

**ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ
ІМЕНІ ІВАНА БОБЕРСЬКОГО**

Кафедра фізичної терапії та ерготерапії

Крук Б. Р.

**ФУНКЦІЯ ТА ОСОБЛИВОСТІ КРОВОПОСТАЧАННЯ ГОЛОВНОГО
МОЗКУ**

Лекція № 6

з навчальної дисципліни

„ ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ В НЕЙРОРЕАБІЛІТАЦІЇ ”
для студентів спеціальності 227 Фізична терапія та ерготерапія

“ЗАТВЕРДЖЕНО”
на засіданні кафедри фізичної
терапії і ерготерапії
„2” вересня 2019 р. протокол № 1
Зав.каф _____ Коритко З.І.

Функція та особливості кровопостачання головного мозку

- зони кори головного мозку
- кровопостачання головного мозку

Особливості кровопостачання

Мозкова речовина має найбільшу капілярну сітку. Її довжина в 1мм³ кори великого мозку становить приблизно 1м. Особливо багата на капіляри сіра речовина гіпоталамуса. Нервові клітини не тільки обплітаються а й пронизуються капілярами.

Головний мозок отримує кров від гілок внутрішніх сонних та базальної артерій. У ці судини поступає кров від двох систем загальних сонних та хребтових артерій.

Загальна сонна артерія праворуч відходить від плечового стовбура аорти. На рівні верхнього краю щитоподібного хряща вона ділиться на внутрішню і зовнішню сонні артерії.

Зовнішня сонна артерія живить кров'ю зовнішні частини голови та шиї. Від неї відходить три групи артерії: передня, середня і задня.

Передня група – верхня щитоподібна артерія і лицева артерія.

Середня група – висхідна глоткова артерія, верхньощелепна і поверхнева скронева артерія.

Задня група - потилична артерія і задня вушна артерія.

Внутрішня сонна артерія піднімається до основи черепа і входить у сонний канал, де робить згин, а потім через внутрішній сонний отвір входить у порожнину черепа. Тут зробивши другий згин і віддавши свою першу гілку (очну артерію), вона пронизує тверду і павутинну оболонки і ділиться на кінцеві гілки: **передню мозкову та середню мозкову артерію.**

Передня мозкова артерія відходить від внутрішньої сонної і направляєтся вперед і всередину, розміщуючись на межі внутрішньої та нижньої поверхонь півкуль. Обидві передні мозкові артерії з'єднуються між собою **короткою передньою сполучною артерією**. Потім передня мозкова артерія різко міняє свій напрям. Повертаючи вгору і вперед, далі утворює дугу на внутрішній поверхні півкулі по довжині мозолистого тіла до півкулі до його третини і закінчується в задній частині тім'яно – потиличної борозни.

Проникаючи в глибину мозку **центральні гілки** в складі трьох - чотирьох артерій розповсюджуються в хвостатому ядрі. **Кіркові гілки передньої мозкової артерії** живлять кров'ю медіальну поверхню лобової та тім'яної часток, зовнішню поверхню лобової звивини верхню тім'яну часточку.

До басейну **передньої мозкової артерії** відноситься також мозолисте тіло, верхня частина склепіння і медіальна частина передньої спайки.

Середня мозкова артерія виходить із внутрішньої сонної артерії і прямує на зовнішню поверхню мозку, закінчуючись в ділянці кутової звивини.

Кіркові гілки – очноямкові, лобові, тім'яні та скроневі - живлять кров'ю значну частину зовнішньої поверхні півкулі: скроневої, лобової, тім'яної часток, нижньої частини лобової звивини. **Центральні гілки середньої мозкової артерії** живлять кров'ю внутрішню капсулу, хвостате ядро, лушпину.

