

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ**  
**ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет медичний №2

Кафедра неврології та нейрохірургії

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Проректор з науково-педагогічної роботи  
Едуард БУРЯЧКІВСЬКИЙ

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 р.

**МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА**  
**ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Факультет, курс: Медичний, 6 курс  
Навчальна дисципліна: **Нейрохірургія**

**Затверджено:**

Засіданням кафедри неврології та нейрохірургії  
Одеського Національного Медичного Університету  
Протокол № 1 від "28" 08 2023 р.

Завідувач кафедри



Анатолій СОН

**Розробники:**

Сон Анатолій Сергійович, д.мед.н., проф., завідуючий кафедри

Добровольський Василь Вячеславович, к.мед.н., доцент

Бабич Еліза Віталіївна, асистент

Гнатюк Ірина Михайлівна, асистент

Саражина Катерина Святославівна, асистент

Сербін Ігор Володимирович, асистент

Ярова Ксенія Олександрівна, асистент

# САМОСТІЙНА РОБОТА ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ

СЗС № 1

## Тема: Етапи розвитку нейрохірургії.

**Актуальність теми:** На прикладі історії розвитку нейрохірургічної науки показати студентам значення нейрохірургії в структурі спеціалізованої медичної допомоги населенню.

### Мети заняття:

#### Навчальні цілі:

- ознайомити студентів з організацією нейрохірургічної допомоги.
- студент повинний знати основні нозологічні форми нейрохірургічної патології
- студент повинний вміти оглянути хворого з нейрохірургічною патологією, надати невідкладну допомогу на місці події, у період транспортування й у прийомному відділенні.
- навчити студента скласти алгоритм обстеження хворого з нейрохірургічною патологією.

#### Виховні цілі:

Взяти участь у формуванні у студентів принципів деонтології, лікарської етики, професійної відповідальності взагалі і при контакті з хворими з нейрохірургічною патологією.

#### Конкретні цілі:

знати:

1. Основні нозологічні форми нейрохірургічної патології.
2. Схему - план вивчення психо-неврологічного статусу хворого.
3. Основні види параклінічних методів обстеження.
4. Основні стандарти обстеження хворого з нейрохірургічною патологією.

#### Зміст заняття.

Викладається історія розвитку нейрохірургії в Україні, Одесі. Основні клінічні і параклінічні методи обстеження. Алгоритм надання спеціалізованої медичної допомоги хворим з патологією головного і спинного мозку. Показання і протипоказання до проведення основних нейрохірургічних методів обстеження. Техніка їхнього виконання.

#### Література:

1. Нейрохірургія : підручник / [В.О. Пятикоп, І.О. Кутовий, А.В. Козаченко та ін.] ; за ред. В.О. Пятикопа – Київ, ВСВ «Медицина», 2019 р. – 152 с.
  2. Нейрохірургія : підручник / [В. І. Цимбалюк, В. В. Медведєв, М. О. Марущенко та ін.] ; за ред. акад. В. І. Цимбалюка. – 2-ге вид. допов., переробл. – Вінниця : Нова Книга, 2020. – 360 с.
  3. Григорова І.А., Соколова Л.І., Герасимчук Р.Д., Сон А.С., та ін. Неврологія // Навчальний посібник за редакцією І.А. Григорової, Л. І. Соколової - 3-є видання – Київ, ВСВ «Медицина», 2020 р. – 640 с.
  4. Топічна діагностика патології нервової системи. Алгоритми діагностичного пошуку. Шкробот С.І., Салій З.В., Бударна О.Ю. Укрмедкнига, 2018. – 156с.
  5. Методи обстеження неврологічного хворого: навч. Посібник / за ред. Л.І.Соколової, Т.І.Ілляш. К., 2020. – 144 с.
- Медицина невідкладних станів. Екстрена(швидка) медична допомога: підручник / І.С. Зозуля, В.І. Боброва, Г.Г. Рошин та інші / за ред. І.С. Зозулі. - 3-є видання, пер. та доп. - Київ. - ВСВ «Медицина», 2017. – 960с.

