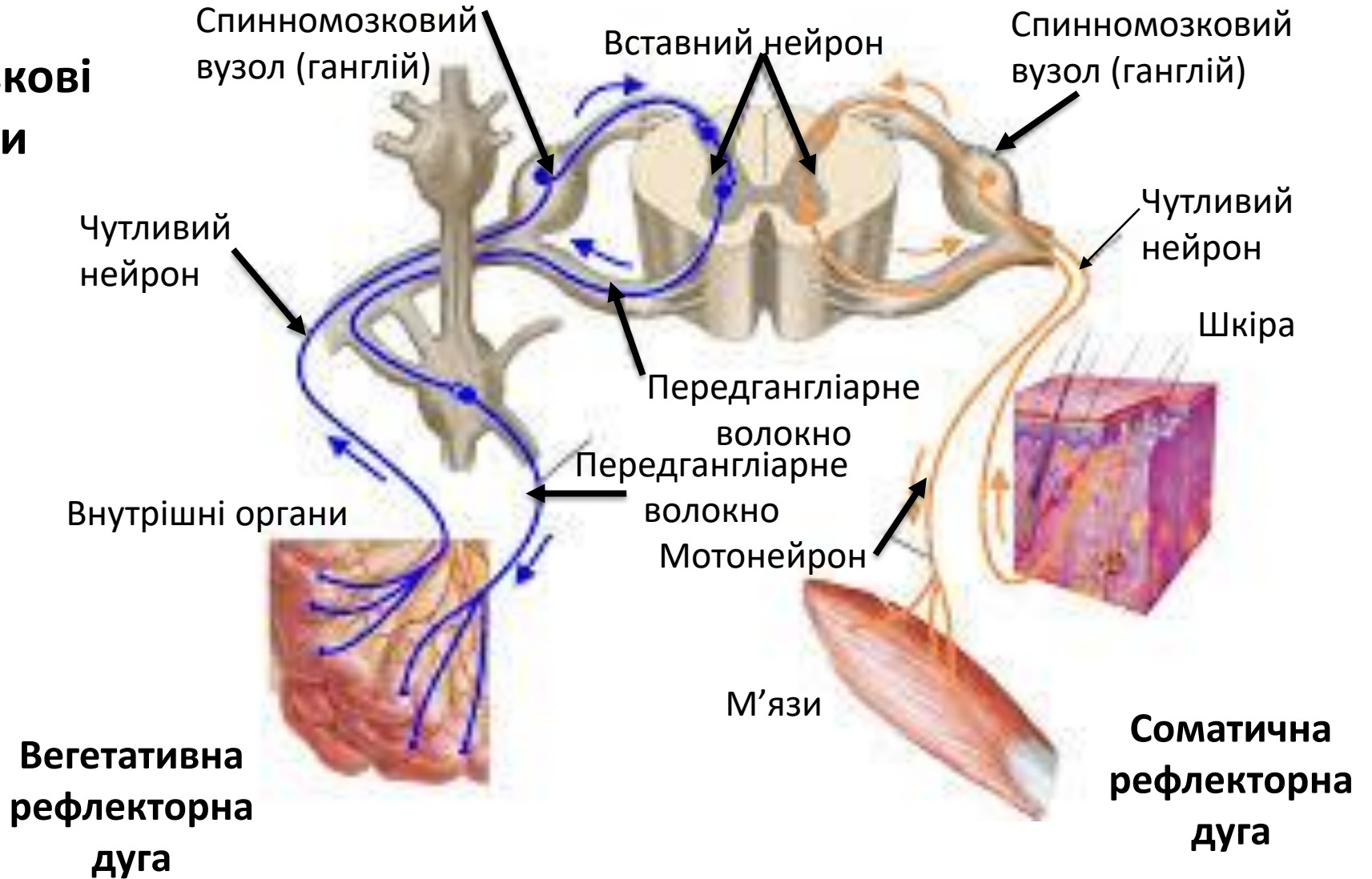


□ **Дерматоми** – ділянки поверхні шкіри, які інервуються відповідними спинномозковими нервами

- Дерматоми частково перекриваються
- На спині дерматоми ідуть горизонтально, а на кінцівках - вертикально
- Відсутність чутливості або оніміння певних ділянок шкіри може свідчити про ушкодження певних спинномозкових нервів