Хребтова артерія. Починаючи від рівня 4 шийного хребця, вона піднімається вгору через отвори в поперечних відростках шийних хребців до задньої атлантопотиличної мембрани. Пронизуючи останню, обидві хребтові артерії через великий отвір потиличної кістки проникають у порожнину черепа, де вони на рівні заднього краю моста зливаються в одну базелярну артерію. Хребтова артерія віддає великі гілки: задню і **передню спинномозкові артерії** і задню **нижню артерію мозочка**.

Базелярна артерія яка утворилась внаслідок злиття двох хребтових артерій лягає в основну борозну моста Від неї відходять дві великі гілки до мозочка, а також артерію лабіринту та гілки до моста. Хребтові та базелярна артерії з їхніми гілками здійснюють кровопостачання довгастого мозку, моста і мозочка, а також беруть участь у кровопостачанні спинного мозку.

Задня мозкова артерія живить потиличну частку таламуса та гіпоталамуса, частину мозолистого тіла, субталамічне ядро, а також ніжки мозку, покрішку середнього мозку, зоровий тракт, частину червоного ядра і чорної субстанції.

На нижній поверхні півкуль внаслідок злиття між собою різних судинних басейнів утворюється артеріальне коло великого мозку, або **велізієве коло**. Внутрішня сонна артерія з'єднується з задньою мозковою артерією за допомогою задньої сполучної артерії. Дві передні мозкові артерії сполучаються між собою за допомогою передньої сполучної артерії.

Відтік венозної крові із судинних сплетень відбувається через велику мозкову вену, яка впадає в прямий синус. Крім глибоких вен розрізняють поверхневі.

Поверхневі вени впадають верхній сагітальний синус, печеристий, верхній кам'янистий. Через синуси твердої мозкової оболонки кров відтікає у внутрішні яремні вени плечоголовні верхню порожнисту вену.

Рекомендована література

Основна:

1. Демиденко Т.Д. Реабілітація при цереброваскулярній патології / Т. Д. Демиденко. – Ленінград : Медицина, 1989. – 208с.
2. Епифанов В. А. Реабілітація больних, перенесших інсульт / В. А. Епифанов. – Москва : МЕДпресс-инфом, 2006. 256 с.
3. Кадыков А.С. Рання реабілітація больних с порушеннями мозкового кровообігу / Кадыков А.С. // Журнал неврології і психіатрії. – 1997. – № 1. – С. 12–19.
4. Коритко З. Загальна фізіологія : навч. посіб. / Зоряна Коритко, Євген Голубій. – Львів : ПП Сорока, 2002. – 141 с.
5. Осложнения, влияющие на эффективность реабилитации в раннем периоде церебрального инсульта / Крицюнас А.Й., Савыцкас Р.Ю., Гуденайте Р.В., Палубинскас М.Б. // Инсульт. – 2002. – № 5. – С. 56 – 60.
6. Мухін В.М. Фізична реабілітація : підручник / В. М. Мухін. – Київ : Олімпійська література, 2000. – 400 с.
7. Мухін В. М. Фізична реабілітація при пошкодженнях опорно-рухового апарату : монографія / В. М. Мухін. – Львів : ЛДУФК, 2016. – 398 с.
8. Окамото Г. Основи фізичної реабілітації / Гері Окамото. – Львів : Галицька видавнича спілка, 2002. – 325 с.

