

Науково-практична конференція «Інновації в нейрохірургії»

в рамках

IV Міжнародного медичного конгресу

«Впровадження сучасних досягнень медичної науки
в практику охорони здоров'я України»

на платформі

VI Міжнародного медичного форуму

«Інновації в медицині - здоров'я нації»

Київ

16 квітня 2015 року

Програма

Тези доповідей



Научно-практическая конференция «**Инновации в нейрохирургии**»

в рамках

IV Международного медицинского конгресса
«Внедрение современных достижений медицинской
науки в практику здравоохранения Украины»

на платформе

VI Международного медицинского форума
«Инновации в медицине - здоровье нации»

Киев

16 апреля 2015 года

Программа

Тезисы докладов

Науково-практична конференція «Інновації в нейрохірургії» в рамках IV Міжнародного медичного конгресу «Впровадження сучасних досягнень медичної науки в практику охорони здоров'я України» (Київ, 16 квітня 2015 року). Програма. Тези доповідей // Київ, Задруга, 2015. — 64 с.

Видавець

ДУ «Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова НАМН України»

Адреса видавця та редакції:

04050, Київ-50, вул.Платона Майбороди, 32

Тел. +380 44 483-91-98

Факс +380 44 483-95-73

E-mail: unj.office@gmail.com

www.neuro.kiev.ua/journal.html

Підписано до друку

з оригінал-макета 07.04.15

Формат 60×90/16. Папір офсетний №1

Тираж 150 прим.

Надруковано в друкарні ТОВ «Задруга»

04080, м.Київ, вул. Фрунзе, 86

тел. +380 44 239-19-85

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру

суб'єктів видавничої справи

ДК № 2000 від 03.11.04

Підготовка до друку

Никифорова А.М.

Усі права стосовно опублікованих матеріалів належать їх авторам.

Розмноження в будь-який спосіб матеріалів, опублікованих у цьому виданні, допускається лише з письмового дозволу редакції.

Відповідальність за достовірність інформації, що міститься в друкованих матеріалах, несуть автори.

Відповідальність за зміст рекламних матеріалів несе рекламодавець.

Зміст

Программа конференції	5
Тези доповідей	6
Перелік тез доповідей	56
Алфавітний показчик	60

Науково-практична конференція
«Інновації в нейрохірургії»

в рамках **IV Міжнародного медичного конгресу**
«Впровадження сучасних досягнень медичної науки в
практику охорони здоров'я України»

на платформі **VI Міжнародного медичного форуму**
«Інновації в медицині - здоров'я нації»

16 квітня 2015 року

Виставковий центр «КиївЕкспоПлаза»

вул. Салютна, 2-Б, м. Київ

Павільйон №3

Конференц-зал №9

10:00-18:00

Організатори:

Національна академія медичних наук України

Міністерство охорони здоров'я України

Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова НАМН України

Українська Асоціація Нейрохірургів

Конгрес проводиться згідно з Реєстром з'їздів, конгресів, симпозиумів та науково-практичних конференцій, затвердженим МОЗ та НАМН України на 2015 рік.

Программа конференції

- 10.00-10.20 Результати лікування ранених воєннослужащих і жителів зони антитерористическої операції в Воєнно-медический клінічний центр Северного регіона і КУОЗ «Харьковская областная клиническая больница - ЦЭМП и МК»
Пятикоп В.А., Бибиченко С.И., Сторчак О.А., Бородай А.Л., Котляревский Ю.А., Кутовой И.А., Медушевский С.Б., Бабалян Ю.А., Якимив Г.А. (Харьков)
- 10.20-10.40 К проблеме выбора метода лечения невралгии тройничного нерва
Посохов Н.Ф., Дмитерко И.П., Сапон Н.А. (Киев)
- 10.40-11.00 Роль торакаскопической симпатэктомии в эстетической нейрохирургии
Ерошкин А.А., Михайличенко В.Ю. (Киев)
- 11.00-11.20 Досвід проведення пункційної дископластики при люмбалгіях
Лонтковський Ю.А., Лонтковська Н.В., Васильянов Д.С. (Кам`янець-Подільський)
- 11.20-11.40 Використання новітніх металлокерамічних наноконкомпозитів для заміщення великих дефектів черепа у експериментальних тварин (щурів)
Білошицький В.В., Нахаба О.О., Дубок В.А., Гридіна Н.Я., Шмельова А.А. (Київ)
- 11.40-12.00 Вплив хірургічного лікування на побічні ефекти фармакотерапії хвороби Паркінсона
Попов А.О., Костюк К.Р., Шевельов М.М., Дічко С.М., Чебурахін В.В. (Київ)
- 12.00-12.20 Обговорення доповідей. Дискусія.
- 12.20-12.50 *Перерва*
- 12.50-13.10 Хирургия глиальных опухолей головного мозга с применением инновационных лазерных и навигационных технологий
Розуменко В.Д. (Киев)
- 13.10-13.30 Преимущества холодно-плазменной коагуляции в лечении внемозговых и внутримозговых опухолей
Кваша М.С., Мосийчук С.С., Кондратюк В.В., Самбор В.К., Цзян Лун, Никифорак З.М., Ивашенко В.И., Андрухив А.Я. (Киев)
- 13.30-13.50 Микроаденомы гипофиза. Эндоскопические возможности
Гук А.П., Паламар О.И., Аксёнов Р.В., Оконский Д.И. (Киев)
- 13.50-14.10 Хирургия опухолей распространяющиеся на кавернозный синус. Эндоскопические возможности
Паламар О.И., Гук А.П., Аксёнов Р.В., Оконский Д.И. (Киев)
- 14.10-14.30 Поширення невриноом слухового нерва в forus acusticus internus. Шляхи та методи видалення
Паламар О.І., Гук А.П., Оконський Д.І., Аксьонов Р.В. (Київ)
- 14.30-14.50 Мініінвазивні втручання при пухлинах шлуночкової системи
Паламар О.І., Гук А.П. Оконський Д.І., Аксьонов Р.В. (Київ)
- 14.50-15.10 Хірургічне лікування метастазів в гіпофізі
Гук М.О., Тесленко Д.С., Яцик В.А. (Київ)
- 15.10-15.30 Обговорення доповідей. Дискусія.
- 15.30-18.00 Майстер-клас з використання нейростимулятора «НейСі-3М»

Відновлювальна нейрохірургія

Ерошкін О.А.

Центральний госпіталь МВС України, Київ

Чрезшкірна радіочастотна селективна різотомія Гассерова вузла як метод лікування невралгії трійчастого нерву

Ціль. Вивчити ефективність методу чрезшкірної селективної радіочастотної різотомії Гассерова вузла при невралгії трійчастого нерву та кластерному головному болю, встановити покази та дослідити найближчі і відалені результати лікування.

Матеріали та методи. Нами було проведено аналіз результатів лікування 267 хворих (154 жінок і 113 чоловіків у віці від 34 до 87 років) з НТН, які лікувалися за останні 5 років методом ЧРСР. З них 74% були у віці старше 65 років, тривалість захворювання склала від 1 до 43 років. У 145 пацієнтів (54%) больовий синдром мав місце праворуч, у 122 (46%) - зліва. Проаналізовано також результати лікування методом ЧРСР 4 хворих з кластерним (пучковим) головним болем. Всі пацієнти були чоловіками у віці від 21 до 45 років. Інтенсивність болю по ВАШ становила 9-10 балів. Атаки пучкового головного болю виявлялися, як це і типowo для даного захворювання, різким болем розпираючого характеру в дітянці ока, скроневої і лобної ділянках. Тривалість захворювання склала від 2 до 27 років. Операцію ЧРСР виконували в рентгеноопераційній під контролем рентгеноскопії голови. Голку-стилет вводили через овальний отвір. При досягненні Гассерова вузла в іглу-стилет вводили електрод, з'єднаний з генератором високої частоти Radionics. Положення електроду визначали стимуляцією струмом 50-75 імпульс/с, 0,2-0,5 В до появи парестезії в тригерній зоні. Після першої пробної коагуляції проводилися повторні коагуляції з інтервалом 1-2 хв і поступовим підвищенням температури на 2-3 °С до 70 °С. Операція закінчувалася після припинення больових пароксизмів при використанні провокуючих прийомів (жування, розмова, дотик до тригерних точок та ін.). Обов'язковою умовою припинення операції було досягнення вираженої гіпалгезії у відповідній ураженому корінцю зоні.

Результати. Після завершення процедури у хворих НТН досягнуто повне припинення больового синдрому в 97% випадків. Незважаючи на те, що 74% пацієнтів були у віці старше 65 років, ні в одному із спостережень не відзначено погіршення супутнього, в основному, судинного захворювання. За нашими даними, частота рецидивів болю після ЧРСР і мікровазкулярної декомпресії трійчастого нерву порівняна. Використання даного методу у пацієнтів з кластерними головними болями дозволило отримати стійкий регрес больового синдрому в 78% випадків (терміни спостереження 3 роки). Переваги методу ЧРСР: безкровність, швидкість і безпека втручання, немає вікових обмежень, знеболювання - місцева анестезія і високий відсоток позитивних результатів.

Висновки. Чрезшкірна радіочастотна селективна різотомія Гассерова вузла при невралгії трійчастого нерва і кластерних головних болях є безпечним і високоефективним методом лікування в нейрохірургії.

Відновлювальна нейрохірургія

Цимбалюк В.І., Лісяний М.І., Петрів Т.І.

Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П.Ромоданова НАМН України, Київ

Оцінка регенерації сідничного нерва під впливом адгезивної фракції жирової тканини функціональним методом у експерименті

Мета. Оцінити регенерацію сідничного нерва щура під впливом адгезивної фракції жирової тканини при накладанні анастомозу "кінець у кінець", шляхом визначення функціонального індексу сідничного нерва (SFI).

Матеріали і методи. Дослідження проводилося на 20-ти безпородних щурах-самцях масою 250 ± 25 г. Тварини розділені на 4 групи по 5 тварин у кожній. У 1-й і 3-й групах (експеримент, $n=10$) після перерізки сідничного нерва у середній третині стегна справа формувався анастомоз "кінець у кінець". Під епіневрію проксимального та дистального кінців максимально близько до лінії шва вводили 0,3 мл адгезивної фракції жирової тканини (першого пасажу), що містила 1×10^6 фібробластоподібних клітин. У 2-й і 4-й групах (контроль, $n=10$) проводилася аналогічна операція і під епіневрію вводили 0,3 мл поживного середовища (DMEM + 10% фетальна бичача сироватка (Sigma)).

Для оцінки функціонального відновлення сідничного нерва використовували «Тест ходьби на доріжці» ("Walking track analysis") через 30 днів у групах 1 і 2, та через 60 днів у групах 3 і 4. Функціональний індекс сідничного нерва (SFI) обчислювали на основі 3-х основних показників відбитків обох стоп. За «0» вважали нормальну функцію сідничного нерва, «-100» — повне порушення функції. Достовірність різниці показників SFI між групами визначали за U-тестом Mann – Whitney.

Результати та їх обговорення. У експериментальній групі тварин середнє значення функціонального індексу сідничного нерва у 1-й групі (через 30 днів) було $-20,07 \pm 0,86$, у 3- групі (через 60 днів) $-19,87 \pm 1,52$. У 2-й контрольній групі (через 30 днів) $-27,73 \pm 4,05$, а у 4-й (через 60 днів) $-26,01 \pm 4,13$. Отримані результати свідчать про достовірне покращення функції сідничного нерва ($U_{\text{емп}} = 0$, $U_{\text{Кр}}=1$, $P \leq 0,01$) під впливом адгезивної фракції жирової тканини, що містить мультипотентні стовбурові клітини.

У цей же час, різниця між показниками функціонального індексу сідничного нерва між групами 1 і 3 та 2 і 4, тобто покращення його у часовому аспекті, виявилось недостовірним ($U_{\text{емп}} = 10,5$, $U_{\text{Кр}}=4$, $p \leq 0,05$).

Висновки.

- 1.Адгезивна фракція жирової тканини, що містить мультипотентні стовбурові клітини, покращує регенерацію сідничного нерва у щура в експерименті.
- 2.Показники регенерації сідничного нерва щура суттєво не змінюються у часовому проміжку від 30 до 60 днів як під впливом адгезивної фракції жирової тканини, так і без неї.
- 3.Функціональний метод оцінки регенерації сідничного нерва під впливом клітинної терапії є достовірним, зручним та об'єктивним методом, що наближений до клініки.

Відновлювальна нейрохірургія

Ерошкин А.А., Михайличенко В.Ю.

Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова НАМН України, Київ

Роль торакоскопічної симпатектомії в естетическій нейрохірургії

В основу роботи положен спільний аналіз Центрального госпітала МВД України і ГУ «Інститут неотложної і відновительної хірургії ім. В.К. Гусака НАМН України» 100 торакоскопічних грудних симпатотомій виконаних по приводу ідіопатического или первичного ладонного гіпергідроза. Нами було сформировано 5 груп (по 20 человек в кожній), которым було виконана симпатотомія на різних рівнях: 1 група – на рівні ESB 2, 2 група – ESB 2-3, 3 група – EoSB 3, 4 група – ESB3-4, 5 група – ESB4. загальна ефективність торакоскопіческій грудній симпатотомії при первичном гіпергідрозе склало 88%, кількість компенсаторного гіпергідроза і симптом Горнера – по 3%, блашинг-синдром – 4%. Слідует відмітити, что данна операція при первичном гіпергідрозе виконуеться в відміння від облітеруючих захворювань артерій верхніх кінчностей (где стоїт відпит об збереженні кінчності), строго по косметическим і соціальним показанням, поэтому всегда должен проводиться глубокий анализ осложнений и побочных явлений операции, о которых пациент всегда должен быть предупрежден. Исходя из полученных данных, мы видим, что наибольшей эффективностью является уровень симпатотомии ESB 2-3 и ESB 3-4, но по количеству возможных осложнений уровень ESB 3-4, является более предпочтительным. Для полной оценки эффективности необходимо подчеркнуть, что лечение ботулотоксином является эффективным в 65-72 процентах, и эффект не всегда длительный, что требует повторных инъекций.

Выводы. В результате проведенного исследования, нами доказано, что наибольшей эффективностью по лечению гипергідроза является уровень ESB 2 по классификации Lin-Telaranta, но сопровождается приходящим синдромом Горнера в 10% и блашинг-синдромом также в 10% случаев, тем не менее компенсаторный гипергідроз не был не в одном случае в послеоперационном периоде и удовлетворенность пациентами операции было в 95%. Тем не менее при анализе различных уровней пересечения симпатического ствола, наиболее оптимальный на наш взгляд является уровень ESB 3-4, который сопровождается 90% удовлетворенностью пациентов, 5% компенсаторным гипергідрозом и отсутствием развития синдрома Горнера и блашинг-синдрома. В общей сложности торакоскопіческій грудній симпатотомія сопровождается развитием синдрома Горнера в 3%, блашинг-синдрома – в 4% и компенсаторного гипергідроза в 3%. Таким образом, учитывая все возможные осложнения и побочные эффекты грудной торакоскопіческій симпатектомії, хірург совместно с пациентами должны определиться в целесообразности операции и возможных последствиях.

Відновлювальна нейрохірургія

Цимбалюк В.І.^{1,2}, Кваша М.С.², Молотковець В.Ю.^{1,2}, Медведєв В.В.¹

¹ Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця, Київ

² Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П.Ромоданова НАМН України, Київ

Високочастотне електричне зварювання епіневрію сідничного нерву після перетину в експерименті

Вступ. Швидкий розвиток нейрохірургії відбувається завдяки удосконаленню класичних операцій і впровадженню нових технологій. Одним з перспективних напрямків є зварювальні методики, які дозволяють швидко, асептично та герметично з'єднати м'які тканини. Недостатніми є знання щодо морфогенезу та міцності швів епіневрію периферичних нервів, які несуть важливе функціональне навантаження. Частота травми периферичних нервів невинно зростає і на даний час складає 1,5–10 % у структурі травматизму, при цьому щонайменше 60% випадків супроводжуються тривалим порушенням працездатності. Важливо, що однією з найбільш частих причин травми периферичних нервів є вогнепальні ураження кінцівок в умовах військового часу, що вимагає розробки методів швидкого та надійного усунення дефекту цілісності нервового стовбура в ургентних умовах. З огляду на це метод високочастотного електричного зварювання є одним із найбільш перспективних. Вивченню ефективності використання цього методу для відновлення цілісності ушкодженого периферичного нерва присвячене дане експериментальне дослідження.