6. Негрич Т.І., Боженко Н.Л., Матвієнко Ю.Щ. Ішемічний інсульт: вторинна стаціонарна допомога: навч. посіб. Львів: ЛНМУ імені Данила Галицького, 2019. - 160с.
7. Handbook of Neurosurgery / Greenberg M.S. – Thieme, 2019. – 1784 p. ISBN 9781684201372
8. Neurology - Неврологія: textbook / I.A. Hryhorova, L.I. Sokolova, R.D. Herasymchuk et al.; edited by I.A. Hryhorova, L.I. Sokolova. – Kyiv : AUS Medicine Publishing, 2017. – 624p.

#### **Додаткова література:**

1. Боженко М.І., Негрич Т.І., Боженко Н.Л., Негрич Н.О. Головний біль. Навчальний посібник.-К.: Видавничий дім Медкнига, 2019.-48с.

#### **Інформаційний ресурс**

1. Клінічні настанови та інші видання з нейрохірургії (Державна установа Інститут нейрохірургії ім. акад. А. П. Ромоданова НАМН України)  
<https://neuro.kiev.ua/uk/category/publishing-uk/>

#### *СРЗ № 2*

#### **Тема: Допоміжні методи обстеження в нейрохірургії.**

**Актуальність теми:** Значення допоміжних методів дослідження в діагностиці та розробці патогенетично обґрунтованого лікування захворювань центральної нервової системи.»

**Мета заняття:** ознайомити здобувачів з методами обстеження в нейрохірургії.

#### **Зміст заняття.**

Значення допоміжних методів дослідження в діагностиці та розробці патогенетично обґрунтованого лікування захворювань центральної нервової системи.

Основні клінічні і параклінічні методи обстеження. Алгоритм надання спеціалізованої медичної допомоги хворим з патологією головного і спинного мозку. Показання і протипоказання до проведення основних нейрохірургічних методів обстеження. Техніка їхнього виконання. Проаналізувати дані клінічних методів обстеження. Оцінити дані рентгенологічного обстеження. Оцінити дані рентгенконтрастних методів обстеження.

#### **Література:**

1. Нейрохірургія : підручник / [В.О. Пятикоп, І.О. Кутовий, А.В. Козаченко та ін.] ; за ред. В.О. Пятикопа – Київ, ВСВ «Медицина», 2019 р. – 152 с.
  2. Нейрохірургія : підручник / [В. І. Цимбалюк, В. В. Медведєв, М. О. Марущенко та ін.] ; за ред. акад. В. І. Цимбалюка. – 2-ге вид. допов., переробл. – Вінниця : Нова Книга, 2020. – 360 с.
  3. Григорова І.А., Соколова Л.І., Герасимчук Р.Д., Сон А.С., та ін. Неврологія // Навчальний посібник за редакцією І.А. Григорової, Л. І. Соколової - 3-є видання – Київ, ВСВ «Медицина», 2020 р. – 640 с.
  4. Топічна діагностика патології нервової системи. Алгоритми діагностичного пошуку. Шкробот С.І., Салій З.В., Бударна О.Ю. Укрмедкнига, 2018. – 156с.
  5. Методи обстеження неврологічного хворого: навч. Посібник / за ред. Л.І.Соколової, Т.І.Ілляш. К., 2020. – 144 с.
- Медицина невідкладних станів. Екстрена(швидка) медична допомога: підручник / І.С. Зозуля, В.І. Боброва, Г.Г. Рошин та інші / за ред. І.С. Зозулі. - 3-є видання, пер. та доп. - Київ. - ВСВ «Медицина», 2017. – 960с.

