

Тези лекції: **«Провідні шляхи головного і спинного мозку»**

з навчальної дисципліни «Фізична реабілітація в неврології»

Лектор: д. мед. н., в. о. проф. Паєнок О.С.

Вид лекції: тематична

**Провідні шляхи головного і спинного мозку** — складні системи спеціалізованих нервових клітин (нейронів) та їх відростків (аксонів), за допомогою яких здійснюються взаємозв'язок між структурами мозку і координація його діяльності.

Кожний провідний шлях (шлях, тракт, канатик) утворений двома або більше послідовно з'єднаними відростками нейронів, тіла яких об'єднані в ядра. Розрізняють провідні шляхи висхідні, низхідні та внутрішньо мозкові. Останні поділяються на асоціативні, що з'єднують різні відділи кори головного мозку однієї і тієї самої півкулі, та комісуральні, що зв'язують обидві півкулі між собою. Більшість нейронів висхідних шляхів міститься в сірій речовині спинного мозку, а їх аксони, піднімаючись у білій речовині, закінчуються у верхніх відділах спинного мозку або в структурах головного мозку. Частина висхідних шляхів утворена аксонами нейронів спинномозкових гангліїв, які містяться поза спинним мозком. Основні висхідні шляхи: дорзальні канатики — медіальна петля, спіно-таламічний, спіно-тектальний, спіно-церебелярні, спіно-ретикулярні.

Висхідні шляхи передають сенсорну (чутливу) інформацію до центрів мозку. По цих шляхах передається інформація від пропріорецепторів. Перші три шляхи забезпечують також передачу різних компонентів шкірно-механічної, температурної і больової чутливості.

**Висхідні (центрипетальні) шляхи спинного мозку** — пучки Голля (тонкий) і Бурдаха (клиноподібний), котрі проводять збудження від пропріорецепторів м'язів, рецепторів сухожилків, тактильних рецепторів шкіри та частково від рецепторів внутрішніх органів; латеральний і вентральний спиноталамічні тракти — забезпечують температурну, тактильну чутливість і відчуття болю; дорзальний (Флексинга) і вентральний (Говерса) спиномозочкові тракти передають переважно пропріоцептивну інформацію до мозочка тощо.

**Низхідні шляхи** починаються від нейронів різних ядер головного мозку, аксони цих нейронів спускаються в білій речовині до нейронів різних сегментів спинного мозку. Основні низхідні шляхи: пірамідні, руброспінальний, вестибуло-спінальний, ретикуло-спінальні, текто-спінальний.

Головною функцією низхідних шляхів є керування складними руховими реакціями організму, забезпечення тонічного напруження м'язів тощо. Важливе місце серед провідних шляхів займають амінспецифічні системи, утворені нейронами, тіла, відростки і закінчення яких містять високі концентрації амінів

біогенних (норадреналін, дофамін, серотонін та інші). Такі нейрони локалізовані в стовбурі головного мозку, а їх аксони поширюються в головному і спинному мозку. Амінспецифічні системи керують функціональним станом складних субсистем мозку, пов'язаних з поведінкою, сном, неспанням, навчанням і пам'яттю.

### *Література:*

1. Бер М. Топический диагноз в неврологии по Петеру Дуусу: Анатомия. Физиология. Клиника / М. Бер., М. Фротшер / пер. с англ. под ред. З.А. Суслиной. – 4-е изд. – М.: Практическая медицина, 2009. – 478 с.
2. Неврологія: нац. підручник / [Григорова І.А., Соколова Л.І., Герасимчук Р.Д. та ін.]; за ред. І.А. Григорової, Л.І. Соколової. – К. ВСВ «Медицина», 2014. – 640 с.
3. Триумфов А.В. Топическая диагностика заболеваний нервной системы / А.В. Триумфов. - 18-е изд. – М.: МЕДпресс-информ, 2014. – 264 с.