Матеріали та методи. Робота виконана на білих безпородних статевозрілих щурах-самцях вагою 250–300 г. Оперативні втручання виконували з дотриманням правил асептики та антисептики, з використанням загального знеболення сумішшю кетаміну та седазину. Після виділення лівого сідничного нерву виконували його повний перетин в ділянці середньої третини стегна. Зразу ж після моделювання травми виконували зварне точкове з'єднання епіневрію кукс нерву з використанням апарату ЕКВЗ-300 «Патонмед» з алгоритмом генерування струму, попередньо підібраним на базі Інституту електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України. Виконували часткову іммобілізацію прооперованої кінцівки шляхом накладання тимчасових швів між згиначами стегна та гомілки з метою попередження розриву зварного з'єднання. Внаслідок використання запропонованого алгоритму було досягнуто надійного з'єднання і задовільної механічної стійкості травмованого нерва.

Висновки. Розроблено і успішно апробовано в експериментальних умовах спосіб з'єднання частин травмованого периферичного нерва шляхом точкового електричного зварювання епіневрію за умов обов'язкової іммобілізації травмованої кінцівки.

Відновлювальна нейрохірургія

Третяк І.Б., Сапон М.А., Гацький О.О.

Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П.Ромоданова НАМН України, Київ

Хронічна стимуляція спинного мозку (SCS) при відриві C8-Th1 корінців плечового сплетення: аналіз 15 випадків

Мета: SCS є одним з найбільш адекватних малоінвазивних та неструктурних методів впливу на перебіг хронічного невропатичного больового синдрому (ХНБС). У хворих із відривом C8-Th1 корінців плечового сплетення (ПС) невропатичний біль виникає внаслідок ураження симпатичного сплетення. Різні деструктивні хірургічні методи запропоновані для модуляції ХНБМ, проте результати цих методів залишаються досить суперечливими.

Матеріали та методи: 15 пацієнтів із підтвердженням відривом C8-Th1 корінців ПС та ХНБС в віддаленому післятравматичному періоді (від 9 до 20 міс.) пройшли лікування з використанням SCS. Циліндричний 4-х контактний електрод імплантували в епідуральний простір іпсилатерально стороні ушкодження ПС. Тестова стимуляція (ТС) проводилась за допомогою приладу для ТС Ней-Сі 3М протягом 2-3 тижнів після імплантації. Пацієнти самостійно вибирали режимність стимуляції (кількість разів на день, тривалість тощо) у відповідності із власними потребами в ній. Інтенсивність больового синдрому ми аналізували за шкалою ВАШ. Зменшення інтенсивності болю до 50% від початкового вважалось задовільною. Задовільні показники зменшення інтенсивності болю під впливом ТС слугували прямими показами для імплантації системи для хронічної стимуляції Ней-Сі 3М з індивідуально підібраними та запрограмованими параметрами.

Результати та їх обговорення: У 9 з 15 пацієнтів, що проходили ТС, ми спостерігали зменшення інтенсивності болю до 50% протягом усього тестового періоду. Позитивний ефект SCS з правильно підібраними параметрами зберігався протягом 2 років у 8 з 9 пацієнтів. У всіх пацієнтів, у яких вдалось досягти позитивного впливу SCS на перебіг больового синдрому, ефективність стимуляції залежала від власного проєкційного сприйняття хворим ушкодженого сегменту кінцівки («фантомної» кінцівки) та строків після отримання травми – перебігу, так званого, процесу кортикальної малядаптації. Незважаючи на той факт, що корінці відірвані, постійне подразнення пропріоцептивних шляхів електричними стимулами із відповідними індивідуально підібраними характеристиками призводить до відчуття «парестезії» в кисті та пальцях «фантомної» кінцівки.

Висновки: SCS являється ефективним методом модуляції перебігу ХНБС зумовленого відривом C8-Th1 корінців плечового сплетення.

Відновлювальна нейрохірургія

Посохов Н.Ф.¹, Дмитерко И.П.², Сапон Н.А.³

¹ Институт неврологии, психиатрии и наркологии НАМН Украины, Харьков

² Национальный медицинский университет им. А.А. Богомольца, Киев

³ Институт нейрохирургии им. акад. А.П.Ромоданова НАМН Украины, Киев

К проблеме выбора метода лечения невралгии тройничного нерва

Актуальность. Невралгия тройничного нерва (НТН) — хроническое заболевание, проявляющееся приступами интенсивной, стреляющей боли в зонах иннервации тройничного нерва. Распространенность НТН колеблется в пределах от 30 до 50 на 100000 населения, а заболеваемость - от 2 до 4 на 10000 населения. Операции при НТН условно можно разделить на реконструктивные (микрососудистая декомпрессия, операция Джанетта) и деструктивные (радиочастотная, лазерная или криодеструкция, радиохирургия).

Цель. Определить возможности применения различных методов лечения НТН.

Материалы и методы. Проведен анализ результатов лечения 86 больных с НТН с помощью криоризотомии корешка ТН. Использованы результаты лечения больных с НТН путём применения различных методов деструкции болевого синдрома, почерпнутые в литературных данных.

Результаты. По нашим данным, у 92% пациентов болевой синдром купируется непосредственно или в ближайшие сутки после операции криоризотомии, через 1 год положительный эффект хирургического вмешательства сохраняется в 88% наблюдений.

По данным Recinos P.F. et al. (2012), болевой синдром купируется при применении гамма-ножа в 75% случаев, перкутанной ризотомии - 90%, микрососудистой декомпрессии - в 90%. Через 1 год и 3 года положительный эффект сохраняется при применении радиохирургических методик - у 69% и 52% соответственно, перкутаннных методик - у 80% и 60%, микрососудистой декомпрессии - у 80% и 75%.

Заключение. Эти данные, наряду с активной экспансией радиохирургов в лечение невралгии тройничного нерва, поколебали ранее незыблемый постулат о микрососудистой декомпрессии как операции выбора, дающей практически 100% противоболевой эффект. Выбор метода лечения невралгии тройничного нерва определяется как медицинскими показаниями (выбор наиболее безопасной для больного техники выполнения хирургического вмешательства), так и экономическими факторами. Не последнюю роль в выборе технологии вмешательства играет решение пациента, отдающего предпочтение тому или иному методу. В этом случае задача врача заключается в подробном изложении преимуществ и недостатков каждого из методов. Например, микрососудистая декомпрессия в настоящее время, несомненно, обладает рядом преимуществ такими как достаточно высокая эффективность (в 90% и более наблюдений), приемлемая частота рецидива заболевания (не более 30% через 5 лет после операции). Вместе с тем, многих больных настораживает необходимость трепанации черепа, возможные тяжелые осложнения (несмотря на незначительную частоту их возникновения). Такие пациенты, как правило, отдают предпочтение миниинвазивным вмешательствам, а в последнее время — радиохирургическим, невзирая на большую частоту рецидивов в отдаленном послеоперационном периоде.

Вогнепальні поранення нервової системи

Сірко А.Г.^{1,2}, Кирпа І.Ю.¹, Пилипенко Г.С.¹

¹ Дніпропетровська обласна клінічна лікарня ім. І.І. Мечникова, Дніпропетровськ

² Дніпропетровська державна медична академія, Дніпропетровськ

Сучасні підходи до хірургічного лікування вогнепальних проникаючих поранень черепа та головного мозку

Мета дослідження - визначення оптимальної хірургічної тактики при лікуванні постраждалих з проникаючими черепно-мозковими пораненнями (ПЧМП) з урахуванням виду та терміну поранення.

Матеріал і методи. Проведено аналіз результатів лікування 41 постраждалого з ПЧМП, отриманими під час проведення АТО на сході України. Поранені надійшли до КЗ «ДОКЛМ» в період з 25 травня по 31 грудня 2014 року. У 37 випадках ПЧМП були спричинені уламками мінно-вибухових пристроїв, і лише у 4 поранення були викликані кулями, випущеними зі стрілецької зброї. Рикошетуючі поранення діагностовано у 15 постраждалих, сліпі – у 20, та наскрізні – у 6 постраждалих.

Результати та їх обговорення. Встановлено три головні задачі при хірургічному лікуванні поранених з ПЧМП: зупинка кровотечі; профілактика інфекцій; корекція та профілактика внутрішньочерепної гіпертензії. Для виконання поставлених задач в лікуванні поранених з ПЧМП обґрунтовано виділення та виконання у повному обсязі 12 основних етапів операції. Приливно-відливне дренивання провели 22 (66,7%) пораненим з 33. Тривалість дренивання рани коливалась від 2 до 6 діб, у середньому (3,65±0,97) доби. Необхідність приливно-відливного дренивання була обумовлена особливостями травм черепа та мозку, отриманих в умовах АТО:

1. Затримка з доставкою поранених на етап спеціалізованої медичної допомоги. Час від отримання поранення до госпіталізації в ДОКЛМ становив від 4,7 до 158 год., у середньому (30,6±24,4) год.
2. Наявність тривалого інфікування рани та гнійно-запальних ускладнень з боку черепно-мозкової рани вже на момент госпіталізації. При госпіталізації зафіксовано 4 випадки гнійного запалення рани, 16 раньової ліквореї, 5 виділення мозкового детриту з рани, 5 дефекту шкіри, та один випадок менінгоенцефаліту.
3. Наявність тяжких структурних ушкоджень речовини мозку, особливо у випадках наскрізних та сліпих поранень, з утворенням гематом та значних за об'ємом ділянок розтрощення мозку.

Застосування промивної системи суттєво зменшувало антигенне навантаження та сприяло загоєнню рани з кращими неврологічними наслідками.

Правильність обраної тактики лікування підтверджена отриманими результатами. Післяопераційна летальність становила 7,3%. Післяопераційні ускладнення зафіксовані у 10 поранених: гнійно-септичні - у 5 поранених, ознаки ліквореї - у 5 поранених.

Висновки: При хірургічній обробці проникаючих поранень необхідне радикальне видалення всіх нежиттєздатних тканин: детриту, згортків крові, вогнищ розтрощення, чужорідних тіл. Слід широко використовувати первинну реконструкцію шкіри, твердої оболонки головного мозку, основи та склепіння черепа, застосовувати приливно-відливне дренивання рани.

Вогнепальні поранення нервової системи

Сірко А.Г.^{1,2}, Марченко О.А.¹

¹ Дніпропетровська обласна клінічна лікарня ім. І.І. Мечникова, Дніпропетровськ

² Дніпропетровська державна медична академія, Дніпропетровськ

Оптимізація надання медичної допомоги при вогнепальних черепно-мозкових пораненнях, отриманих під час АТО

Мета дослідження – покращення якості надання медичної допомоги при вогнепальних пораненнях черепа та головного мозку.

Матеріал і методи. Проаналізована повнота та якість надання медичної допомоги на всіх етапах евакуації у 64 постраждалих з вогнепальними пораненнями черепа та головного мозку (ВПЧГМ), отриманими під час АТО в 2014 році. Кваліфікована медична допомога пораненим в голову надавалась в наступних установах: в воєнно-медичному госпіталі, міських та районних лікарнях Донецької та Луганської області

Результати та їх обговорення. Незадовільні результати надання нейрохірургічної допомоги на етапах кваліфікованої медичної допомоги пов'язані з чотирма основними чинниками:

1. Відсутність можливості проведення КТ головного мозку, а відповідно відсутність повної інформації про тяжкість, об'єм та локалізацію структурних ушкоджень мозку, кількості та локалізації кісткових та металевих уламків.
2. Відсутність умов для виконання нейрохірургічних втручань в повному обсязі. При проникаючих пораненнях часто виникає необхідність виконання декомпресивної краніектомії, пластики основи черепа, зупинки кровотечі з пошкодженого синусу.
3. Відсутність необхідного рівня підготовки нейрохірургів для надання медичної допомоги при важких проникаючих пораненнях черепа та мозку.
4. Висока частота поєднаних поранень (65,6%), що вимагає залучення суміжних спеціалістів, відповідного анестезіологічного забезпечення та інтенсивної терапії (крововтрати, шоку, внутрішньочерепної гіпертензії), що неможливо забезпечити на етапі кваліфікованої допомоги.

Встановлено відсутність будь-якої хірургічної обробки вогнепальної рани у 26,5% поранених, неякісне виконання первинної хірургічної обробки рани у 52,2% випадків, потреба в повторних операціях у 33,3% хворих, оперованих на етапі кваліфікованої допомоги; наявність черепно-мозкових ускладнень у 31,3% поранених.

На етапі спеціалізованої медичної допомоги отримані наступні показники: післяопераційні ускладнення зафіксовані у 15,6% поранених, реоперації – у 15% первинно оперованих хворих, післяопераційна летальність склала 5%.

Висновки: 1. Головні завдання на етапах кваліфікованої допомоги – огляд пораненого, оцінка стану, стабілізація вітальних функцій, якомога швидша евакуація на етап спеціалізованої допомоги.

2. Оптимальні результати лікування поранених з ВПЧГМ досягаються тоді, коли рання хірургічна обробка ран черепа і головного мозку виконується нейрохірургом на етапі спеціалізованої медичної допомоги в умовах нейрохірургічного стаціонару багатопрофільної лікарні після проведення КТ головного мозку.

3. Головне завдання нейрохірурга - виконати операцію якісно та в повному обсязі під час одного оперативного втручання.

Вогнепальні поранення нервової системи

Сірко А.Г.^{1,2}, Пилипенко Г.С.¹, Іонов Т.А.¹

¹ Дніпропетровська обласна клінічна лікарня ім. І.І. Мечникова, Дніпропетровськ

² Дніпропетровська державна медична академія, Дніпропетровськ

Клінічні та комп'ютерно-томографічні особливості вогнепальних черепно-мозкових поранень під час антитерористичної операції

Мета дослідження – встановити особливості вогнепальних поранень черепа та головного мозку (ВПЧГМ) під час АТО на сході України в 2014 році.

Матеріал і методи. В основу проведеного дослідження покладений аналіз результатів комплексного обстеження й лікування 790 постраждалих у КЗ «Дніпропетровська обласна клінічна лікарня ім. І.І. Мечникова» в період з 25 травня по 31 грудня 2014 року. ВПЧГМ діагностовано у 64 (8,1%) з 790 обстежених.

Результати та їх обговорення. Вогнепальні поранення черепа та головного мозку зустрічалися у 18,8% (64 з 340) всіх закритих та відкритих пошкоджень голови, у 33,5% (64 з 191) всіх вогнепальних поранень різних ділянок голови та шиї, та у 63,4% (64 з 101) серед вогнепальних поранень м'яких тканин різних ділянок черепа. ВПЧГМ під час АТО найчастіше (90,6%) спричиняються уламками мінно-вибухових пристроїв. Кульові поранення зафіксовані лише у 9,4% постраждалих. При ВПЧГМ переважають (64,1%) проникаючі поранення з пошкодженням твердої оболонки головного мозку.

Рикошетуючі поранення діагностовано у 32 (50%) постраждалих, сліпі – у 26 (40,6%), та наскрізні – у 6 (9,4%) постраждалих. Поранення кістковими уламками (вторинними раними снарядами) зафіксовані у 47 (73,4%) постраждалих. Відзначена висока частота ушкодження венозних синусів, інтракраніальних судин, основи черепа з прилеглими параназальними синусами, що слід враховувати при виборі лікувальної тактики. Пригніченість свідомості до рівня сопору та коми спостерігалось у 39% постраждалих з проникаючими пораненнями, проти 4,3% постраждалих з непроникаючою травмою ($p < 0,001$). Широке застосування мінно-вибухових пристроїв під час АТО, окрім черепно-мозкових поранень призводить до частого виникнення (65,6%) поєднаних поранень різних органів та систем організму, що призводить до більш тяжкого стану потерпілих при надходженні до стаціонару у порівнянні з ізольованими пораненнями.

Висновки: 1. ВПЧГМ під час АТО найчастіше (90,6%) спричиняються уламками мінно-вибухових пристроїв. Найбільш розповсюдженим типом поранення на полі бою в умовах АТО є множинні рани, спричинені фрагментами вибухового пристрою, які зачіпають множинні анатомічні місця. 2. При ВПЧГМ переважають (64,1%) проникаючі поранення з пошкодженням твердої оболонки головного мозку. При ВПЧГМ під час АТО найчастіше (50%) зустрічаються рикошетуючі поранення. 3. Відзначено високий відсоток поранення головного мозку вторинними раними снарядами, а саме – уламками кісток склепіння та основи черепа. 4. Широке застосування мінно-вибухових пристроїв під час АТО, окрім черепно-мозкових поранень призводить до частого виникнення (65,6%) поєднаних поранень різних органів та систем організму.

Вогнепальні поранення нервової системи

Сірко А.Г.^{1,2}, Кирпа І.Ю.¹

¹ Дніпропетровська обласна клінічна лікарня ім. І.І. Мечникова, Дніпропетровськ

² Дніпропетровська державна медична академія, Дніпропетровськ

Найближчі результати хірургічне лікування вогнепальних проникаючих черепно-мозкових поранень

Мета дослідження - аналіз найближчих результатів хірургічного лікування постраждалих з проникаючими черепно-мозковими пораненнями (ПЧМП).