6. Негрич Т.І., Боженко Н.Л., Матвієнко Ю.Щ. Ішемічний інсульт: вторинна стаціонарна допомога: навч. посіб. Львів: ЛНМУ імені Данила Галицького, 2019. - 160с.
7. Handbook of Neurosurgery / Greenberg M.S. – Thieme, 2019. – 1784 p. ISBN 9781684201372
8. Neurology - Неврологія: textbook / I.A. Hryhorova, L.I. Sokolova, R.D. Herasymchuk et al.; edited by I.A. Hryhorova, L.I. Sokolova. – Kyiv : AUS Medicine Publishing, 2017. – 624p.

#### **Додаткова література:**

1. Боженко М.І., Негрич Т.І., Боженко Н.Л., Негрич Н.О. Головний біль. Навчальний посібник.-К.: Видавничий дім Медкнига, 2019.-48с.  
Інформаційний ресурс  
1. Клінічні настанови та інші видання з нейрохірургії (Державна установа Інститут нейрохірургії ім. акад. А. П. Ромоданова НАМН України)  
<https://neuro.kiev.ua/uk/category/publishing-uk/>  
2. Клінічні настанови з неврології. (Наказ МОЗ України N 487 від 17.08.2007)  
<https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0487282-07#Text>

#### *СРЗ № 3*

#### **Тема : Вогнепальні поранення черепа та головного мозку.**

**Актуальність теми:** Вогнепальні поранення черепа і головного мозку, їх класифікація та клініка, перша медична допомога є дуже актуальною під час воєнних дій.

**Мета заняття:** ознайомити здобувачів з вогнепальними пораненнями, їх класифікацією та клініка, діагностика, перша медична допомога.

#### **Зміст заняття:**

Сучасна вогнепальна рана може бути нанесена вогнепальною зброєю (нарізна, гладкоствольна), так і вибуховою (табельною і саморобною). Снаряди, що ранять, можуть бути металеві, пластикові та ін. У цьому зв'язку вогнепальні рани характеризуються складною топографією раньових каналів, просторістю і глибиною ушкоджень тканин і органів, множинністю і тяжкістю клінічного плину. У цих умовах важливе значення має медичне сортування (при масовій поразці) і послідовність лікарських, особливо хірургічних заходів. Лікар, який надає допомогу хворому з вогнепальною черепно-мозковою травмою, повинний визначити хто, де, коли і ким повинний оперуватися. Важливе значення має визначення характеру і ступеня тяжкості ушкодження. Знання цієї теми необхідно для лікарів усіх спеціальностей. Дотепер вогнепальні поранення вивчалися під час воєнних дій. В останні роки різко зросла кількість вогнепальних поранень у мирний час. Досвід лікування вогнепальних поранень в більшості хірургів невеликий.

#### **Класифікація ВЧМП**

Усі поранення черепа підрозділяють по виду снаряда, що ранить:

- 1 Кульові
- 2 осколкові,
- 3 шрапнеллю,
- 4 дробом,
- 5 стріловидними елементами,
- 6 саморобними виливками.

По характеру поранення:

- 1 - поранення м'яких тканин
- 2 - непроникаючі поранення без ушкодження твердої мозкової оболонки
- 3 - проникаючі

По виду раневого каналу:

- 1 - дотичні
- 2 - рикошетуючі (один отвір, що є одночасно вхідним і вихідним)
- 3 - наскрізні поранення
- 4 - сліпі поранення
- 5 - стрімкі поранення

Медико–організаційні і медико–технічні особливості мирного часу забезпечують кращу якість діагностики, чим у воєнний час.