9. Попов С. Н. Физическая реабилитация : учебник / С. Н. Попов. – Ростов на Дону : Феникс, 1999 – 608 с.
10. Реабилитация больных с постинсультными параличами и парезами : метод. реком. – Москва, 1976 – 103 с.
11. Рокошевська В. Фізична реабілітація хворих після перенесеного мозкового геморагічного інсульту в умовах стаціонару : метод. посіб. для студ. вищ. навч. закл. фізкульт. профілю / Віра Рокошевська. – Львів, 2010. – 93 с.
12. Шевага В. М. Неврологічні прояви захворювань судин головного мозку, їх діагностика та лікування : курс вибраних лекцій. – Львів, 1998. – 43 с.
13. Шевага В. М. Травма хребта та спинного мозку : курс вибраних лекцій / В. М. Шевага. – Львів 1996. – 8 с.
14. Шевага В.М. Невропатологія : підручник / Шевага В.М., Паєнок А.В., Задорожна Б.В. – Київ : Медицина, 2009. – 656 с.
15. Триумфов А. В. Топическая диагностика заболеваний нервной системы / А. В. Триумфов. – 4-е изд. – Ленинград : Медгиз, 1959. – 276 с., ил.
16. Ярош О. А. Нервові хвороби / Ярош О. А, Криворучко І. Ф. – Київ : Вища школа, 1993. – 487 с.
17. Palmer M. L., Toms J. E. Manual For Functional Training // F.A. Davis Company. – 1992. 12 – 13 s.
18. Jaillard A., Cornu E., Durieux P., Moulin T., Boutitim F., Jess K.R., Hommel M. Hemmorrhagic transformation in ischemic strokes. The MPST-E Study // Stroke, 1999. - 30, № 7 – С. 7 – 19.
19. Susan B. O'Sullivan, Thomas J. Schmit. Physical rehabilitation: assessment and treatment / [edited by] – 4th ed. 2002. 1053 p.

Допоміжна:

1. Белова А. Н. Шкалы, тесты и опросники в реабилитации больных / А. Н. Белова, О. Н. Щепетова. – Москва : Антидор, 2002. – С. 53–55.
2. Анатомія людини : навч. посіб. / М. Я. Гриньків, Ф. В. Музика, С. М. Маєвська, Т. М. Куцериб. – Львів : ЛДУФК, 2013. – 128 с.
3. Гергіль О. Використання шкали spinal cord independence measure (SCIM) для оцінювання рівня незалежності осіб з хребетно-спинномозковою травмою / Олег Гергіль, Богдан Крук // Молода спортивна наука України : зб. тез доп. / за заг. ред. Євгена Приступи. – Львів, 2017. – Вип. 21, т. 3. – С. 86.
4. Гриньків М. Нормальна анатомія : навч. посіб. / Мирослава Гриньків, Тетяна Куцериб, Федір Музика. – Львів : ЛДУФК, 2018. – 224 с.
5. Куцериб Т. Анатомія людини з основами морфології : навч. посіб. / Тетяна Куцериб, Мирослава Гриньків, Федір Музика. – Львів: ЛДУФК, 2019. – 86 с.
6. Лікувальна фізична культура при травмах і захворюваннях опорно-рухового апарату : анот. бібліогр. покажч. / уклад. Ірина Свістельник. – Львів : [б. в.], 2015. – 31 с.
7. Медико-біологічні основи фізичної терапії, ерготерапії ("Нормальна анатомія" та "Нормальна фізіологія") : навч. посіб. / Мирослава Гриньків,

Тетяна Куцериб, Станіслав Крась, Софія Маєвська, Федір Музика. – Львів : ЛДУФК, 2019. – 146 с.

8. Музика Ф. В. Анатомія людини : навч. посіб. / Ф. В. Музика, М. Я. Гриньків., Т. М. Куцериб – Львів : ЛДУФК, 2014. – 360 с.
9. Паєнок О. [Гострі порушення мозкового кровообігу за ішемічним та геморагічним типом](#) / Олександр Паєнок. – Львів, 2017.
10. Паєнок О. [Кровопостачання головного та спинного мозку. Синдроми ураження окремих артерій мозку](#) / Олександр Паєнок. – Львів, 2017.
11. Фізична реабілітація : анот. бібліогр. покажч. / Ірина Свістельник. – Київ : Кондор, 2012. – 1162 с.

Інформаційні ресурси інтернет:

1. Електронний каталог ЛДУФК імені Івана Боберського [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://3w.ldufk.edu.ua/>
2. Електронний репозитарій ЛДУФК імені Івана Боберського [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://repository.ldufk.edu.ua/>