Матеріал і методи. Проведено аналіз результатів лікування 41 пораненого з ПЧМП, отриманими під час АТО на сході України в 2014 році. У 37 випадках ПЧМП були спричинені уламками мінно-вибухових пристроїв, і лише у 4 поранення були викликані кулями. Рикошетуючі поранення діагностовано у 15 постраждалих, сліпі – у 20, та наскрізні – у 6 постраждалих.

Результати. Встановлено три головні задачі при хірургічному лікуванні поранених з ПЧМП: зупинка кровотечі; профілактика інфекцій; корекція та профілактика внутрішньочерепної гіпертензії. Для виконання поставлених задач в лікуванні поранених з ПЧМП обґрунтовано виділення та виконання у повному обсязі 12 основних етапів операції.

При хірургічній обробці проникаючих поранень необхідне радикальне видалення всіх нежиттєздатних тканин: детриту, згортків крові, вогнищ розтрощення, чужорідних тіл. Під час первинної хірургічної обробки рани слід широко використовувати первинну реконструкцію шкіри, твердої оболонки головного мозку, основи та склепіння черепа, застосовувати приливно-відливне дренування рани. При видаленні сторонніх в проведеному дослідженні після трьох невдалих спроб ми перестали застосовувати введення до ранового каналу фібрин-тромбінової маси. Ми вважаємо, що дана методика має лише історичний інтерес, як один з етапів розвитку воєнно-польової нейрохірургії. Розроблена та обґрунтована власна методика видалення детриту та сторонніх тіл.

Післяопераційні ускладнення зустрічаються у 24,4% поранених з ПЧМП. Післяопераційна летальність при ПЧМП - 7,3%. Загальна кількість повторних операцій в досліджуваній групі хворих склала 14. Середня тривалість перебування хворих з ПЧМП у реанімаційному відділенні склала $7,75 \pm 5,6$ доби, у нейрохірургічному відділенні $13,6 \pm 7,7$ доби, загалом в стаціонарі $21,3 \pm 10,2$ доби. 15 пораненим виконана трахеостомія. Через місяць добре відновлення за ШНГ встановлено у 18 (47,4%) поранених, помірну інвалідизацію – у 11 (28,9%), глибоку інвалідизацію – у 9 (23,7%) поранених.

Висновки: 1. Запровадження більш агресивних принципів лікування поранених сприяло зменшенню летальності постраждалих з ПЧМП до 7,3%. 2. Післяопераційні ускладнення зустрічалися у 24,4% поранених з ПЧМП. 3. З урахуванням первинних операцій в непрофільних установах в обласній лікарні відзначається доволі висока частка повторних операцій (34,1%), що потребує розробки заходів по оптимізації надання невідкладної нейрохірургічної допомоги. 4. Незважаючи на тяжкість ПЧМП отримані задовільні функціональні результати лікування за ШНГ.

Вогнепальні поранення нервової системи

Кирпа І.Ю.¹, Сірко А.Г.^{1,2}, Кирпа Ю.І.¹

¹ Дніпропетровська обласна клінічна лікарня ім. І.І. Мечникова, Дніпропетровськ

² Дніпропетровська державна медична академія, Дніпропетровськ

Перший досвід хірургічного лікування наслідків вогнепальних поранень периферичних нервів

Мета: повідомити про перший досвід хірургічного лікування вогнепальних поранень периферичних нервів.

Матеріали та методи дослідження. У роботі проведено аналіз лікування 16 поранених, яким було виконано 17 оперативних втручань з приводу вогнепальних уражень периферичних нервів в період з липня 2014 року по березень 2015 р.

Поранення були отримані під час проведення антитерористичної операції на сході України. Оперативні втручання виконувались у відділенні церебральної нейрохірургії № 2 КЗ «ДОКЛМ». Оперовано 15 чоловіків та одну жінку. Вік поранених коливався від 19 до 38 років. 15 хворим проведено ЕНМГ дослідження для визначення ступеня ушкодження нерва. За давністю поранення постраждали розподілились наступним чином: до 2 тижнів – 1, від 2 тижнів до 1 місяця – 2, від 1 до 3 місяців – 10, 3-6 місяців – 4. Серед оперованих було 3 хворих з пораненнями сідничного нерву, 6 – малогомілкового, 3 – літкового нерву. У одного пораненого постраждав серединний нерв та у одного хворого виявлено одночасне ушкодження серединного та променевого нервів. Снаряд, що ранив: куля калібру 5,45 – у 6 випадках, гранатомет (АГС) – у 2 випадках, міномет – у 8 випадках. За видом проведеного оперативного втручання спостереження були розподілені наступним чином: невроліз – 2 випадки, невроліз + тимчасовий стимулятор – 6, мікрохірургічний шов нерву – 7, аутопластика - 2 випадки.

Результати. За нашим спостереженням, загоєння вхідного/вихідного отворів, раньового каналу відбувалося у строки від 3 до 12 тижнів. Після цього ми проводили оперативні втручання по відновленню нервових стовбурів за умови відсутності запальної реакції. Лише у одному випадку ми проводили невроліз літкового нерву з одночасним видаленням металевого уламку, що за даними УЗ-дослідження знаходився у проекції нерву, через 1 тиждень після поранення. Під час оперативного втручання анатомічний розрив нерву з формуванням кінцевих невром відзначено у 9 (52,9%) випадках, внутрішні неврони виявлено у 4(23,5%) випадках. Наразі проводиться збір найближчих та віддалених результатів проведеного хірургічного лікування про які ми повідомимо у наших наступних публікаціях.

Висновки:

1. Оптимальним методом лікування вогнепальних поранень периферичних нервів є проведення оперативного втручання у «чистому полі», а саме після завершення загоєння вхідного та вихідного отворів.
2. Обсяг оперативного втручання планується за результатами ЕНМГ до операції, але остаточно визначається під час операції з урахуванням ступеня ураження нервових стовбурів.

Вогнепальні поранення нервової системи

**Пятикоп В.А.¹, Бибиченко С.И.², Сторчак О.А.³, Бородай А.Л.²,
Котляревский Ю.А.², Кутовой И.А.¹, Медушевский С.Б.³, Бабалян
Ю.А.³, Якимив Г.А.³**

¹ Харьковский национальный медицинский университет, Харьков

² Военно-медицинский клинический центр Северного региона, Харьков

³ Харьковская областная клиническая больница - центр экстренной медицинской помощи и медицины катастроф, Харьков

Результаты лечения раненых военнослужащих и жителей зоны антитеррористической операции в Военно-медицинский клинический центр Северного региона и КУОЗ «Харьковская областная клиническая больница - ЦЭМП и МК»

Цель работы: улучшить результаты лечения больных с огнестрельными ранениями головного и спинного мозга за счет внедрения максимально раннего оперативного лечения раненых в условиях специализированного отделения.

Материалы и методы. За время проведения АТО в Военно-медицинском клиническом центре Северного региона оказана нейрохирургическая помощь (ВМКЦ) 108 участникам АТО с боевой травмой черепа и головного мозга. 60% раненых имели сочетанные ранения. Осколочные ранения получили 72(67%) человека, пулевые ранения 7(6%) человек, минно-взрывные травмы 29(27%) человек. Проникающие ранения имели место у 68(63%) человек. На базе нейрохирургической клиники и отделения политравм КУОЗ «Харьковской областной клинической больницы - ЦЭМП и МК» (ОКБ), было проведено комплексное лечение и обследование 13 больных: 5 пациентов - с различными вариантами огнестрельных ранений черепа и головного мозга и 8 пациентов - с ранениями позвоночника и спинного мозга. Среди наблюдаемых раненых огнестрельные ранения черепа и головного мозга парабазальной локализации (5) характеризовались проникающим слепым ранением с сегментарным (2), радиальным (2) и диаметральным (1) ранением головного; огнестрельные ранения позвоночника характеризовались повреждением спинного мозга осколочными и боевыми снарядами (4), и без повреждения (4).

Результаты и их обсуждения. Радикальное оперативное лечение в ВМКЦ выполнено 75(69%) раненым, 23(21%) раненых нуждались в повторных оперативных вмешательствах. Летальность составила 9% (10 наблюдений). После оказания нейрохирургической помощи и стабилизации состояния раненые эвакуировались на дальнейшие этапы оказания медицинской помощи 87(80%). Выживаемость пациентов во всех группах травм больных в ОКБ составила 100%. Соотношение при черепно-мозговой и спинальной травме восстановления функций составила: 60% полное восстановление; 30% частичное восстановление утраченных функций; 10% грубый неврологический дефицит. При боевых травмах полное восстановление составило 80%, частичное 20%. Борьба с септическими осложнениями трудностей не составила.

Выводы. Внедренные в практику методы раннего оперативного лечения огнестрельных ранений головного и спинного мозга с учетом характера и тяжести полученной травмы, позволили оптимизировать оказание помощи пациентам с огнестрельными ранениями, что в дальнейшем позволит усовершенствовать лечебно-диагностический процесс, данного контингента пациентов.

Вогнепальні поранення нервової системи

Цимбалюк В.І.¹, Лузан Б.М.², Цимбалюк Я.В.¹

¹ Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П.Ромоданова НАМН України, Київ

² Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця, Київ

Лікування вогнепальних ушкоджень периферичних нервів

Актуальність. Зважаючи на наявність збройного конфлікту на сході України, вирішення проблеми ефективного та адекватного надання допомоги пораненим з вогнепальними ушкодженнями периферичних нервів є актуальним та необхідним. В умовах бойових дій вогнепальні поранення периферичних нервів в структурі бойових санітарних втрат становлять від 9 до 25 %.

Матеріали і методи. Нами обстежено та прооперовано 30 бійців із зони АТО за період з серпня 2014 року по лютий 2015 року з вогнепальними ушкодженнями периферичних нервів. Хворі потрапляли на спеціалізоване лікування в терміни від 1-го до 3-х місяців. Середній вік пацієнтів становив 31 рік. Найчастіше спостерігалось ушкодження сідничного нерва – у 23,3%, малогомілкового – у 23,3%, плечового сплетення – у 13,3% і ушкодження декількох нервових стовбурів – у 13,3% випадків.

Результати. Особливостями вогнепальних ушкоджень бійців, що приймають участь в АТО є:

- значне переважання осколкових уражень (56,7%) над кульовими (15,6%), травми у 18,8%, термічні ураження у 2,7%, комбіновані пошкодження – у 6,2% випадків;
- у 45% мають місце важкі супутні ураження м'язів, судин, внутрішніх органів;
- наявність стійкого больового синдрому (майже у 80 %, особливо при наявності сторонніх тіл);
- наявність більш ніж в 90% гнійно-запальних ускладнень;
- має місце приблизно однакове співвідношення уражень верхньої та нижньої кінцівок.

Усі операції виконувалися з використанням мікроскопа, мікрохірургічного інструментарію та мікрошовного матеріалу. В залежності від ушкодження нервів, проводився невротіз нерва (у 63,3% випадків, у т.ч. в поєднанні з імплантацією електростимуляційних систем), нейрорафія (у 20%), а у випадку великих дефектів – невротизація (у 6,7%) або аутопластика литковим нервом (у 10% випадків). Після хірургічного лікування регрес больового синдрому спостерігався у 90% випадків.

Висновки:

- Оперативні втручання при вогнепальних ушкодженнях периферичних нервів повинні проводитися на III-IV етапах евакуації в спеціалізованих закладах.
- Результати хірургічного лікування вогнепальних уражень ПНС в цілому гірші, ніж інших видів ушкоджень.
- Імплантація електростимуляційних систем покращує прогноз лікування вогнепальних уражень периферичних нервів.

Вогнепальні поранення нервової системи

Ямінський Ю.Я., Гацький О.О., Пічкур О.Л.

Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П.Ромоданова НАМН України, Київ

Реконструктивна та відновлювальна нейрохірургія при наслідках вогнепальної хребетно-спинномозкової травми

Відновлення неврологічних функцій у хворих з наслідками травматичного ушкодження спинного мозку є однією з найскладніших проблем сучасної медицини. В роботі представлено результати застосування нових методів відновного хірургічного лікування, спрямованих на покращення якості життя цієї категорії хворих.

Методи. Нами проведено аналіз результатів лікування 312 хворих з наслідками травматичного ушкодження спинного мозку. Хворих ушкодженням шийних сегментів було 107, грудних – 84, поперекових сегментів та корінців кінського хвоста – 121. В групу А за шкалою ASIA входило 127 хворих, в групу В – 98, в групу С – 82, в групу Д – 5 хворих. Порушення рухів і чутливості були у всіх хворих, порушення функції сечового міхура – у 295 (94,5%), висока спастичність – у 42 (21,9%) хворих з ушкодженням шийних і грудних сегментів), невропатичний больовий синдром – у 57 (18,2%) хворих. З метою покращення якості життя проводили операції, спрямовані на покращення провідності ушкодженої ділянки спинного мозку – у 273 (87,5%) хворих, формування обхідних шляхів спинномозкової іннервації – у 47 (15%) хворих, корекцію спастичності – у 42 (7,4%) хворих, корекцію невропатичного больового синдрому – у 57 (18,2%) хворих. Для оцінки результатів лікування використовували шкали ASIA, Ashworth, VAS, та шкалу оцінки якості життя.

Результати. З 127 хворих групи ASIA А покращення якості життя було у 84 (66%). У 32 (38%) з них вона покращилась за рахунок відновлення функції кисті, у 18 (21%) – за рахунок відновлення часткового контролю сечовипускання, у 34 (41%) – за рахунок корекції спастичності та невропатичного больового синдрому. З 98 хворих групи В покращення якості життя було у 76 (77,5%). У 34 (35%) з них якість життя покращилась за рахунок відновлення рухів, у 22 (29%) – за рахунок відновлення часткового контролю функції сечового міхура, у 20 (26%) – за рахунок корекції невропатичного больового синдрому і спастичності. 5 (5,1%) хворим групи В вдалося відновити функцію ходи. З 82 хворих групи С якість життя покращилась у 80 (97,5%). У 62 (77,5%) з них якість життя покращилась за рахунок покращення рухів і контролю функції сечового міхура, у 18 (22,5%) – за рахунок корекції невропатичного больового синдрому та спастичності. Відновити функцію ходи вдалося 47 (57,3%) хворим групи С. Всім хворим групи Д вдалося покращити якість життя.

Висновки. Диференційоване застосування різних методів хірургічного лікування дозволило покращити якість життя 78% хворих з наслідками травматичного ушкодження спинного мозку.

Вогнепальні поранення нервової системи

Сірко А.Г.^{1,2}, Дзяк Л.А.¹, Зорін М.О.¹, Овчаренко Д.В.^{1,2}, Кирпа Ю.І.², Сальков М.М.^{1,2}, Гришин В.І.², Йовенко І.О.², Машин О.М.², Дубина В.М.², Мосинцев М.Ф.²

¹ Дніпропетровська державна медична академія, Дніпропетровськ

² Дніпропетровська обласна клінічна лікарня ім. І.І. Мечникова, Дніпропетровськ

Досвід надання нейрохірургічної допомоги пораненим з черепно-мозковою та хребетно-спинномозковою травмою в умовах масового поступлення

Мета дослідження – аналіз діагностичної, лікувальної тактики, організації надання медичної допомоги пораненим з пошкодженнями головного та спинного мозку.

Матеріал і методи. Проведено аналіз надання медичної допомоги 1201 пораненому, які надійшли до КЗ «ДОКЛМ» з 09 травня 2014 року по 07 березня 2015 року. Травма отримана під час АТО на сході України. Матеріальні ресурси КЗ «ДОКЛМ» (рік заснування – 1798): 1175 стаціонарних ліжок (в т.ч. 60 ліжок реанімації та інтенсивної терапії), 2500 співробітників (в т.ч. 500 лікарів). Нейрохірургічні ресурси: відділення церебральної нейрохірургії № 2 (60 ліжок), відділення патології хребта та спинного мозку (30 ліжок), відділення судинної нейрохірургії (30 ліжок). Ургентна допомога: цілодобове чергування нейрохірург (2 од.), травматолог (2 од.), хірург (2 од.), судинний хірург, уролог, ЛОР, ЩЛХ, офтальмолог, трансфузіолог, гінеколог, сонолог, рентгенолог, клініко-діагностична лабораторія. Розроблено графік чергувань на дому на випадок масового поступлення з метою залучення додаткових людських резервів. Робота в цілодобовому режимі: СКТ та трьох ургентних операційних (нейрохірургічна, хірургічна, травматологічні), за необхідності - ургентне розгортання 22 планових операційних.