У мирний час не повинні бути визначення «поранення, несумісні з життям» це визначають дві причини:

- 1 невеликий, але існуючий відсоток виживання
- 2 відмовлення від лікування рівноцінне відмовленню прогресу в медицині

Загальні принципи діагностика:

- 1 Первинна діагностика повинна бути швидкою і повною.
- 2 Загальноклінічне і неврологічне дослідження з використанням необхідних інструментальних і лабораторних методів.
- 3 Застосування складних досліджень - (АГ) чітко за показниками.
- 4 Інструментальна діагностика за принципом «прилад для пораненого», крім КТ, МРТ.
- 5 Діагностичні заходи повинні бути закінчені відразу після встановлення діагнозу, і тоді вся увага приділяється лікуванню, включаючи хірургічний метод.
- 6 Усі діагностичні дослідження проводяться паралельно з реанімаційними заходами, вони не конкурують, а доповнюють один одного.

Краніографія - перший і обов'язковий метод дослідження. Визначає наявність у порожнині черепа стороннього тіла, множинність ушкоджень, вид зброї, що ранить, відстань з якої зроблений постріл.

КТ, МРТ головного мозку.

Церебральна ангиографія.

Ультразвукове дослідження у виді ТКДГ за показниками. Електрофізіологічні дослідження мають загальне нейрохірургічне значення. Бактеріологічні дослідження (посів) для лікування антибіотиками.

Хірургічне лікування.

Основні принципи засновані на механізмах патогенезу. У вогнепальній рані розрізняють:

- 3 зони
  - 1 а) зона первинного раньового каналу,
  - 2 в) зона контузії,
  - 3 с) зона молекулярного струсу.

Усі вогнепальні поранення з моменту їхнього нанесення – бактеріально забруднені.

У перебігу вогнепальної рани мозку виділяють 5 періодів:

- 1 1) початковий період довжиною (до 3 діб);
- 2 2) період ранніх реакцій і ускладнень інфекції, дисциркуляції (із 3-ї доби до 3 тижнів);
- 3 3) період ліквідації ранніх ускладнень (з 3-4-го тижня до 3 місяців);

4 4) період пізніх ускладнень (до 2-3 років).  
5 5) період віддалених наслідків, зв'язаний в основному з наявністю оболонково-мозкового рубця.

Найважливіший елемент лікування - хірургічна обробка рани. Операції протипоказані тільки в стані атонічної коми з двостороннім паралітичним мідріазом, порушеннями вітальних функцій. Ця категорія поранених має потребу в симптоматичній терапії.

Хірургічна обробка ран м'яких тканин здійснюється під місцевою анестезією після ретельного туалету голови і включає ошадливе висічення країв рани.

Рання радикальна хірургічна обробка рани з видаленням усіх сторонніх тіл, рідкої крові і кров'яних згустків, мозкового детриту з промиванням рани антибіотиками, її активним дрениванням, пластикою мозкової оболонки, сприяє профілактиці гнійних ускладнень.

Розрізняють :

- 1 первинну хірургічну обробку рани;
- 2 вторинну хірургічну обробку рани;
- 3 повторну хірургічну обробку рани.

Первинна хірургічна обробка рани - проводиться у пораненого в першу чергу.

Вторинна хірургічна обробка рани - це втручання з приводу вторинних змін у рані, викликаних різними ускладненнями.

Повторна хірургічна обробка рани – це операція, друга по рахунку, проведена ще до гнійних ускладнень при неповноцінності первинної хірургічної обробки.

Види операцій:

- хірургічна обробка ран м'яких тканин голови;
- хірургічна обробка непроникаючих поранень черепа;
- хірургічна обробка проникаючих поранень черепа;
- хірургічна обробка проникаючих дотичних і рикошетуючих поранень черепа і мозку;
- хірургічна обробка сліпих проникаючих черепно-мозкових поранень;
- хірургічна обробка наскрізних проникаючих черепно-мозкових поранень.

Рання обробка дає найкращі результати.

Результати хірургічного лікування, функціональні результати задовільні і гарні в залежності від виду поранень і якості допомоги.