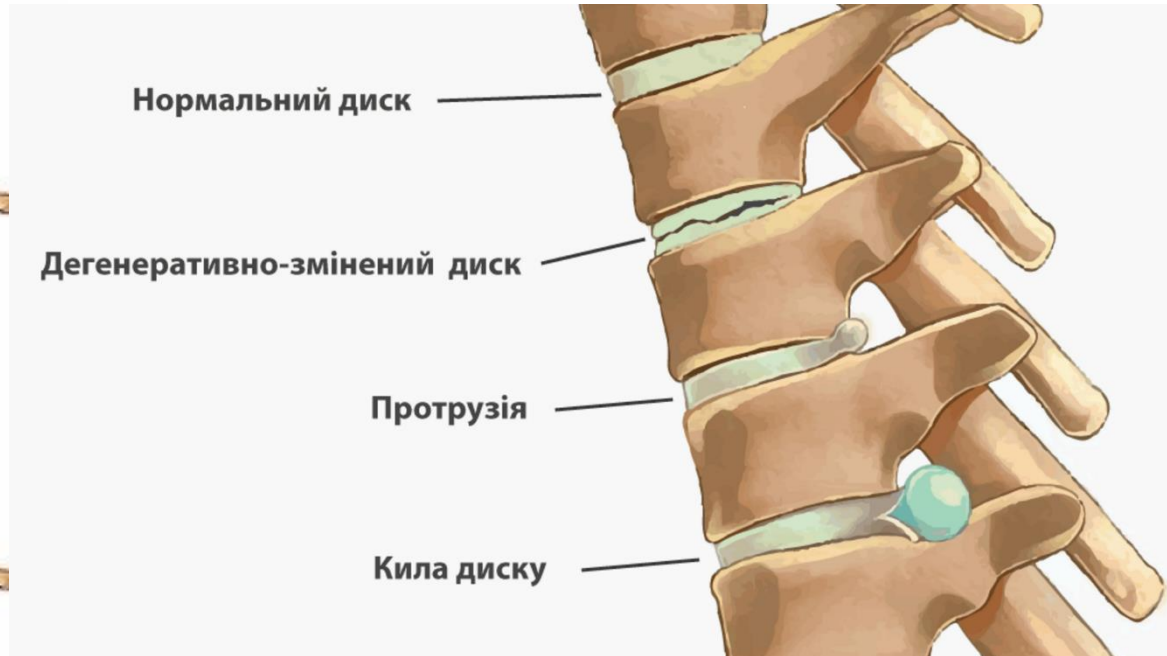
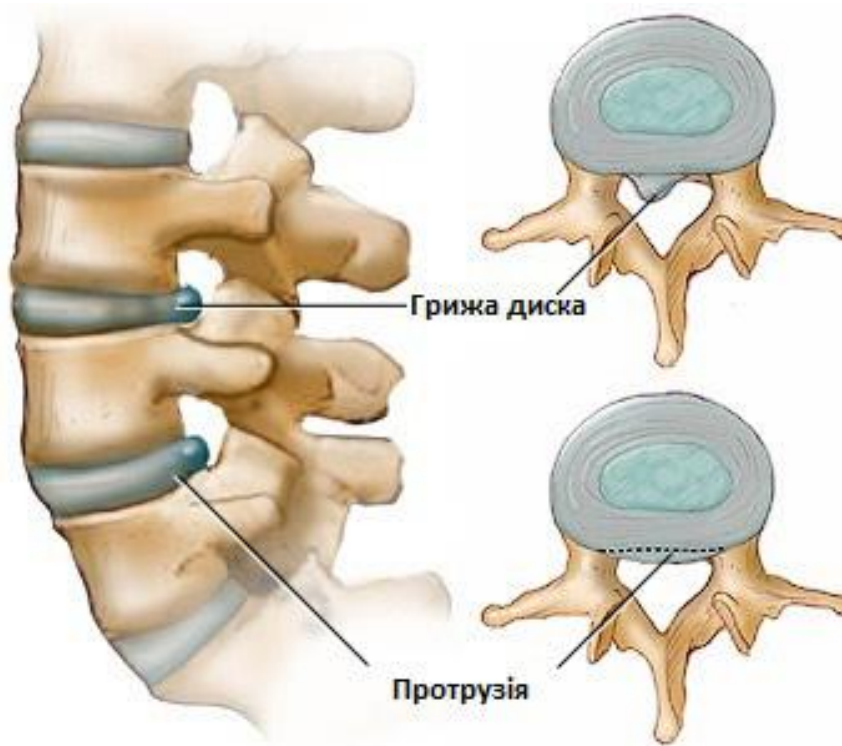