Результати та їх обговорення. *Розподіл хворих за видом пошкодження:* І. Закриті та відкриті пошкодження голови (область мозкового та лицьового скелету) діагностовано у 523 з 1201 – 43,5%: 1. Закриту черепно-мозкову травму діагностовано у 259; 2. Вогнепальні поранення різних ділянок голови діагностовано у 264: А) м'яких тканин покривів черепа – 151, В) обличчя та лицьового скелету – 62, С) очного яблука та орбіти – 51. ІІ. Закриті та відкриті пошкодження хребта та спинного мозку діагностовано у 50 з 1201 – 4,2%. *Розподіл хворих за проведеними операціями.* Оперовані 16 постраждалих з тяжкою ЧМТ (група А), 89 з тяжкими вогнепальними пораненнями черепа та головного мозку (група В). Оперовані 8 постраждалих з тяжкою закритою ХСМТ (група С), з них: травма шийного відділу – 2, грудного – 4, поперекового відділу хребта – 2. Оперовані 13 поранених з вогнепальними пораненнями хребта та спинного мозку (група D), з них: 3 – на рівні шийного відділу, 4 – на рівні грудного та 6 на рівні поперекового відділу хребта. *Результати проведених оперативних втручань.* Післяопераційна летальність в групі А склала 6,25% (помер 1 з 16), в групі В – 4,5% (померло 4 з 89). В групі С та D післяопераційна летальність відсутня.

Висновки: Оптимальні результати лікування поранених з травмою головного та спинного мозку можна досягти лише в умовах багатопрофільної лікарні при суворому дотриманні стандартів та протоколів надання медичної допомоги при цих патологіях.

Дитяча нейрохірургія

Шаверский А.В., Орлов Ю.А., Свист А.А., Вишневская Л.А.

Институт нейрохирургии им. акад. А.П. Ромоданова НАМН Украины, Киев

Лечение астроцитом мозжечка у детей младшей возрастной группы

Астроцитомы являются наиболее распространенной опухолью головного мозга у детей. Работа посвящена результатам лечения, прогнозированию и качеству жизни у детей младшего возраста (до 4 лет) с астроцитомой мозжечка.

Цель. Ретроспективный анализ результатов лечения астроцитом мозжечка у детей младшего возраста на протяжении 30-летнего периода.

Материалы и методы. С 1980 по 2009г. в клинике лечилось 83 ребенка младшего возраста с астроцитомами мозжечка. Они составили 48% от всех гистологически верифицированных опухолей этой возрастной группы.

Результаты. Тотальное удаление опухоли выполнено у 61,9%, субтотальное у 26,3%, частичное у 11,8% и биопсия у 1,2% больных. За время исследования удалось увеличить количество радикальных операций - в 1980-1989 гг. они составляли 35,4%, в 1990-1999 гг. уже 59,4%, а в 2000-2009 гг. – 66,7% операций. Ликворшунтирующие операции дополнили удаление опухолей в 40,8% случаев). После удаления опухоли погибло 12 (15,8%) пациентов. Послеоперационную летальность удалось снизить с 18,2% в 1980 - 1989гг. до 6,7% в 2000 - 2009гг.

Катамнез (от двух месяцев до 20 лет) известен в 98,5% пациентов. Медиана выживаемости 22 месяца, 2- и 5-летняя выживаемость была 86,1% и 67,7% соответственно. Рецидив астроцитомы мозжечка диагностирован в 15,4% наблюдений.

Выводы. Мозжечек является излюбленным местом локализации астроцитарных опухолей у детей младшей возрастной группы. Целью хирургического лечения астроцитом мозжечка является их радикальное удаление. Объем удаления опухоли, степень злокачественности, локализация и наличие кистозного компонента опухолей влияют на качество и продолжительность жизни.

Дитяча нейрохірургія

Орлов Ю.А., Шаверский А.В., Моргун В.В., Марущенко Л.Л., Свист А.А., Вишневская Л.А.

Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова НАМН України, Київ

Возрастной аспект медуллобластом мозжечка у дітей

Медуллобластомы составляют основную массу эмбриональных опухолей мозга у детей. Анализ публикаций обнаруживает определенные возрастные отличия, влияющие на результат лечения.

Материал и методы. Проведен анализ 653 наблюдений медуллобластом мозжечка у детей. Пики встречаемости приходятся на возраст 4 года (84 наблюдения) и 7 лет (74 наблюдения). Все дети оперированы, диагноз верифицирован гистологически.

Результаты. Основная масса опухолей (74,4%) была более 3 см в диаметре, выполняла IV желудочек, распространялась на прилежащие структуры и часто (33,7%) поражала ствол мозга. При анализе показателей выявлены определенные различия: в младшей возрастной группе - доминирующей была стадия T2 с расположением опухолей в черве мозжечка с частичным блоком IV желудочка (41,8%), сравнительно редкое поражение ствола мозга (18,2%), относительно не частым распространением опухоли супратенториально в III желудочек и/или в спинномозговой канал (16,4%). В более старших возрастных группах не обнаруживаются значительных внутригрупповых различий локализации. В то же время, стадии T3a и T3b, когда опухоль тампонирует IV желудочек, «затрагивала» ствол, врастала в водопровод мозга встречалась почти в два раза чаще (34,5 - 46,8%). Это позволяет утверждать, что у детей младшего возраста наблюдалось более благоприятное для радикального удаления расположение медуллобластом. В этой возрастной группе тотальное удаление опухолей проведено в 40,3%, субтотальное в 42,0%, частичное в 17,7% наблюдений, тогда как без учета возраста тотальное удаление проведено в 36,8%, субтотальное в 52,2%, частичное в 11,1%.

Дитяча нейрохірургія

Свист А.А., Орлов Ю.А., Шаверский А.В., Печера Л.Ю.

Институт нейрохирургии им. акад. А.П. Ромоданова НАМН Украины, Киев

Возрастные особенности опухолей сосудистого сплетения головного мозга

Опухоли сосудистых сплетений относятся к редким новообразованиям мозга и составляют 1-3% всех интракраниальных опухолей у детей и менее 1% во всех возрастных группах, но большая часть опухолей сосудистых сплетений обнаруживается у детей младшей возрастной группы.

Цель. Определение возрастных особенностей опухолей сосудистого сплетения у детей разных групп и взрослых.

Материал и методы. С 1980 по 2009 год в Институте нейрохирургии находились на лечении 142 пациента (78 детей и 64 взрослых) с опухолями сосудистых сплетений головного мозга, среди которых дети младшего возраста составили 30,3% (43 наблюдения).

Результаты. Особенность локализации у детей младшей возрастной группы: доминирование данных опухолей в боковых желудочках – 76,6% и области III желудочка – 16,3% наблюдений и редкие случаи расположения в IV желудочке – 7%. У детей более старшего возраста обнаружено доминирование опухолей субтенториальной локализации – 51,6% наблюдений. Локализация опухолей сосудистых сплетений у взрослых: IV желудочек – 71,9%, мосто-мозжечковый угол – 10,9%, боковой желудочек – 15,6% и III желудочка – 1,6% наблюдений.

Другая особенность опухоли сосудистого сплетения связана с изменением полового доминирования в зависимости от возраста и локализации опухоли. Если среди больных всех возрастных групп незначительно превалируют мужчины (51,3%), то у детей старшего возраста 67,7% составляют девочки, в основном за счет субтенториальной локализации – 81,2% случаев. С возрастом увеличивается количество атипических папиллом: у детей первых трех лет жизни – 7%, детей 4 – 18 лет – 16,1% и взрослых – 18,7% наблюдений. Диагностирование плексусапапиллом уменьшается с возрастом: у детей первых трех лет жизни – 86%, детей 4 – 18 лет – 77,4% и взрослых – 75% наблюдений.

Выводы. Обнаружены возрастные особенности локализации: у детей младшей возрастной группы доминируют опухоли боковых желудочках и III желудочка. С возрастом увеличивается количество опухолей субтенториальной локализации, в IV желудочке и мосто-мозжечковом углу.

При гистологических исследованиях обнаружена возрастная особенность в соотношении различных видов опухолей сосудистых сплетений – с возрастом больного увеличивается количество атипических плексусапапиллом.

Дитяча нейрохірургія

Михалюк В.С., Плавский П.Н., Орлов Ю.А., Марущенко Л.Л., Гавриш Р.В.

Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова НАМН України, Київ

Роль эндоскопических методов в оптимизации результатов хирургического лечения поствоспалительной гидроцефалии у детей

Высокая частота развития дисфункции ликворошунтирующей системы у детей с гидроцефалией поствоспалительного генеза заставила нас искать пути оптимизации результатов хирургического лечения у таких пациентов. Цель работы – оценка эффективности эндоскопических методов при хирургическом лечении поствоспалительной гидроцефалии.

Работа основана на анализе результатов хирургического лечения 54 детей с поствоспалительной гидроцефалией, которым проведены ликворошунтирующие операции с имплантацией шунтирующих систем и эндоскопические вмешательства. Мальчиков 30(55%), девочек 24(45%), возраст от 1 мес. до 4 лет (средний возраст 9,6 мес). Первично 54 пациентам проведены операции вентрикуло-перитонеостомии, у всех пациентов имели место рецидивы внутрочерепной гипертензии в сроки от 2 недель до 6 месяцев по причине формирования изолированных ликворных полостей. В 37(68,5%) случаях проведено 135 ревизий шунтирующих систем от одной до 14 (среднее значение – 5). В 17(45,9%) случаях имплантированы дополнительные проксимальные катетеры и «перемычки». Всем 54 пациентам проведены эндоскопические вмешательства в ходе которых, изолированные ликворные полости объединены и под видеоконтролем произведена реимплантация единственного проксимального катетера шунтирующей системы.

После проведения эндоскопических вмешательств рецидивы имели место в 15(27,7%) случаях, проведено 17 ревизий (среднее значение 1,1)

Фактически количество дисфункции шунтирующей системы снизилось более чем в четыре раза. Соотношение количества ревизий ЛШС к количеству шунтированных пациентов до и после операций кистостомии ($135:54=2,5$ $17:54=0,31$) демонстрирует восьмикратное снижение вероятности развития дисфункции ЛШС.

На наш взгляд такое снижение вероятности развития дисфункции ЛШС объясняется дренированием всех ликворосодержащих полостей в ходе эндоскопических операций и оптимальным расположением проксимального катетера шунтирующей системы

Дитяча нейрохірургія

Марущенко Л.Л., Орлов Ю.О., Проценко І.П., Скобський Є.І., Плавський М.В., Плавський П.М., Гавриш Р.В.

Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П.Ромоданова НАМН України, Київ

Застосування інтраопераційної ультразвукової навігації у дитячій нейрохірургії

Мета. Визначити можливості застосування інтраопераційної ультразвукової навігації (ІУН) в лікуванні нейрохірургічної патології у дітей.

Матеріали і методи. ІУН була застосована у 119 хворих, які знаходились на лікуванні у відділі нейрохірургії дитячого віку ДУ «Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова НАМН». Вік дітей складав від 1 місяця до 16 років. У 41(34,5%) випадках під ультразвуковим контролем були видалені супратенторіальні пухлини, у 11(9,2%) — каверноми великих півкуль головного мозку, у 3(2,5%) — інтрамедулярні пухлини, у 34(28,6%) — встановлено вентрикулярний катетер при лікворошунтуючих операціях, у 16(13,4%) — виконана пункція та аспірація глибоких абсцесів головного мозку, у 14(11,8%) — проведені біопсії новоутворень головного мозку глибокої локалізації. Для виконання інтраопераційної НСГ використовувалися ультразвукові прилади: Sonoline SI - 200 (Siemens) із секторними датчиками 3,5 і 5 МГц і Logiq Book XP (GE) із мікроконвексним датчиком 4-10 МГц.

Результати і їх обговорення. ІУН у режимі реального часу дозволяла точно локалізувати пухлину, каверному, абсцес або кісту, оцінити їх розмір, визначити навколишні анатомічні структури та оптимальне місце для проведення хірургічного доступу. Із метою зниження ризику ушкодження функціонально важливих зон, спочатку виконували трансдуральну ІУН, що дозволило визначити місце розрізу твердої мозкової оболонки, а потім транскортикальну ІУН, з метою уточнення місця розрізу кори. Дуплексне ультразвукове сканування давало можливість визначити взаєморозташування пухлини з судинами головного мозку і тим самим знижувало ризик їх ушкодження під час операції. ІУН допомагала виявити ділянки невиданої пухлини у випадках її дифузного поширення, підвищуючи при цьому радикальність операції.

Під час установки вентрикулярного катетера, біопсії пухлин, пункції абсцесу площина ультразвукового сканування поєднувалася із площиною руху інструментів, що дозволило проводити маніпуляції під постійним візуальним ультразвуковим контролем. У цих випадках, ультразвукове сканування застосовувалося із метою забезпечення максимальної мінімізації хірургічних маніпуляцій, оскільки 17(14,3%) із оперованих хворих були новонародженими, а у 4(3,4%) був високий анестезіологічний ризик, зумовлений складною вродженою вадою серця.

Висновки. ІУН є високоінформативною методикою у дитячій нейрохірургічній практиці, яка дозволяє підвищити радикальність, зменшити травматичність хірургічних операцій, скоротити час оперативного втручання.

Експериментальна нейрохірургія

Білошицький В.В., Нахаба О.О., Дубок В.А., Гридіна Н.Я., Шмельова А.А.

Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П.Ромоданова НАМН України, Київ

Використання новітніх металлокерамічних нанокомпозитів для заміщення великих дефектів черепа у експериментальних тварин (щурів)

Мета - розробити та випробувати у експерименті нові способи заміщення дефекту черепа у експериментальних тварин (щурів) у експерименті після виконання великоклаптевої краніотомії.

Матеріали і методи. Для відновлення дефекту черепа, сформованого після проведення великоклаптевої краніотомії використано: у першій групі тварин (10 щурів) - титанові платівки, у другій групі (10 тварин) - металокерамічний нанокомпозит (металокераміку), у третій групі (10 тварин) - титанові платівки, покриті металокерамікою.

Результати і їх обговорення. Найкращі результати отримані у групі тварин, де використана металокераміка та титанові платівки, покриті металокерамікою. У цих групах металокераміка через 5 місяців замінилася тканиною, схожою на справжню кістку світло-жовтого кольору. Титанові платівки забезпечили менш гарний результат.

Висновки. Нанокомпозитна металокераміка (металокерамічний нанокомпозит) може бути використана у подальших наукових дослідженнях для розробки нових матеріалів для відновлення дефектів кісток (черепа, зокрема).

Нейроонкологія

Данчук С.В., Главацький О.Я.

Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П.Ромоданова НАМН України, Київ

Інтраопераційна антибіотикопрофілактика у хворих з пухлинами головного мозку. Катamnестичні дані

Мета. Дослідити ефективність інтраопераційної антибіотикопрофілактики в запобіганні розвитку післяопераційних інфекційно-запальних ускладнень у хворих з пухлинами головного мозку на підставі катamnестичних даних.

Матеріали та методи. Провівши попередній аналіз хірургічної роботи нейроонкологічних клінік ІНХ за період з 1992 по 2009 роки, нами встановлено, що в післяопераційному періоді інтрацеребральні інфекційно-запальні ускладнення спостерігались у 68 хворих. У 34 випадках розвиток ускладнень призвів до смерті хворих. В структурі післяопераційних інтрацеребральних інфекційно-запальних ускладнень найбільш прогностично несприятливим було поєднання менингоенцефаліту та вентрикуліту, оскільки показник летальності в цих випадках становив 94,1%.

Нами проводилась антибіотикопрофілактика препаратом зінацефом, що є цефалоспорином II покоління. Перша доза препарату (1,5 г) вводилась за 30 хв. до розрізу шкіри. При масивній кровотечі або при тривалості оперативного втручання більше 3 годин антибіотик вводився повторно.

Результати та їх обговорення. Така схема інтраопераційної антибіотикопрофілактики була проведена 138 хворим з пухлинами головного мозку. Переважну більшість склали хворі з гліальними внутрішньомозковими пухлинами (111 хворих). Розподіл хворих за гістоструктурою пухлини був таким: 56 хворих із астроцитомою (серед них з астроцитомою II ст.анаплазії -12 хворих, III ст.-44 хворих), з олігодендроастроцитомою III ст. ан. - 16 хворих та з гліобластомою - 39 хворих. Також в групу ввійшли хворі з менингіомами (27 хворих). Серед пацієнтів більшість була жіночої статі (88 хворих, що склала 63%). 22 хворих входили в групу ризику розвитку інфекційно-запальних ускладнень (супутня соматична патологія, цукровий діабет, тривала терапія кортикостероїдами тощо). Інтрацеребральних інфекційно-запальних ускладнень в ранньому післяопераційному періоді у цих хворих не спостерігалось. В нашому катamnестичному дослідженні лише в одного хворого через 1 місяць спостерігався розвиток менингоенцефаліту, що піддався медикаментозному лікуванню.