Сполучені поранення лицьового черепа і мозку зустрічаються від 5 до 55% - це не просто сумація ушкоджень, тому що страждає мозок і виконавчі органи, що значно ускладнює стан хворих. «Подвійний удар» у третині випадків ускладнюється травматичним шоком. Еректильна фаза шоку часто подовжена, а часто при нормальному АТ і відсутності тахікардії. У цьому зв'язку має значення оцінка ін. параметрів шоку: нестійкість АТ, низький пульсовий тиск, олігоурія, зниження ОЦК, ЦВТ.

До особливостей ушкодження лицьового черепа з ЧМТ відносяться:

- 1 Частота грубих дихальних розладів, обумовлена оклюзією ВДШ.
- 2 набряк і деформація обличчя утрудняють оцінку стану, ймовірна можливість масивної крововтрати.
- 3 Погроза ліквореї чи її наявність.
- 4 Своєрідний тривалий іпохондричний стан, обумовлений деформацією обличчя.

Гнійні ускладнення розвиваються частіше після проникаючих і сполучених

поранень:

- менінгіт - 27%;
- вентрикуліт у 8%;

### Література

1. Handbook of Neurosurgery / Greenberg M.S. – Thieme, 2019. – 1784 p. ISBN 9781684201372
2. Нейрохирургия: Учебник / В.И. Цимбалюк, Б. Лузан, И.П. Дмитерко и др .; под ред. Акад. В.И.Цимбалюка. - Винница: Новая книга, 2011. - 304 с. ISBN 978-966382-371-3.
3. Луцик А.А., Рерих В.В., Бондаренко Г.Ю.Позвоночно- спинномозговая травма. Учебное пособие. Новокузнецк, 2011.- 84 с.
4. Хирургия аневризм головного мозга. Под ред. В.В. Крылова. В трех томах. Том I. М., 2011.- 432 с. - ISBN 978-5-94982-050- 6
5. Нейрохирургия. Европейское руководство в 2-х томах. Христианто Б. Лумента, Кончезио Ди Россо, Йенс Хаас, Ян Якоб А. Моэй. Издательство Панфилова, «Бином», 2013. - 752 с. ISBN: 978-5-91839-034-4
6. Atlas of emergency neurosurgery / [edited by] Jamie Ullman, P.B. Raksin. - 2015. - 528 p. Includes bibliographical references and index. ISBN 978-1-60406-368-4 - ISBN 978-1-60406-369-1.
7. Методы обследования неврологического больного: учеб. Пособие. / Л.И. Соколова, Т.М. Черенько, Т.И. Илляш и др .; под ред. Л.И. Соколовой, Т.И. Илляш. - М .: ВСВ «Медицина», 2015. - 144 с.
8. Brain Tumors: An Encyclopedic Approach, Third Edition. Andrew H. Kaye and Edward R. Laws. © 2012, Elsevier Limited.
9. Greenberg J.O. (ed): Neuroimaging: A companion to Adams and Victor's Principles of Neurology, New York, McGraw-Hill, 2010.

### СРЗ № 4

**Тема: Особливості ведення інкурабельних пацієнтів і застосування паліативних методів лікування в нейрохірургічній практиці**

**Актуальність теми:** паліативна допомога охоплює період з моменту встановлення діагнозу невиліковного захворювання до кінця періоду важкої втрати; тривалість цього періоду може варіювати від декількох років до тижнів (або рідше – діб). Вона не є синонімом термінальної допомоги, але включає в себе останню.

**Мета заняття:** ознайомлення з концепцією паліативної допомоги та забезпечення адекватного знеболення, оптимізація симптоматичного лікування та реабілітації пацієнтів з хронічним больовим синдромом незалежно від виду болю, покращення якості життя хворої людини та осіб, що за нею доглядають.