Спинномозкові рефлекси

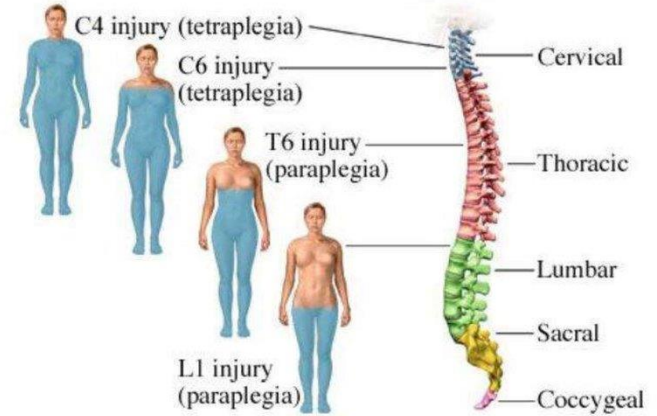
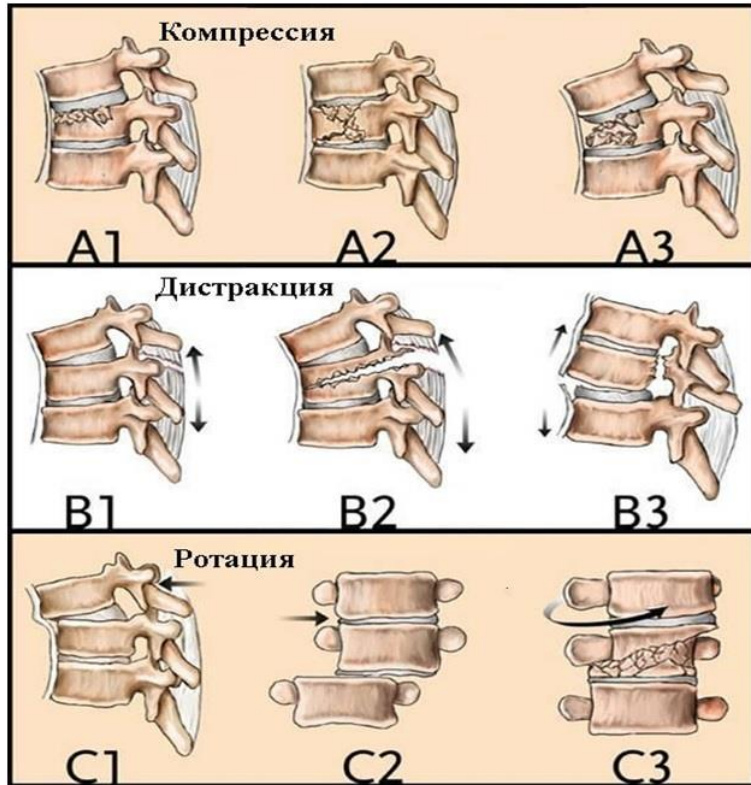


Дегеративні зміни хребта

Пошкодження міжхребцевих дисків призводять до ущемлення корінців і спинномозкових нервів



Спинальний шок і ушкодження спинного мозку



- Спинальний шок – різке падіння збудливості і пригнічення всіх рефлексів в наслідок травми або пошкодження спинного мозку нижче місця впливу
- Параплегія – ураження середньої або нижньої частини, яке викликає параліч ніг, можливе нетримання сечі і калу
- Тетраплегія – пошкодження в шийній частині, повний параліч всього тулуба, рук і ніг

❑ **Спинномозкова рідина (ліквор, цереброспінальна рідина)**

– рідке середовище нервової системи, яке циркулює в субарахноїдальному (підпаутинному) середовищі спинного мозку і шлуночках головного мозку

- Постійно оновлюється протягом 1 – 2 діб
- Об'єм 20 мл у немовлят і 100 – 150 мл у дорослих
- Внутрішньочерепний тиск підвищується при захворюваннях головного і спинного мозку
- При різних захворюваннях нервової системи змінюється склад і властивості спинномозкової рідини