Висновки. Проведення антибіотикопрофілактики в поєднанні з використанням сучасних хірургічних технологій дозволяє значно знизити частоту інтрацеребральних інфекційно-запальних ускладнень.

Нейроонкологія

Главацький О.Я., Васильєва І.Г., Шуба І.М., Цюбко О.І., Галанта О.С., Хмельницький Г.В., Кардаш К.А.

Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П.Ромоданова НАМН України, Київ

Експресія гену MGMT в клітинах пухлинних тканин хворих на гліоми головного мозку

Мета роботи – дослідити особливості експресії гену репаративного ферменту Об-метилгуанін-ДНК-метилтрансферази (MGMT) в клітинах пухлин головного мозку з метою вдосконалення персоналізованої комбінованої терапії алкілюючими препаратами хворих на гліоми головного мозку.

Матеріали та методи. У дослідження експресії гену MGMT клітинами, які було отримано з фрагментів гліом головного мозку III та IV ступеня анаплазії було включено 11 пацієнтів, що перебували на лікуванні в ДУ "Інститут нейрохірургії ім. А.П. Ромоданова НАМН України". За діагнозом зразки поділено на 2 групи: анапластична астроцитомома – 4 зразки, гліобластома – 7 зразків. Рівень експресії гену MGMT визначали за допомогою класичної полімеразної ланцюгової реакції.

Результати та їх обговорення. Для хіміотерапії деяких форм пухлин широко використовуються алкілюючі агенти, проте їх застосування не завжди є ефективним. Однією з причин, низької ефективності терапії може бути високий рівень ферментів, які забезпечують репарацію ДНК після впливу хіміотерапевтичних агентів. Серед них визначальну роль відіграє репаративний фермент MGMT. Відомо, що в клітинах пухлин активується експресія гену MGMT проте, активність ферменту значно відрізняється в різних пухлинах навіть одного гістотипу. Низький рівень експресії або відсутність білку може бути визначальним фактором більш високої чутливості гліальних пухлин до впливу радіотерапії та хіміотерапії.

В результаті проведених досліджень нами встановлено, що експресія гену MGMT мала місце в зразках тканин гліом як III так і IV ступеня анаплазії, за виключенням одного випадку в групі пацієнтів з діагнозом гліобластома.

Висновки. Підбір схеми комбінованого лікування хворих із злоякісними гліомами мозку повинен проводитись з урахуванням експресії гену репаративного фермента MGMT. Наявність експресії гену MGMT у більшості досліджених зразків (10 з 11) свідчить про резистентність пухлин до хіміотерапії.

Нейроонкологія

Яшаров Ю.А.¹, Сирко А.Г.², Леонтьев А.Ю.³

¹ Институт нейрохирургии им. акад. А.П. Ромоданова НАМН Украины, Киев

² Днепропетровская областная клиническая больница им. И.И. Мечникова, Днепропетровск

³ Херсонская областная клиническая больница, Херсон

Абсцессы головного мозга: обзор 242 клинических случаев

Абсцесс головного мозга является интрапаренхиматозным скоплением гноя. На долю абсцессов головного мозга приходится до 8% от внутримозговой патологии в развивающихся странах и 1,2% в западных странах. Формирование внутримозгового абсцесса является прямым взаимодействием между вирулентностью микроорганизма и иммунным ответом пациента.

Целью исследования являлось изучение особенностей клинических данных у пациентов с абсцессами головного мозга, анализ результатов хирургического лечения.

Материалы и методы. Авторами проанализировано 242 случая абсцессов головного мозга у больных из 6 областей Украины.

Результаты. Основным симптомом при абсцессе головного мозга является головная боль. В наших наблюдениях головная боль встречалась у 167 больных (69%), повышение температуры у 128 пациентов (53%). Менингеальные симптомы встречались у 77 больных (32%), парезы мимических мышц или мышц конечностей у 135 больных (56%), изменение психического состояния - у 21 пациента (8,7%).

Из 242 пациентов прооперированы 233 (96,3%), не оперированы 9 (3,7%).

Одиночных абсцессов было 190 (78,5%), многокамерных 22 (9,1%), множественных 30 (12,4%). Из всех абсцессов метастатических было 80 (33,1%), травматических 26 (10,7%), контагиозных 79 (32,6%), криптогенных 57 (23,6%).

Бактериологическое исследование содержимого абсцессов производилось практически во всех случаях. Получен рост в 64 случаях, преобладала грамположительная флора (в 52 случаях). Из-за отсутствия технических возможностей в лабораториях анаэробные возбудители не определялись.

Выполнялись следующие виды оперативных вмешательств: тотальное удаление абсцессов в 109 случаях (46,8%), пункция и дренирование абсцесса в 95 случаях (40,8%), пункция абсцесса в 5 случаях (2,1%), комбинированный метод (пункция и вторым этапом удаление) в 3 случаях (1,3%), удаление с помощью безрамочной нейронавигации 11 случаев (4,7%), с помощью стереотаксиса 10 (4,3%).

Из проанализированных 242 случаев смерть наступила в 29 (11,9%), из них в 5 случаях оперативное лечение не проводилось.

Выводы. Абсцесс головного мозга представляет собой, с одной стороны, гнойно-воспалительный процесс, которому присущи все признаки гнойного поражения любой локализации, а с другой стороны, имея капсулу и достигая определенных размеров, он ведет себя как любой объемный процесс, ограничивающий внутримозговое пространство.

Значительные успехи в диагностике и лечении абсцессов головного мозга за последние десятилетия улучшили исход этого недуга, некогда считающегося смертельным. Несмотря на это, абсцессы головного мозга продолжают представлять серьезные и потенциально опасные состояния для жизни.

Нейроонкологія

Розуменко В.Д.

Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова НАМН України, Київ

Хирургия глиальных опухолей головного мозга с применением инновационных лазерных и навигационных технологий

Цель работы. Разработка прогрессивных методов хирургического лечения глиом головного мозга с применением лазерных и навигационных технологий.

Материалы и методы. С применением интеграции метода лазерной термодеструкции и системы мультимодальной навигации проведено 129 операций удаления глиом полушарий большого мозга, которые поражали функционально значимые зоны и медианные структуры мозга. По результатам гистологического исследования глиомы I и II ст. зл. диагностированы у 28 (21,7%) больных, анапластические глиомы – у 45 (34,9%), глиобластомы – у 51 (39,5%), глиосаркомы – у 5 (3,9%). Комплексное предоперационное исследование включало проведение МСКТ, МРТ, фМРТ, МР-трактографии, МР-венографии, ОФЭКТ. Результаты исследований интегрировали в систему нейронавигации. С применением мультимодальной навигации осуществляли построение объемной модели опухоли и мозга, планировали хирургический доступ и оптимальную траекторию направления лазерного излучения на опухоль. Навигационное виртуальное 3D планирование операции предусматривало определение зон «интереса» опухолевой ткани, подлежащих лазерной деструкции, и смежных анатомических образований «повышенного хирургического риска». Лазерно-хирургический этап операции проводили с использованием полупроводниковых хирургических лазерных аппаратов «Лица-хирург» (0,808 мкм, W30 Вт) и «Лица-хирург М», (1,47 мкм, W15 Вт). Навигационное планирование операции и интраоперационное сопровождение процесса лазерной деструкции проводили с использованием хирургической навигации «StealthStation TREON Plus».

Результаты и обсуждение. Применение метода лазерной термодеструкции глиом полушарий большого мозга позволяет повысить радикальность операции, снизить степень риска травматизации смежных мозговых структур. Разработанная нами методология мультимодальной нейронавигации позволяет выводить на экран монитора навигационной станции оптимальную комбинацию совмещенных изображений нейровизуализации в сочетании с результатами виртуального 3D планирования операции. На этапе проведения хирургического вмешательства виртуальные данные с помощью системы интраоперационного видеомониторинга сопоставлялись с изображениями истинного операционного поля и непосредственно зоны лазерной термодеструкции опухоли в режиме реального времени. Нейронавигационное интраоперационное сопровождение обеспечивает точность лазерно-деструктивного воздействия на опухоль.

Выводы. Применение инновационных лазерных и навигационных технологий при удалении глиом полушарий большого мозга позволяет сохранить функционально значимые и жизненно важные структуры мозга, обеспечивает радикальность операции и высокое качество жизни оперированных больных.

Нейроонкологія

Кваша М.С., Мосийчук С.С., Кондратюк В.В., Самбор В.К., Цзян Лун, Никифорак З.М., Ивашенко В.И., Андрухив А.Я.

Институт нейрохирургии им. акад. А.П. Ромоданова НАМН Украины, Киев

Преимущества холодно-плазменной коагуляции в лечении внемозговых и внутримозговых опухолей

Использование уникального свойства плазменного луча гелиевоплазменной коагуляции (ГПК) позволяет проводить прецизионное удаление доброкачественных и злокачественных новообразований с абластическим эффектом. Первые операции показали превосходные результаты. Благодаря низкой температуре плазменного луча появилась возможность использования ГПК при удалении опухолей плотно связанных с нейроваскулярными структурами.

Цель работы: изучение сравнительной эффективности применения обычной высокочастотной и ГПК при удалении внемозговых и внутримозговых опухолей.

Материалы и методы. В последнее время нами в хирургической практике для проведения деструкции менингиом головного мозга (МГМ) и с целью гемостаза начали применять метод ГПК тканей с помощью аппарата «Sopos 300 с функцией холодно-гелиевой коагуляции СРС 3000» (Германия). Под наблюдением находилось 22 больных в возрасте от 38 до 68 лет (средний возраст – 51,3±2,7 года), среди них 16 больных с МГМ и 6 больных с внутримозговыми опухолями (глиобlastомами).

Результаты и их обсуждение. Клиническая эффективность терапии оценивалась по положительной динамике клинической симптоматики, МРТ, КТ и цитологической картине. Удалось добиться уменьшения частоты рецидивов и продолженного роста как МГМ, так и глиобlastом в 2,3 раза, значительное уменьшение экссудации раны, сокращение в 1,8 раза времени заживания раны, отсутствие формирования рубца твердой мозговой оболочки (ТМО) и глиомезодермального рубцевания, уменьшение интенсивности послеоперационного болевого синдрома и числа вторичных эпилептических приступов. Нам удалось добиться эффектов: - поверхностной коагуляции (при быстром движении зонда по поверхности, коагулировали большие участки поверхности с малой глубиной пенетрации); - коагуляции (при замедленном движении зонда по поверхности, коагулировали большие участки поверхности с более сильным термическим эффектом с большей глубиной некроза); - вапоризации (обусловленное высокой плотностью мощности испарение ткани при более долгом воздействии на участок коагулируемой ткани).

Выводы: 1. Наши исследования убедительно показали высокую эффективность применения ГПК тканей по сравнению с обычной высокочастотной коагуляцией.

2. Метод ГПК обладает хорошей переносимостью, обеспечивает высокий темп эпителизации раны, отличается отсутствием боли и уменьшением экссудации раны.

3. Изучение сроков полной эпителизации раны показали более ускоренные темпы восстановления эпителия ТМО и уменьшение числа рецидивов заболевания.

4. Отсутствие рубцовых изменений после использования ГПК позволяет рекомендовать применение метода для лечения опухолей ЦНС с целью профилактики вторичного постоперационного эписиндрома.

Нейроонкологія

Гук А.П.¹, Паламар О.И.¹, Аксёнов Р.В.¹, Оконский Д.И.²

¹ Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова НАМН України, Київ

² Інститут отоларингології ім. проф. А.И. Коломийченко НАМН України, Київ

Микроаденомы гипофиза. Эндоскопические возможности

Раннее хирургическое лечение микроаденом гипофиза предупредит развитие выраженных гормональных, неврологических нарушений.

Материал и методы: Прооперированно 14 микроаденом гипофиза (до 10 мм). ПРЛ-продуцирующие (6), СТГ-продуцирующие (2), аденокортикотропнин продуцирующие (1); гормонально неактивные аденомы (5), Симптомы: цефалгия (13), аменорея (5), ожирение (4), оптико-хиазмальный синдром (1)

Эндоскопический эндоназальный трансфеноидальный доступ (9), эндоскопический транссептальный доступ (5).

Пластика турецкого седла проводилась fascia lata + septum bone (3); Septum bone (4), искусственный материал (6); листки слизистой перегородки (4).

Результаты: Тотальное удаление опухоли достигнуто в 13 случаях 92,8 % , субтотальное удаление опухоли (>90%) -в 1-м случае (СТГ продуцирующая аденома гипофиза).

Гормональная ремиссия достигнута в 8 из 9 случаях (89%).

Осложнения: кровотечение из каверзного синуса (1). Послеоперационной смертности нет.

Выводы:

Возможность радикального удаления аденом гипофиза, в том числе микроаденом гипофиза является реальным.

Удаление пролактин-продуцирующих аденом гипофиза в капсуле является реальным при их размерах до 10 мм.

Удаление микроаденом, а так же микроаденом в капсуле, позволяет достичь гормональной ремиссии.

Осложнения при хирургии микроаденом гипофиза минимальны.

Нейроонкологія

Паламар О.И.¹, Гук А.П.¹, Аксёнов Р.В.¹, Оконский Д.И.²

¹ Институт нейрохирургии им. акад. А.П. Ромоданова НАМН Украины, Киев

² Институт отоларингологии им. проф. А.И. Коломийченко НАМН Украины, Киев

Хирургия опухолей распространяющиеся на кавернозный синус. Эндоскопические возможности

Принимая во внимание сложность анатомии кавернозного синуса, хирургические доступы, с целью уменьшения риска и осложнения хирургического вмешательства, являются актуальными.

Материал и методы: Прооперировано 57 пациентов с опухолями, инвазирующими или распространяющиеся на кавернозный синус.

Всем пациентам проводилось МРТ, КТ, КТ-ангиография головного мозга. Селективная церебральная ангиография проведена 5-ти пациентам.

Эндоскопический эндоназальный доступ проведен в 23 случаях, транскраниальные доступы (34): лобно-височный доступ, обрито-скуловой доступ, подвисочный доступ, бифронтальный доступ.

Результаты: Опухоли, смещающие сонную артерию и кавернозный синус в краниальном направлении оперированы преимущественно транскраниальным доступом (17): лобно-височный доступ (1), орбито-скуловой доступ (11), подвисочный доступ (4). Тотальное удаление достигнуто в 15 случаях (88,2%); эндоскопическим эндоназальным доступом (1)- выполнено частичное удаление.

Опухоли, смещающие сонную артерию в латеральном направлении оперированы транскраниальным срединным доступом (13): обрито-скуловой доступ (1); бифронтальный доступ (6), лобно-височный доступ (4), подвисочный доступ (1). Тотальность удаления достигнута в 6 случаях (46,1%); эндоскопическим эндоназальным доступом (22), тотальность удаления достигнута в 14 случаях (63,6%). Менингиомы, смещающие сонную артерию в медиальном направлении оперированы транскраниальным боковым доступом (5). Тотальное удаление - 2 (40%).

Выводы:

Хирургические доступы к опухолям, распространяющиеся на кавернозный синус, определяются направлением смещением сонной артерии и кавернозного синуса.

При эндоскопическом эндоназальном доступе к опухолям глубинно-срединной локализации (турецкое седло и основная пазуха) смещающие сонную артерию латерально, тотальность удаления опухолей достигается в 63,6% при сравнении с транскраниальными срединными доступами 46,1%.

Боковые транскраниальные доступы (орбито-скуловой доступ, подвисочный доступ) к опухолям кавернозного синуса смещающие сонную артерию в медиальном либо краниальном направлении, тотальность удаления достигается в 77,2% случаях.

Нейроонкологія

Паламар О.І.¹, Гук А.П.¹, Оконський Д.І.², Аксьонов Р.В.¹

¹ Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П.Ромоданова НАМН України, Київ

² Інститут отоларингології ім.проф.О.С.Коломійченка НАМН України, Київ

Поширення невриноом слухового нерва в forus acusticus internus. Шляхи та методи видалення

Мета: поліпшити результати лікування пацієнтів з невриномами слухового нерва з поширенням в forus acusticus internus.

Матеріали і методи: Проліковано 26 хворих із невриномою слухового нерва. Розміри пухлин: до 10 мм (1 хворий); від 11 до 20 мм (8 хворих); 21-30 мм (8 хворих); 31-40 мм (5 хворих); більше 40 мм (4 хворих). Порушення функції лицевого нерва 2-3 ст. по Хаус-Бракману– 7 хворих, порушення функції лицевого нерва 4-5 ст. по Хаус-Бракману– 2 хворих.

Проведено: кістково-пластична трепанація задньої черепної ямки, мікрохірургічне видалення- 20 хворих; Kehole доступ, ендоскопічне видалення- 6 хворих.

Трепанація forus acusticus internus за допомогою пневмодреллі проведена в 12 випадках: мікрохірургічно-7 хворих, ендоскопічно- 5.