Зміст заняття:

- Визначення поняття інкурабельний пацієнту
- Визначення поняття паліативна допомога
- Процедура паліативної допомоги невиліковним пацієнтам.
- Медикаментозні та немедикаментозні методи лікування.
- Типи хронічного болю.
- Оцінка якості життя пацієнта.
- Індекс Карновського

### Література

1. Handbook of Neurosurgery / Greenberg M.S. – Thieme, 2019. – 1784 p. ISBN



9781684201372

2. Нейрохирургия: Учебник / В.И. Цимбалюк, Б. Лузан, И.П. Дмитерко и др .; под ред. Акад. В.И.Цимбалюка. - Винница: Новая книга, 2019. - 304 с. ISBN 978-966382-371-3.

3. Луцик А.А., Рерих В.В., Бондаренко Г.Ю.Позвоночно- спинномозговая травма. Учебное пособие. Новокузнецк, 2019.- 84 с.

4. Хирургия аневризм головного мозга. Под ред. В.В. Крылова. В трех томах. Том I. М., 2019.- 432 с. - ISBN 978-5-94982-050- 6

### СРЗ № 5

#### **Тема: Абсцеси головного мозга, епідурити.**

**Актуальність теми:** Абсцес головного мозку – це обмежене скупчення гнійного ексудату в речовині мозку. Формування абсцесу пов'язане з проникненням інфекції у мозок.

**Мета заняття:** Ознайомити здобувачів з етіологією абсцесів головного і спинного мозку. Клінікою абсцесів головного мозку різної локалізації. Діагностика абсцесів головного мозку.

Принципами хірургічного лікування абсцесів головного мозку та епідуритів. Профілактикою абсцесів головного та спинного мозку.

#### **Зміст заняття.**

- Визначення абсцесу головного мозку - абсцес як нозологічна форма запальної поразки головного мозку.
- Класифікація абсцесів головного мозку (по кількості, локалізації, причині виникнення).
- Патоморфологічні особливості абсцесу головного мозку.
- Етіологія абсцесу головного мозку.
- Патогенез абсцесу головного мозку.
- Клінічний плин абсцесів головного мозку.
- Методи обстеження і діагностики.
- Принцип консервативної терапії.
- Показання і методи хірургічного лікування.
- Уміти зробити загальний огляд хворого і виділити основні симптоми для побудови клінічного діагнозу абсцесу головного мозку.
- Оцінити ступінь важкості хворого (визначити ступінь компенсації, субкомпенсації, декомпенсації).
- Уміти побудувати план обстеження.
- Зробити люмбальну пункцію (під керівництвом викладача).
- Зробити призначення для обстеження хворого.
- Визначити основні ланки патогенетичної терапії і побудувати алгоритм лікувальних заходів.

#### **Література**

1. Handbook of Neurosurgery / Greenberg M.S. – Thieme, 2019. – 1784 p. ISBN 9781684201372

2. Нейрохирургия: Учебник / В.И. Цимбалюк, Б. Лузан, И.П. Дмитерко и др .; под ред. Акад. В.И.Цимбалюка. - Винница: Новая книга, 2019. - 304 с. ISBN 978-966382-371-3.

3. Луцик А.А., Рерих В.В., Бондаренко Г.Ю.Позвоночно- спинномозговая травма. Учебное пособие. Новокузнецк, 2019.- 84 с.

4. Хирургия аневризм головного мозга. Под ред. В.В. Крылова. В трех томах. Том I. М., 2019.- 432 с. - ISBN 978-5-94982-050- 6

**Тема: Вади розвитку головного і спинного мозку.**

**Актуальність теми:** Вади розвитку головного і спинного мозку, хребта лишаються актуальними в розділі нейрохірургії, так як лікування дітей з цією патологією - хірургічне.