Результати: Тотальне видалення - 21 хворий, субтотальне та часткове - 5 хворих. Пухлина з forus acusticus internus видалена у випадках її поширення. Лицевий нерв збережений у 22 хворих (92 %), слуховий нерв збережений у 5 хворих (21 %).

Ускладнення: Наростання парезу лицевого нерва, (з 2-3 ст до 3-4 ст.) – 3 хворих, що у віддаленому періоді регрес до 2 ст., Поява парезу лицевого нерва (4 ст). Регрес через 4 міс. Післяопераційна летальність - 1 хворий.

Висновки: 1) Ендоскопічна ревiзiя поширення пухлини в внутрiшнiй слуховий прохiд є доцiльною та виправданою в порiвняннi з мiкрохірургiчною ревiзiєю; 2) Трепанація внутрiшнього слухового проходу ендоскопiчним методом (чи ендоскопiчна асистенція) є бiльш ефективною в порiвняннi з мiкрохірургiчним; 3) Вiзуалiзація внутрiшнього слухового проходу, по його довжинi, краща при ендоскопiчнiй методицi; 4) «Key hole» хiрургiя та ендоскопiчна методика пухлин мосто-мозочкового кута показана при невеликих невриномах (до 24 мм); 5) Кiстково-пластична трепанація задньої черепної ямки та мiкрохірургiчна методика показанi при бiльших розмiрах пухлини (понад 24 мм) з ендоскопiчною асистенцією трепанації внутрiшнього слухового проходу.

Нейроонкологія

Паламар О.І.¹, Гук А.П.¹, Оконський Д.І.², Аксьонов Р.В.¹

¹ Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П.Ромоданова НАМН України, Київ

² Інститут отоларингології ім.проф. О.С.Коломійченка НАМН України, Київ

Мінінвазивні втручання при пухлинах шлуночкової системи

Мета: підпшення результатів лікування хворих з пухлинами шлуночкової системи за рахунок зменшення травматизацію шлуночків та покращують візуалізацію пухлини при застосуванні ендоскопічних доступів.

Матеріали і методи: Прооперовано 13 хворих із внутрішньошлуночковими пухлинами головного мозку: краніофарінгеоми із супраселлярним ростом та поширенням в III шлуночок (8); епендимома бокового шлуночка (1); онкоцитома бокового шлуночка (1); медулобластома бокового шлуночка (1); епендидимома IV шлуночка (1); Mts в IV шлуночок (1). Проведено: ендоскопічний ендоназальний доступ- 5 хворих (краніофарінгеоми); транскортикальний ендоскопічний доступ- 3 хворих (краніофарінгеома 3 шлуночку, онкоцитома та епендимома бокового шлуночка); транскортикальний мікрохірургічний доступ -3 хворих (краніофарінгеома 3 шлуночку, медулобластома бокового шлуночку); тело-велярний доступ до IV шлуночка -2 хворих (в 1 випадку із ендоскопічною асистенцією).

Результати: Тотальне видалення пухлини- 11 хворих; субтотальне- 2 хворих (із краніофарінгеомою).

Ускладнення: назальна лікворея, ускладнена менінгітом -1, лікування медикаментозне. Нецукровий діабет- 2 хворих (краніофарінгеома).

Післяопераційна летальність відсутня.

Висновки: 1) Ендоскопічний ендоназальний доступ при пухлинах 3 шлуночку доцільний при середній локалізації процесу, при цьому має місце менша травматизація. Лікворея не є частою і корегується медикаментозно 2) Транскортикальний ендоскопічний доступ при пухлинах бокових шлуночків дає можливість видалити пухлини значних розмірів, в тому числі при поширенні на протилежний та III шлуночки, при надзвичайно мінімальній травмї кори головного мозку (за рахунок особливостей ендоскопічної хірургічної техніки); 3) Транскортикальний ендоскопічний доступ, із використанням ендоскопічної хірургічної техніки, в більшості випадків може замінити мікрохірургічну техніку, особливо при велетенських пухлинах і їх значному поширенні;4) При використанні теловелярного доступу до пухлин 4 шлуночка ендоскопічна асистенція покращує візуалізацію верхньої половини 4 шлуночку.

Нейроонкологія

Грязов А.Б., Кардаш К.А., Главацкий А.Я., Пилипас Л.Ю., Шуба И.Н.

Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова НАМН України, Київ

Гипофракционная стереотаксическая радиохирургия в лечении неоперабельных злокачественных глиом головного мозга

Цель. Оценить эффективность и результаты применения гипофракционной стереотаксической радиохирургии (ГФСРХ) для лечения неоперабельных злокачественных глиом головного мозга.

Материал и методы. За период с 2013 по 2015 гг. в лечении 48 пациентов в ГУ "Інститут нейрохірургії ім. А.П. Ромоданова НАМН України" с неоперабельными злокачественными глиомами головного мозга применялась гипофракционная стереотаксическая радиохирургия. При планировании радиохирургического лечения помимо использования традиционных методов нейровизуализации учитывались данные СКТ-перфузии. Среднее время наблюдения составило 12 месяцев. Из 48 пациентов (29 мужчин и 19 женщин) у 42 пациентов верифицирована мультиформная глиобластома и у 6 – анапластическая астроцитомы. Облучение всего головного мозга предварительно было применено у 5 пациентов. Хирургическая резекция опухоли предшествовала ГФСРХ в 10 случаях. Размер опухоли находился в диапазоне от 4,0 см до 5,5 см (медиана 4,75 см). Медиана дозы облучения при ГФСРХ составила 27,5 Гр (от 21 Гр до 40 Гр) в среднем за 4 фракции (от 3 до 5 фракций). У 30 пациентов в качестве радиосенсибилизаторов использовались метронидазол в дозе 2 г и ниморазол (по схеме 1,2 г/м² поверхности тела), у 18 пациентов применялся радиомодификатор темозоломид (75 мг/м² поверхности тела) с последующей химиотерапией из расчета 200 мг/м².

Результаты. На момент статистического анализа умерли 12 пациентов (11 пациентов в результате прогрессирования опухоли, 1 – по неустановленной причине), живы – 36 пациентов (75,0 %). Медиана общей выживаемости составила 11,0 месяцев. Уровни выживаемости и локального контроля на 12-ом месяце составили 83,3 % и 90,2 %, соответственно. У трех пациентов был диагностирован локальный рецидив глиобластомы, у семи – дистанционный. У 26 пациентов на момент контроля не было выявлено ни локального, ни дистанционного рецидива опухоли.

Выводы. ГФСРХ является безопасным и эффективным методом лечения пациентов с неоперабельными злокачественными глиомами головного мозга. Использование радиосенсибилизаторов и радиомодификатора улучшает локальный контроль роста опухоли и увеличивает медиану выживаемости.

Нейроонкологія

Даневич О.О., Гук М.О.

Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П.Ромоданова НАМН України, Київ

Ендоскопічна нейрохірургія мікроаденом гіпофіза та їх хірургічна анатомія

Вступ. Мікроаденомами гіпофіза (МА) вважаються пухлини, розмір яких не перевищує 10 мм. Найчастіше МА зустрічаються у групі АКТГ- або ПРЛ-секретуючих пухлин. Розмір МА не корелює зі ступенем інвазивності та рівнем вироблення гормонів. МА 3-4мм в діаметрі можуть викликати інвазію кавернозних синусів (КС),діафрагми турецького сідла(ТС) та стебла гіпофіза. Агресивні гормонально-активні МА гіпофіза можуть виробляти значно вищі рівні АКТГ,ПРЛ та СТГ ніж пухлини більших розмірів,але з менш агресивними біологічними характеристиками.

Мета. Визначити особливості ендоскопічної хірургічної анатомії МА гіпофіза.

Матеріали та методи. Матеріалом дослідження є 29 випадків МА гіпофіза, прооперованих в Інституті нейрохірургії у 2013-2014 роках. Всім хворим проведено МРТ голови,всі хворі прооперовані ендоскопічним трансназальним доступом.

Результати. За даними МРТ нами спостерігалися наступні варіанти локалізації МА.

- 16 (55%) - передньолатеральний варіант
- 9 (31%) - нижньолатеральний варіант
- 4 (14%) - задній варіант(з низ 2 – ектопічні МА в стеблі гіпофіза)

МА I типу були найсприятливішим варіантом для хірургії. Всі вони видалені тотально разом із псевдокапсулою, навіть у випадках інвазії КС(у цих випадках використовувалася 30° та 45° оптика).

МА II типу були складнішими для доступу та візуалізації через прикриття їх нормальною тканиною гіпофіза. Ми використовували оптику 30° вже під час підходу до пухлини. З метою уникнення кровотечі з гіпофіза останній не розрізався, а обережно відсувався вгору і вбік. В цій групі також всі МА були видалені тотально.

МА III типу були найскладнішими для видалення,оскільки радикальність їх хірургії обмежувалася інвазією стебла. В цій групі при підході до МА та її видаленні використовувалася 30° оптика,оскільки це давало можливість краще візуалізувати ступінь інвазії стебла гіпофіза та діафрагми ТС.У 2-х випадках,коли інвазії не спостерігалось,(50%)пухлини були видалені тотально.У 1(25%) випадку гормонально-неактивної аденоми гіпофіза було залишено псевдокапсулу в місці інвазії діафрагми ТС. У 1(25%)пацієнта з ектопічною АКТГ-секретуючою МА в стеблі було проведено тотальне видалення пухлини з перерізанням стебла гіпофіза

Висновки. Запропонована класифікація варіантів хірургічної анатомії МА може використовуватися і як градація хірургічної складності від I до III,що допомагає прогнозувати можливі ускладнення по ходу операції та варіанти їх уникнення.III варіант МА гіпофіза є найскладнішим,як через інвазію стебла гіпофіза та можливість або необхідність його травмувати,так і через високий рівень ризику виникнення ліквореї через інвазивно пророщену діафрагму ТС.

Нейроонкологія

Гук М.О., Мумлев А.О., Гук О.М., Даневич О.О., Тесленко Д.С.

Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П.Ромоданова НАМН України, Київ

Вибір хірургічного доступу у пацієнтів з менингіомами пагорбка та діафрагми турецького сідла

Вступ: Успішне лікування пацієнтів з менингіомами пагорбка та діафрагми турецького сідла є одним з найскладніших завдань для нейрохірургів. Багато хірургічних доступів використовуються для видалення цих пухлин, проте більшість хірургів віддають перевагу лише якомусь із них.

Матеріали і методи: Проведений ретроспективний аналіз 15 послідовних пацієнтів з менингіомами пагорбка та діафрагми турецького, які були оперовані в нашій клініці в період з грудня 2012р. по січень 2015р. Ч/Ж-5/10. Середній вік пацієнтів - 40,2р. Середній розмір пухлини 2,7 см. Всім пацієнтам на передопераційному етапі було виконано Мрт та СКТ головного мозку, віртуальне 3D моделювання (некомерційна програма SLICER 3D) -15пац., 3D друкування анатомічної моделі (не кольоровий друк)-6пац. Критерії вибору хірургічного доступу були наступні: розміри пухлини, інвазія зорових каналів, топографо - анатомічне співвідношення пухлини та прилягаючих судинно-невральних структур, анатомічні особливості будови черепа, вік хворих. Нами були використані наступні хірургічні доступи: супраорбітальний «key-hole» з ендоскопічною асистенцією-5, птеріональний з екстрадуральною декомпресією зорових каналів - 4, модифікований фронтотемпороорбітозигматичний з екстрадуральною декомпресією зорових каналів та передньою кліноїдектомією- 4, трансфеноїдальний ендоскопічний -2. Ендоскопічні трансназальні та кейхол доступи нами були застосовані лише при пухлинах з обмеженим матриксом та без ознак значної інвазії в канали зорових нервів.

Результати: Тотальне видалення пухлини (Simpson I &II) було досягнуто у всіх пацієнтів(100%). Зір покращився у 53,3% (8/15), без змін 40,0% (6/15), погіршився 6,7%(1/15).

Висновки: Для радикального та безпечного хірургічного лікування менингіом пагорбка та діафрагми турецького сідла необхідне використання широкого спектру оперативних втручань. У більшості випадків доведена необхідність проведення кісткової декомпресії каналів зорових нервів (8 з 15 випадків).

Використання віртуального 3D моделювання та 3D друкування анатомічної моделі є простою та доступною методикою. В кожному конкретному випадку вона дозволяє на передопераційному етапі об'єктивізувати вибір хірургічного доступу та спланувати його індивідуальні технічні особливості.

Нейроонкологія

Гук М.О., Тесленко Д.С., Яцик В.А.

Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П.Ромоданова НАМН України, Київ

Хірургічне лікування метастазів в гіпофізі

Вступ: Метастази в гіпофізі - рідкісна патологія та становить лише 1% від всіх новоутворень хіазмально-селлярної ділянки (Fassett і Couldwell, 2004). Найбільш поширеними є метастази раку легень та молочної залози. Лікування цих пухлин комбіноване та включає в собі хірургічне лікування, променеву та хіміотерапію. На теперешній час значимість хірургічного лікування не визначена.

Мета: оцінити реальну кількість метастазів в гіпофізі на великій серії хірургічних втручань з приводу пухлин хіазмально-селлярної ділянки та визначити хірургічну стратегію для таких випадків.

Матеріали і методи: Були виявлені 63 випадка метастазів в гіпофізі в серії з 2534 хірургічних втручань в Інституті нейрохірургії з 1998 по 2014.

Результати: Найбільш частою маніфестацією метастазів в гіпофізі був нецукровий діабет, який був в 58 (92%) пацієнтів. Погіршення гостроти зору було в 27 пацієнтів, офтальмоплегія спостерігалася у 26 хворих. Всі випадки були хірургічно складними, вважаючи розташування та інвазивність пухлин. Повне або майже повне видалення було зроблено тільки в 28 випадках, в основному - з приводу метастазів раку молочної залози (23 з 63). Радикальне хірургічне лікування можливе тільки з одночасною гіпофізектомією, стебла і резекції діафрагми сідла. Принцип обмеження для хірургії - інвазія метастаза в параселлярні структури.

Висновки: Метастази в гіпофізі слід розглядати в структурі диференціальної діагностики пацієнтів з швидким розвитком нецукрового діабету в анамнезі якого була злоякісна пухлина, та інших раптових симптомів, таких як офтальмоплегія та гіпопітуїтаризм. Диференціювати метастази в гіпофізі з гіпофізарною апоплексією в пацієнтів похилого віку і з метастазами в кістці основи черепа з розповсюдженням в селлярну ділянку - досить важко. Прогноз несприятливий через неконтрольоване онкологічне захворювання. Хірургічне лікування метастазів в гіпофізі дозволяє полегшити зорові та окоухові розлади.

Нейротравма

Андрєєв О.А., Скобська О.Є., Каджая Н.В.

Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П.Ромоданова НАМН України, Київ

Оптимізація діагностики вестибулярних порушень у хворих зі струсом головного мозку в гострому періоді

Вестибулярні симптоми є невід'ємною складовою клінічної картини струсу головного мозку (СГМ) в гострому періоді. Їх об'єктивізація може внести нові перспективи в оцінці тяжкості травми з позиції доказової медицини.

Мета: Покращити діагностику вестибулярних порушень у хворих зі СГМ в гострому періоді з використанням комп'ютерної стабілографії (КС).

Матеріали і методи. На базі ДУ «Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова НАМНУ» обстежено 32 хворих (вік $34,1 \pm 1,3$ років) зі СГМ. Хворі обстежені відповідно до «Протоколу надання медичної допомоги хворим із СГМ». Для стандартизації клініко-діагностичних критеріїв у хворих застосовували протокол SCAT-3. Для об'єктивної оцінки порушень статокінетичної функції використовували стабілоаналізатор комп'ютерний з біологічним зворотним зв'язком «Стабілоаналізатор-01-03» («Ритм», РФ). Виконували модифіковану функціональну пробу Ромберга (МФПР) з відкритими (ВО) і закритими очима (ЗО). Аналізували базові показники статокінезіграми (СКГ): девіацію загального центру тиску (ЗЦТ) у фронтальній та сагітальній площині; площу СКГ. Група порівняння - 20 клінічно здорових осіб (вік $33,7 \pm 2,8$ років).