**Навчальні цілі:**

Знати:

1. Види черепно-мозкових гриж
2. Менінгоцеле
3. Менінгоенцефалоцеле
4. Менінгоенцефалоцистоцеле
5. види спиномозкових гриж
6. Менінгорадикулоцеле
7. Менінгорадикуломієлоцеле

Вміти:

1. Скласти план лікування
2. Виставити показники до хірургічного лікування

**Зміст теми:**

Черепно-мозкова грижа

Виникає внаслідок вади розвитку черепа і головного мозку, коли через природжений дефект кісток черепа випинаються назвні мозок та його оболонки. Існує кілька теорій, що пояснюють походження

Мозкової грижі. За однією з них, мозкова грижа утворюється внаслідок перенесених внутрішньоутробних захворювань. Прихильники другої теорії на перше місце ставлять порушення ембріонального розвитку. Грижа виникає уздовж середньої лінії в місцях злиття ембріональних зачатків, з яких формується черепно-лицевий скелет. Найчастіше грижа локалізується в ділянці лобно-носового шва та біля внутрішнього кута ока (передня мозкова грижа), рідше - в потиличній ділянці (задня мозкова грижа).

Зрідка трапляється основна грижа, коли мозок і його оболонки через кістковий дефект у ділянці основи черепа випинаються у порожнину носа або носової частини горла. При цьому зовнішніх ознак грижі немає, а випинання часто діагностують як поліп. Залежно від вмісту грижового мішка розрізняють кілька видів черепно-мозкової грижі.

Менінгоцеле

Менінгоцеле - випинання м'якої оболонки головного мозку через дефект черепа і твердої мозкової оболонки. У ділянці грижового утворення м'яка оболонка стовшена, має драглисту консистенцію. Тверда оболонка не бере участі в утворенні грижового мішка, вона прикріплюється до країв дефекта кістки з боку порожнини черепа.

Менінгоенцефалоцеле – найчастіший вид мозкової грижі (у грижовому мішку, крім оболонок, міститься змінена мозкова речовина).

Менінгоенцефалоцеле, Менінгоенцефалоцистоцеле Менінгоенцефалоцистоцеле - випинання оболонок і тканини мозку разом із

частиною шлуночка мозку (у разі передньої мозкової грижі - переднього рогу бічного шлуночка, задньої – заднього рогу).

Основною ознакою черепно-мозкової грижі є випинання м'яких тканин у ділянці черепа різної величини, яке іноді, особливо у разі задньої мозкової грижі, може перевищувати розмір голови дитини.

Шкіра над гризовим утворенням часто рубцево змінена або стоншена, іноді в цьому місці й може не бути, ділянка випинання вкрита тонкою напівпрозорою плівкою. Шкіра може бути ураженою виразками, з лікворними норицями. Під час крику і напруження дитини грижа може збільшуватися і змінювати свою консистенцію.

Під час пальпації грижі іноді виявляють флюктуацію, щільні включення. У разі великого дефекту кістки можна помітити пульсацію гризового мішка. У дітей з передньою мозковою грижею деформуються кістки носа, збільшується відстань між очними ямками, гризовий мішок може випинатися в одну з них або в обидві, зміщуючи очні яблука назовні.

Вогнищева неврологічна симптоматика мозкової грижі незначна або її може не бути. Іноді спостерігається значне відставання в розумовому розвитку, можуть бути приступи, судоми.

#### Л і к у в а н н я

Лікування дітей з черепно-мозковою грижею хірургічне. Суть операції полягає у видаленні гризового мішка і його вмісту, пластиці кісткового дефекту черепа, а у разі передньої мозкової грижі - ще й у максимально можливому усуненні косметичного дефекту за допомогою методів пластичної хірургії.

Хірургічне лікування з приводу передньої мозкової грижі. Доступ частіше інтракраніальний. При цьому забезпечуються найкращі умови для видалення шийки гризового мішка, її перев'язування і відокремлення, а також для пластики дефекту твердої мозкової оболонки й кістки. Існує два методи інтракраніальних операцій. Тому перевагу віддають субдуральному методу операції.

Другий етап хірургічного лікування спрямований на видалення гризового мішка і максимально можливе усунення косметичного дефекту обличчя. Це повинен здійснювати хірург-косметолог, що володіє методами пластичної хірургії. При грижах невеликих розмірів, якщо немає деформації кісток носа і діаметр гризового отвору у кістці не перевищує 1-1,5 см, можна застосовувати екстракраніальний метод операції.

#### Спинномозкова грижа

Спинномозкова грижа є наслідком порушення ембріонального розвитку, очевидно, на стадії замикання нейроектодермальної пластинки в трубку. Це випинання оболонок, корінців і часто - спинного мозку через дефект у дужках хребців. Грижа може локалізуватися на будь-якому рівні хребетного стовпа, але найчастіше - в попереково-крижовому відділі.

Спинномозкова грижа іноді поєднується з вадами розвитку головного мозку (гідроцефалією, агенезією мозолястого тіла тощо). Розрізняють кілька основних форм спинномозкової грижі/

#### Менінгоцеле

Менінгоцеле - гризове випинання, утворене тільки оболонками спинного мозку і вкрите шкірою. Спинний мозок розвинений нормально і розміщений у хребетному каналі. Функції спинного мозку нормальні або незначно порушені внаслідок мієлодисплазії.

#### Менінгорадиколоцеле

Менінгорадиколоцеле - випинання корінців спинного мозку, які або проходять через стінку гризового мінка і знову занурюються в хребетний канал, або сліпо закінчуються на дні грижі. Клінічно спостерігаються слабкість окремих груп м'язів нижніх кінцівок, розлади чутливості за корінцевим типом, порушення функції органів таза.

#### Менінгорадиколомієлоцеле

Менінгорадиколомієлоцеле – найтяжча в функціональному і прогностичному плані вада. Спинний мозок разом із корінцями випинається з хребетного каналу, проходить через гризовий мішок і закінчується на його дні у вигляді незамкненої в трубку зародкової пластинки. Шкіра над гризовим мішком або рубцево змінена, або стоншена і нагадує

сигаретний папір, іноді з виразками, грануляціями. Інколи грижовий мішок утворюється лише оболонками спинного мозку, через які просвічують корінці кінського хвоста і спинний мозок. Дуже часто спостерігаються порушення функцій спинного мозку: нижній м'який парапарез, іноді параплегія, розлади чутливості, втрата сухожилкових рефлексів, нетримання сечі та калу, часто клишоногість. Саме ця вада найчастіше поєднується з гідроцефалією.

Л і к у в а н н я хірургічне, у максимально ранні строки після народження дитини. Однак існують протипоказання до хірургічного лікування, які можна розподілити на постійні і тимчасові. До постійних належать тяжкі форми менінгорадикуломієлоцеле з параплегією, клишоногістю і супутньою гідроцефалією. У такому разі хірургічне лікування є неперспективним. Тимчасові

протипоказання виникають за наявності виразок, запалення грижового мішка, різкого стоншення шкіри над ним при дуже широкій його основі, порушення цілісності грижового мішка з витіканням спинномозкової рідини впродовж понад 2 доби (інфікування і розвиток менінгоенцефаліту). У разі гострого порушення цілісності грижового мішка та витікання спинномозкової рідини оперують за життєвими показниками.

### Література

1. Handbook of Neurosurgery / Greenberg M.S. – Thieme, 2019. – 1784 p. ISBN 9781684201372
2. Нейрохирургия: Учебник / В.И. Цимбалюк, Б. Лузан, И.П. Дмитерко и др. ; под ред. Акад. В.И.Цимбалюка. - Винница: Новая книга, 2019. - 304 с. ISBN 978-966382-371-3.
3. Atlas of emergency neurosurgery / [edited by] Jamie Ullman, P.B. Raksin. - 2015. - 528 p. Includes bibliographical references and index. ISBN 978-1-60406-368-4 - ISBN 978-1-60406-369-1.
4. Brain Tumors: An Encyclopedic Approach, Third Edition. Andrew H. Kaye and Edward R. Laws. © 2019, Elsevier Limited.