Результати і їх обговорення. Тривалість стаціонарного лікування склала $8,1 \pm 1,2$ діб. Середній бал за шкалою ком Глазго при госпіталізації $14,42 \pm 0,4$. 90,6% хворих скаржились на головні болі ($4,3 \pm 0,2$ бали), загальну слабкість ($5,1 \pm 0,1$ бали), 59,3% на відчуття дзвону і шуму у вухах ($4,03 \pm 0,01$ бали), 37,5% на світлобоязнь ($3,1 \pm 0,1$ бали), 46,8% на запаморочення ($4,73 \pm 0,11$ бали). Об'єктивно у 28 (87,5%) хворих мали місце промазування в пальценосовій пробі, нестійкість у позі Ромберга, в 25 (78,1%) - спонтанний дрібний ністагм. За результатами КС, в МФПР з ЗО середньоквадратичне відхилення ЗЦТ склало у фронтальній площині - $56,5 \pm 11,1$ мм ($p > 0,05$) у сагітальній площині - $141,4 \pm 10,3$ мм ($p < 0,05$), площа СКГ - $235,3 \pm 13,7$ мм² ($p \leq 0,01$). На 7-10 добу лікування зменшився головний біль ($0,9 \pm 0,3$ бали, $p < 0,05$), відчуття дзвону і шуму у вухах ($0,5 \pm 0,04$ бали, $p < 0,05$), світлобоязнь ($0,1 \pm 0,02$ бали, $p > 0,05$), запаморочення ($1,7 \pm 1,2$ бали, $p > 0,05$). В МФПР з ЗО середньоквадратичне відхилення ЗЦТ зменшилось у фронтальній площині - на 17,6 % мм ($p > 0,05$) у сагітальній площині - 2,8 % ($p > 0,05$), а площа СКГ склала $231,2 \pm 7,7$ мм² ($p < 0,05$).

Висновки:

У хворих з СГМ в гострому періоді визначається дисоціація між регресом об'єктивної неврологічної симптоматики та сталістю показників КС, що свідчить про латентний характер порушення статокінетичної функції.

Зміни базових показників СКГ: амплітуди коливань ЗЦТ в сагітальній площині - $141,4 \pm 10,3$ мм і площі СКГ - $235,3 \pm 13,7$ мм² в МФПР з ЗО можна використовувати як об'єктивні критерії діагностики СГМ.

Нейротравма

Andreev S.A.¹, Malysheva T.A.²

¹ Chernihiv Regional Hospital, Chernihiv

² Institute of Neurosurgery named after acad. A.P. Romodanov, NAMS of Ukraine, Kiev

Lungs pathology in early terms of severe traumatic brain injury

TBI is known to cause several secondary effects. More recently, the association between brain injury and subsequent pulmonary dysfunction has been recognized clinically. Indeed, development of acute lung injury is associated with the worst neurologic outcome in patients with severe TBI.

Aim: analysis of lungs structural changes caused by severe TBI.

Materials and methods: 35 forensic medicine post-mortem examinations during first 48 hours after severe TBI. Brain and lung tissue examination (general and special techniques) with morphometry (veins diameter, alveolus and alveolar ducts analysis, alveolar septum thickness study); statistical treatment with "Statistica 6" software.

Results and their discussion: Highest death rate is among working-age citizens – 75.7% (men – 72.7%, women – 27.3%). Cranial bones fractures are in 97% of cases, half of them are combined calvarium and skull base fractures. Brain injuries are multiple and extensive: brain contusions (57.5%); intracerebral bleedings (27.2%); with intraventricular spread (11%). Brainstem primary contusions – 11.4%, brainstem hemorrhagic impregnation – 30.3%. Lungs alterations are detected in all cases. Among patients who died in first minutes after severe craniocerebral injury there are signs of bronchospasm, microcirculatory vessels spasm, their desolation and/or irregular blood filling. In cases of death during first day, lungs airiness considerably reduces, interstitial pulmonary edema increases, and subpleural hemorrhages are registered. Microscope observations: bronchial tubes and bronchioles deformation, distelectasis phenomena (alveole diameters are of 378-430 micrometers, $p < 0.05$); alveolar ducts dilatation (from 567 micrometers till 1000 micrometers, $p < 0.05$). Alveolar septum thickness is 28.3-30.3 micrometers. Structural features of pulmonary artery branch parietal dilatation. Confluent pneumonia is detected in all cases till the end of second day. Correlation between pulmonary edema index and death statistics during the day is high ($r = 0.93$, $p < 0.01$).

Summary: Lungs damages caused by severe TBI are fulminant, declare themselves through hemodynamic disorders and are morphological expressions of acute respiratory failure. Structural changes in lungs while severe TBI not always correspond to ARDS morphological picture, pneumonia is considered as completion phase of lungs damages (facilitates brain dischaemic disorders development and progression). Clinico-morphologic substantiation of wound dystrophy pathogenesis caused by severe TBI must include characteristics assessment of pulmonary complications which occur in the majority of cases.

Спінальна нейрохірургія

Шутка В.Я.

Буковинський державний медичний університет, Чернівці

Лікування медіанних кил поперекового відділу хребта

При медіанних килах поперекового відділу хребта використовується операція ламінектомії. Але, на жаль, в 25-30% випадків через 3 – 5 років розвиваються явища нестабільності та спонділолітезу. Тому нами запропонована та впроваджена операція мініінвазивного хірургічного лікування, яка заключається в проведенні двох латеральних розширених інтерламінектомій при збереженні остистих паростків, дужок та міжостистих зв'язок. При використанні мікрохірургічної техніки та наборів сучасних кусачків Керісона представляється можливим провести декомпресію як латеральних рецесусів, так і центрального стенозу без широкого розкриття хребтового каналу.

Нами проведено 123 операції при медіанних килах у пацієнтів нейрохірургічного відділення в віці від 22 до 58 років. Кили локалізувались на рівні L3-L4 – в 12 хворих, L4-L5 – в 86 і L5-S1 – у 27. В клінічній картині захворювання на перший план виступали явища попереково-крижового радикуліту з двобічною неврологічною симптоматикою у 65 хворих та однібічною – у 27, каудальний синдром розвинувся у 60 випадках, причому нетримання сечі та калу було відмічено у 48 з них, а затримка – у 12. Діагноз підтверджувався даними комп'ютерно-томографічного та магнітно-резонансного обстеження. В послідуячому проводиться інтраопераційна ревізія та визначається об'єм оперативного втручання, а іменно – з якої сторони більш доступно видалити медіанну грижу. При видаленні кили розсічення грижевого мішка доцільно проводити в латеральних відділах грижевого мішка, а не в центрі. Показом ефективності проведеного видалення являється дані ревізії зондом та відновлення відображення пульсації і дихальних рухів твердої мозкової оболонки.

При аналізі найближчих результатів у 98% хворих наступило значне клінічне покращення в післяопераційному періоді. Больовий синдром незначно посилювався на 2 – 4 день після операції у 28 пацієнтів, що пов'язано, з розвитком набряку рани та реактивним радикулітом. Хворі вставали, сідали та активно ходили на 2 – 3 день після операції і тоді ж виписувались на амбулаторне лікування і спостереження невропатолога по місці проживання.

При вивченні віддалених наслідків на протязі 15 років після оперативного втручання нами в жодному випадку не виявлено ознак нестабільності та спонділолітезу.

Таким чином, вважаємо доцільним впровадження методики мініінвазивного лікування медіанних кил поперекового відділу хребта, що дозволяє скоротити післяопераційне стаціонарне лікування та покращити його результати.

Спинальна нейрохірургія

Лонтковський Ю.А., Лонтковська Н.В., Васильянов Д.С.

Кам'янець-Подільська міська лікарня № 1, Кам'янець-Подільський, Хмельницька область

Досвід проведення пункційної дископластики при люмбалгіях

Лікування тривалих дискогенних больових синдромів поперекового відділу у пацієнтів похилого та старечого віку часто може бути проблемним.

Вибір методу лікування у таких хворих утруднений через наявність супутньої патології, що не дозволяє провести радикальне оперативне втручання, а проведення стандартного комплексного консервативного лікування через наявність незворотних змін у хребті доволі часто є малоефективним.

Методом вибору в таких випадках вважаємо застосування малоінвазивних методик.

Застосування пункційної дископластики має досить обмежені покази, але при правильному передопераційному підборі пацієнтів має досить високу ефективність.

Найбільший досвід проведення пункційної дископластики (Disc augmentation) має Будапештська вертебологічна школа (Peter Pal Varga, Budapest).

В умовах Кам'янець-Подільської міської лікарні № 1 за останній рік проведено 8 пункційних дископластик, у всіх випадках пацієнти залишилися задоволені.

Основними показами до проведення дископластики є:

1. Вік хворих старше 60 років.
2. Наявність доведеної вертикальної нестабільності в ураженому сегменті з появою больового синдрому у положенні стоячи.
3. Наявність вакуум-феномену в даному сегменті.

Втручання проводилось під місцевою анестезією з використанням стандартної системи для проведення пункційної вертебропластики. В якості цементуючого матеріалу використовувався цемент Vertaplex.

Висновок. При правильному передопераційному підборі пацієнтів, пункційна дископластика може розглядатись як високоефективна малоінвазивна методика.

Спинальна нейрохірургія

Дзяк Л.А.¹, Царев А.В.², Сальков Н.Н.^{1,2}

¹ Днепропетровская государственная медицинская академия, Днепропетровск

² Днепропетровская областная клиническая больница им. И.И. Мечникова, Днепропетровск

Применение рилузола в комплексном лечении осложненной позвоночно-спинномозговой травмы шейного отдела спинного мозга

Цель: исследовать эффективность действия рилузола у пациентов с позвоночно-спинномозговой травмой в остром и раннем периодах.

Материалы и методы. На лечении в КУ «Днепропетровская областная клиническая больница им. И.И. Мечникова», с января 2013 по январь 2015г.г. находилось 15 пациентов с осложненной позвоночно-спинномозговой травмой шейного отдела позвоночника, которым в комплексной стандартной терапии использовали рилузол. Степень тяжести неврологических расстройств пациентов по шкале American Spinal Injury Association (ASIA) соответствовала A-D. У 14 пациентов препарат применяли после проведения декомпрессивно-стабилизирующей операции. Из них 9 пациентов было прооперировано в течение первых 3-х суток, а 5 в период между 3 и 6 сутками. В одном наблюдении отмечалась травма по типу SCIWORA, без признаков компрессии спинного мозга, в связи с чем, операция не производилась.

Использование рилузола начинали как можно в более ранние сроки, но не позднее 7 суток, в дозе 50 мг через каждые 12 часов в течение 3-х недель per os.

Результаты и их обсуждение. В группе больных с неврологическими расстройствами ASIA – А (6 пациентов), неврологическое улучшение по шкале ASIA отмечалось у одного пациента. Уровень восстановления соответствовал «В». У остальных пациентов положительная динамика проявлялась в виде увеличения мышечной силы в 3-х ключевых группах мышц верхних конечностей (сгибателях и разгибателях предплечья, разгибателях кисти), отсутствовала отрицательная динамика в неврологическом статусе, нейрогенный шок был менее длительный (до 7 суток). У пациентов с ASIA – В (5 наблюдений) в 2-х случаях был отмечен переход в группу «С». Оценка проводилась на 21 сутки. Движения в ключевых группах мышц соответствовали 1-2 баллам. Нейрогенный шок отсутствовал во всех случаях. В 3-х наблюдениях с нарушением ASIA – С на 21 сутки движения восстановились до 4-х баллов у 2-х больных. У 1 пациента по шкале ASIA нарушения соответствовали уровню «D». При осмотре через 3 недели убедительной разницы мышечной силы выявлено не было. По нашему мнению, в случаях, при которых отсутствовал положительный эффект, преобладающим было влияние первичной травмы – очага ушиба спинного мозга. Также нами было отмечено, что препарат, обладая действием антиконвульсанта, после купирования явлений спинального шока и восстановления рефлексов, уменьшал проявления мышечной спастики в раннем периоде позвоночно-спинномозговой травмы.

Выводы: 1. Применение рилузола ограничивает развитие вторичных изменений спинного мозга в остром и раннем периодах позвоночно-спинномозговой травмы. 2. Препарат уменьшает проявления мышечной спастики в раннем периоде травмы. 3. Нейрогенный шок при приеме рилузола менее длительный.

Спінальна нейрохірургія

Лешко М.М.¹, Слинько Є.І.²

¹ Олександрівська клінічна лікарня, Київ

² Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П.Ромоданова НАМН України, Київ

Техніка видалення пухлин крижів, які викликають компресію нервових структур

Метою цього дослідження було розробка і впровадження нейрохірургічних втручань спрямованих на видалення пухлин крижів, декомпресію нервових структур, фіксацію хребта.

Вивчені дані отримані при аналізі результатів методів обстеження, хірургічного лікування, клінічних результатів лікування у 138 хворих з пухлинами крижів, оперованими в інституті нейрохірургії з 2000 по 2015 роки. Серед них у 60 були великі пухлини з ураженням всього крижів (S1-S5 хребців), у 48 - були вражені верхні крижові хребці (S1-S3 хребці), і у 30 - нижні крижові хребці (S3-S5). У 36 хворих після видалення пухлини виконана Пельву-люмбарной фіксація.

Результати лікування. Серед 60 хворих з великими пухлинами з ураженням всього крижів (S1-S5 хребців) у 36 хворих пухлини видалені тотально, у решти частково. Серед 48 хворих з пухлиною верхніх крижових хребців (S1-S3 хребці) тотально видалені пухлини у 36 хворих, у 12 - вони віддалені частково. У всіх 30 хворих з ураженням нижніх крижових хребців (S3-S5) проведено тотальне видалення пухлини. Видалення блоком вдалося виконати тільки у 24 хворих з ураженням нижніх крижових хребців (S3-S5). У всіх інших хворих пухлини віддалялися кускуванням.

Патогістологіческим дослідженням хордами виявлені у 12 хворих, остеосаркома - 6, хондросаркоми - 18, остеобластокластомми - 36, аневрізматического кісткові кісти - 24, гігантклітинні пухлини - 12, гемангіоендотеліома - 6, ангіосаркома - 6, плазмоцитомми - 12, метастаз раку - 6.

Віддалені спостереження в середньому склали 27,2 міс. ; найбільший період віддалених спостережень склав 8,6 років. Відомості про віддаленому періоді отримані у 69 хворих. 51 хворому у віддаленому періоді виконані контрольні МРТ дослідження.

Серед хворих обстежених у віддаленому періоді рецидиви виявлені у 36. Цим хворим повторно проведено тільки опромінення. Рецидиви пухлин виявлені від 6 до 27 місяців після операції, в середньому складаючи 12 місяців. Рецидиви виявлені у 6 хворих з хордами, 6 - з остеосаркомою, 12 - з хондросаркома, 6 - з ангіосаркома, 6 - з плазмоцитомма.

Спінальна нейрохірургія

Яворський О.А.

Університетська клініка, Одеський національний медичний університет, Одеса

Пункційна вертебропластика як метод лікування патологічних переломів на фоні остеопорозу

Мета: аналіз результатів лікування хворих з патологічними переломами тіл хребців на фоні остеопорозу в Університетській клініці ОНМедУ. Визначення ефективності пункційної біопсії хребців та вертебропластики, як комплексного методу діагностики та лікування патологічних переломів тіл хребців на фоні остеопорозу.

Метеріали та методи: Проаналізовано 21 випадок лікування хворих з патологічними переломами тіл хребців на фоні остеопорозу. Пункційна вертебропластика виконувалася із застосуванням системи PCD Stryker та полімерного цементу VertaPlex. Обстеження хворих обов'язково включало виконання рентгенівської денситометрії, КТ сканування хребта із плануванням оперативних заходів за допомогою методів КТ-моделювання. Т-критерій за даними рентгенівської денситометрії в групі хворих знаходився в межах від -2,8 до -5,2. В 100% випадків виконанню вертебропластики передувала інтраопераційна пункційна біопсія тіл хребців із подальшою морфологічною верифікацією патологічного процесу. Стан хворих та виходи лікування оцінювали за індексом Карновського, ВАШ болю. В післяопераційному періоді всім хворим призначалася терапія остеопорозу в залежності від виявлених етіологічних факторів.

Результати: за отриманими даними застосування пункційної вертебропластики призвело до поліпшення загального стану хворого в післяопераційному періоді. Однак в 4 випадках на протязі 3 місяців в післяопераційному періоді виявлено патологічний перелом тіла хребця, що розташований вище рівня вертебропластики, що в 3 випадках потребувало повторної вертебропластики.

Висновки: застосування пункційної вертебропластики при патологічних переломах хребців на фоні остеопорозу при наявності больового синдрому призводить до покращення якості життя хворих. При показниках Т-критерія нижче -4,0 значно підвищується ризик переломів хребців вище рівня вертебропластики.

Спинальна нейрохірургія

Годлевський Д.О.¹, Морозов А.М.²

¹ Черкаська обласна лікарня, Черкаси

² Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П.Ромоданова НАМН України, Київ

Нові можливості зовнішньої корекції, репозиції та іммобілізації при травмах шийного відділу хребта

Мета. Покращання лікування постраждалих з травмою шийного відділу хребта шляхом розробки та впровадження анатомо-фізіологічно адаптованого торако-краніального дистракційно-фіксуючого апарату (ТКДФА).

Матеріал і методи. Проаналізовано 48 випадків лікування постраждалих з травмою шийного відділу хребта (34 – з порушенням та 14 – без порушення функцій спинного мозку), де було застосовано нову модель ТКДФА (патент України №63860А, А61F5/055, А61F13/12, 2005), конструктивні відмінності якого (наявність реклінатора) дозволяють запобігти кіфотичним деформаціям та сприяють відновленню нормальних анатомо-фізіологічних співвідношень.

Результати і їх обговорення. Встановлення ТКДФА технічно не викликає складнощів. Основним показом до застосування апарату була наявність верифікованої травми шийного відділу хребта з порушенням анатомо-фізіологічної вісі та цілісності кістково-зв'язкових структур. Клінічно рівень та тяжкість травми оцінювалася за шкалами Frankel та ASIA. Використання ТКДФА показано як з метою транспортної іммобілізації при наданні екстреної медичної допомоги в умовах неспеціалізованих відділень та наступним переводом постраждалого в нейрохірургічне відділення, так і для контрольованої зовнішньої корекції та репозиції або перед- та інтраопераційної іммобілізації з метою попередження вторинної ятрогенної травми спинного мозку під час підготовки до хірургічного втручання, інтубації трахеї та під час втручання. Показами до хірургічного лікування після встановлення ТКДФА були недостатнє відновлення анатомо-фізіологічної вісі хребта з ознаками збереження компресії спинного мозку та його корінців, стенозу спинномозкового каналу. Наявність ТКДФА в післяопераційному періоді забезпечувало тривалу надійну фіксацію шийного відділу хребта у фізіологічному положенні, що дозволяло ранню активізацію постраждалого. Відновлення функції спинного мозку у прооперованих хворих в подальшому залежало від ступеня його первинного ушкодження. В 16 із 48 спостережень хірургічне втручання не було потрібним, оскільки застосування ТКДФА дозволило відновити анатомо-фізіологічну вісь хребта, усунути загрозу компресії спинного мозку та порушення його функції і обмежитися суто консервативною терапією на фоні регресу неврологічної симптоматики та хорошого відновлення стану постраждалих в цілому. Будь-яких ускладнень, спричинених ТКДФА, в жодному випадку не відмічалось.

Висновки. Досвід клінічного застосування представленої розробки ТКДФА свідчить про ефективність, доцільність та перспективність його подальшого використання за показниками при травмах шийного відділу хребта.

Спінальна нейрохірургія

Чеботарьова Л.Л., Третьякова А.І., Красиленко О.П.

Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П.Ромоданова НАМН України, Київ

Клініко-нейрофізіологічне обґрунтування вибору тактики ведення хворого з вертеброгенною шийною мієлопатією

Мета дослідження – розробити клініко-НФ алгоритм оцінки та лікування у хворих на вертеброгенну шийну мієлопатію (ВШМ).

Матеріал та методи. Дослідження проведено в двох клінічних групах: ІА – 128 осіб, яких лікували нехірургічними методами; середній вік $53,2 \pm 10,3$ років; чоловіків було 50,8% ($n=65$), жінок – 49,2% ($n=63$). ІБ клінічна група – 35 пацієнтів, яким проведено хірургічне лікування: декомпресія шийного відділу спинного мозку (СМ), середній вік – $48,1 \pm 9,5$; чоловіків – 77,1% ($n=27$, $N=35$), жінок – 22,9% ($n=8$, $N=35$).

Використано методи: клініко-неврологічне обстеження з оцінкою тяжкості за шкалою JOA; МРТ; СКТ; рентгенографія та НФ методи: дослідження екстероцептивної супресії (ЕС), транскраніальна магнітна стимуляція (ТМС), соматосенсорні викликані потенціали (ССВП). На доопераційному етапі розраховували індекс І 1, через 6 та 12 міс. після операції – індекс І 2, що дозволяло розрахувати індекс відновлення (І-В).

Результати. В ІА групі хворих, клінічна оцінка дорівнювала $13,32 \pm 1,75$ в балах за шкалою JOA (7–17 балів), переважали пацієнти з помірними неврологічними розладами (12-15 балів) – 86% ($n=110$). При спостереженні в динаміці в межах 2 років цей показник дорівнював $12,9 \pm 1,8$. Розподіл хворих за ступенем важкості майже не відрізнявся від початкової оцінки ($p > 0,05$).

У ІБ клінічній групі хворих загальна клінічна оцінка неврологічних функцій за шкалою JOA склала в середньому $8,4 \pm 3,3$ балів (від 3 до 13). Переважали пацієнти з вираженими неврологічними порушеннями (6-11 балів, JOA II) – 45,7% ($n=16$).

Покази до зміни тактики лікування ВШМ на хірургічне втручання з декомпресією спинного мозку обґрунтовували на підставі критеріїв: відсутності позитивної клінічної динаміки (за шкалою JOA) протягом 6-8 місяців та відхилення показників ССВП-ЕС-ТМС більше ніж 30% від референтних значень. Кращих результатів відновлення неврологічних функцій після хірургічного лікування досягали у хворих з помірно вираженими проявами мієлопатії (12-15 балів за шкалою JOA) та давністю захворювання до 1 року ($p < 0,05$).

Незалежним прогностично значущим критерієм ступеня відновлення спінальних функцій виявились параметри ССВП з верхніх кінцівок (відношення шансів $OR=9,3$ (95% ДІ: 1,8–47,2), $p < 0,01$). При плануванні хірургічного лікування ВШМ прогностично несприятливими щодо відновлення неврологічних функцій у післяопераційний період є: відхилення параметрів: ССВП – подовження МПІ N9-N20, N9-N13, зміни N20 ($p < 0,05$), а також ТМС – відсутність кіркового МВП і збільшення ЧЦМП ($p < 0,05$).

Висновки. Розроблено алгоритм клініко-НФ оцінки та лікування при підозрі на вертеброгенну ШМ, в якому відображено етапи діагностичного процесу і вибір тактики лікування з дотриманням принципів мінімальної інвазивності.

Судинна нейрохірургія

Мороз В.В., Цімейко О.А., Скорохода І.І., Орлов М.Ю., Луговський А.Г., Яроцький Ю.Р., Костюк М.Р.

Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П.Ромоданова НАМН України, Київ

Досвід застосування поттокоскервуючих стентів у лікуванні артеріальних аневризм головного мозку важкодоступної локалізації та великих розмірів

Мета дослідження: покращити результати хірургічного лікування артеріальних аневризм (АА) головного мозку складної локалізації та великих розмірів.

Матеріали та методи: дослідження базується на оцінці результатів ендovasкулярного лікування 39 пацієнтів, яким була виконана імплантація поттокоскервуючих стентів за наявності АА головного мозку важкодоступної локалізації та великих розмірів. Серед оперованих: чоловіків – 24, жінок – 15. Всього виконано 41 операцію 39 хворим. Розподіл за локалізацією засвідчив превалювання АА переднього півкільця артеріального кола мозку, а саме: АА внутрішньої сонної артерії (ВСА) – 26, середньої мозкової артерії (СМА) – 2, дистальних відділів передньої мозкової артерії (ПМА) – 1. З приводу АА вертебро-базиллярного басейну (ВББ) оперовані 10 пацієнтів. Серед хворих, оперованих з приводу АА ВББ, АА основної артерії (ОА) мали місце у 6, хребтової артерії (ХА) у 2 та задньої мозкової артерії (ЗМА) у 2 пацієнтів. Застосовували слідуючі поттокоскервуючі системи: SILK (Balt, Франція) у 28, PIPELINE (EV 3, США) у 1 та FRED (Microvention, США) у 10 спостереженнях. Ізольована імплантація поттокоскервуючого стента виконана 37 пацієнтам. У 1 випадку виконане телескопічне стентування фузіформної АА ОА з застосуванням 3 поттокоскервуючих стентів, та у 1 спостереженні імплантація поттокоскервуючого стента виконувалась з застосуванням стент-асистуючої техніки за наявності розшаровуючої АА ОА. В гострому періоді субарахноїдального крововиливу оперовані 3 пацієнти.

Результати та обговорення: виконаний аналіз результатів ендovasкулярного лікування АА головного мозку важкодоступної локалізації та великого розміру шляхом імплантації поттокоскервуючих стентів свідчить про ефективність вказаної методики та певні недоліки, які в основному стосуються гострого періоду розриву АА та лікування фузіформних АА ВББ. Задовільні результати лікування отримані у 34 пацієнтів (93 % спостережень). Загальна летальність склала 12,8 %. Основними ускладненнями застосованого методу є геморагічні інтраопераційні (2,6 %), геморагічні післяопераційні (2,6 %) та тромбоемболічні, як такі, що стосуються пізнього післяопераційного періоду (5,1 %).

Висновки. Застосування методики імплантації поттокоскервуючих стентів є перспективним методом у лікуванні АА головного мозку важкодоступної локалізації та великих розмірів. Встановлення показів до вказаного способу ендovasкулярного лікування необхідно проводити з урахуванням вірогідних ускладнень періопераційного періоду. Методика потребує подальшого впровадження та удосконалення.

Судинна нейрохірургія

Яроцький Ю.Р., Орлов М.Ю., Яковенко Л.М., Мороз В.В., Луговський А.Г., Грязов А.Б., Скорохода І.І., Литвак С.О.

Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П.Ромоданова НАМН України, Київ

Комбіноване хірургічне лікування артеріовенозних мальформацій вертебробазиллярного басейну

Мета — покращення результатів хірургічного лікування хворих з артеріовенозними мальформаціями вертебробазиллярного басейну.

Матеріали та методи. Проведене у 25 (18,38%) хворих, в т.ч. у 23 (92%) — після розриву мальформації: у 16 (64%) — в гострому, у 7 (28%) — у ранньому відновному періоді ГПМК. У 9 (36%) спостереженнях виник повторний розрив АВМ. Торпідний тип клінічних проявів АВМ ВББ відзначений у 2 спостереженнях: в 1 хворого з епілептиформними нападами та в 1 з псевдотуморозним варіантом клінічних проявів захворювання.

Стан 3 (12%) пацієнтів був відносно задовільним. Легкий ступінь неврологічних порушень за NIHSS відзначений у 3 (12%) хворих, середній — у 10 (40 %) хворих, тяжкий — у 3 (12%), коматозний стан — у 6 (24%).

На напади мігрені скаржилися 9 (36%) хворих, при цьому 6 (24%) з них — у поєднанні з пароксизмами після розриву АВМ. За MIDAS виражені порушення відзначені у 3 пацієнтів, незначні — у 2, помірні — у 1. У 3 спостереженнях напади мігрені не спричиняли порушень життєдіяльності хворих. У 5 (20%) спостереженнях зафіксовані генералізовані тоніко-клонічні судоми, у 4 (16%) — складні парціальні пароксизми.

Результати та їх обговорення. Комбіноване лікування (ендоваскулярна емболізація АВМ з подальшим її транскраніальним видаленням) використане у 19 (76%) пацієнтів, внутрішньосудинна емболізація АВМ з подальшим радіохірургічним лікуванням — у 6 (24%). Після комбінованого лікування зменшення вираженості неврологічних розладів спостерігали у 15 (60%) хворих, динаміки не було у 7 (28%) випадках. Стан 1 хворого після ендovasкулярного втручання, доповненого опроміненням, погіршився; при поєднанні ендovasкулярного та мікрохірургічного методів лікування АВМ ВББ померли 2 (8%) пацієнтів.

Тотальна деваскуляризація АВМ здійснена у 23 (92%) хворих, субтотальна — у 2 (8%). Часткову деваскуляризацію АВМ ВББ після комбінованого лікування не відзначали.

Відзначений суттєвий вплив комбінованого лікування АВМ ВББ на частоту нападів мігрені та динаміку пароксизмального синдрому. Відсутність порушень за MIDAS відзначена у 4 (44,44%) хворих, незначні порушення виявлені у 4 (44,44%), помірне — в одного пацієнта. Частота епілептиформних нападів не залежала від варіанту комбінованого лікування АВМ ВББ та зменшилася у всіх хворих цієї групи.

Висновки. Диференційоване застосування існуючих хірургічних методів лікування АВМ головного мозку має забезпечувати не тільки тотальну деваскуляризацію АВМ для профілактики її повторних розривів, але і призводити до покращення подальшої якості життя пацієнтів. Досягти поставленої мети можливо шляхом поєднання (комбінації) цих методів лікування.

Судинна нейрохірургія

Ганем Р.Б., Мороз В.В., Орлов М.Ю., Скорохода И.И., Луговский А.Г., Яроцкий Ю.Р., Цимейко О.А.

Институт нейрохирургии им. акад. А.П. Ромоданова НАМН Украины, Киев

Опыт эндоваскулярного лечения дуральных церебральных артериовенозных фистул

Цель работы: улучшение результатов лечения дуральных церебральных артериовенозных фистул (ДЦАВФ) путем использования эндоваскулярных методов эмболизации.

Материалы и методы исследования: проведен анализ результатов хирургического лечения 56 больных с ДЦАВФ, оперированных на базе сосудистых клиник института нейрохирургии им. акад. А.П. Ромоданова НАМН Украины в период с 2007 по 2014 гг. ДЦАВФ области кавернозного синуса диагностированы у 25, латеральных синусов (сигмовидного и поперечного) у 20, прямого синуса - у 2, верхнего сагиттального - у 2, сфенопариетального - у 1, каменистого - у 3 пациентов. ДЦАВФ тенториальной локализации имели место у 2 пациентов. Множественные ДЦАВФ (кавернозного и верхнего сагиттального синуса) выявлены у 1 пациента. Клинические проявления ДЦАВФ зависели от локализации, особенностей кровоснабжения, венозного дренажа, времени манифестации заболевания.

Все пациенты оперированы эндоваскулярным методом. Использовали одно - и многоэтапную эндоваскулярную эмболизацию. В одну сессию оперированы 25 пациентов. Многоэтапная эмболизация (от 2-х до 5 операций) выполнена 31 пациенту. Операции трансартериальным доступом проведены 47, трансвенозным - 9 пациентам.

Результаты и обсуждение: оценку результатов эндоваскулярного лечения проводили относительно критериев качества жизни и радикальности разобщения ДЦАВФ. У 45 оперированных пациентов (80,3 %) качество жизни, согласно шкале повседневной жизнедеятельности Бартела, составило 100 баллов (полная независимость в повседневной жизни). У 11 пациентов (19,6 %) – индекс шкалы Бартела составил 91 – 99 баллов, что соответствует легкой зависимости в повседневной жизни. Радикального разобщения ДЦАВФ удалось достичь у 50 (89,2 %) больных.

Выводы: применение методик эндоваскулярной эмболизации с использованием современных материалов и клеевых композиций позволяет достичь максимально радикального разобщения ДЦАВФ с сохранением качества жизни оперированных пациентов и является оптимальным методом лечения данной патологии.

Судинна нейрохірургія

Цімейко О.А., Тиш І.І., Мороз В.В., Скорохода І.І., Сидорак А.Д.

Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П.Ромоданова НАМН України, Київ

Тактика хірургічного лікування при оклюзійно-стенотичних ураженнях сонних артерій у хворих із супутньою оклюзійно-стенотичною патологією коронарних артерій

Дані літератури свідчать про те, що близько 20-40% пацієнтів, яким виконують реваскуляризації міокарда, мають гемодинамічно значущі стенози, які локалізуються в сонних, хребтових або підключичних артеріях. З іншого боку, 40-60% пацієнтів, яким виконують каротидну ендартеректомію (КЕА), мають ураження коронарних артерій.

Мета. Вивчити результати хірургічного лікування при оклюзійно-стенотичних ураженнях сонних артерій у хворих із супутньою оклюзійно-стенотичною патологією коронарних артерій в динаміці і розробити тактику лікування.

Матеріали і методи. Нами проведений аналіз етапного хірургічного лікування 78 пацієнтів з поєднаною оклюзійно-стенотичною патологією сонних і коронарних артерій, яким планували або вже провели хірургічні операції на судинах серця за період з січня 2008 по січень 2015р. Прооперовано 78 (100%) пацієнтів, 10 (12,8%) з них проведена - каротидна ендартеректомія (КЕА). А у 68 (87,2%) - ендоваскулярне стентування сонних артерій (ССА). Пацієнти розділені на дві групи. Перша група 53(67,9%) пацієнти - яким проведено спочатку хірургічні втручання на сонних артеріях (ССА або КЕА), а пізніше операції на коронарних артеріях (СКА або АКШ). Друга група - 25(32,1 %), які оперовані в зворотній послідовності: спочатку методом СКА або АКШ, а потім ССА або КЕА.

Середній вік пацієнтів склав ($65,2 \pm 1,0$) років. Показаннями для проведення ангиопластики зі стентуванням були стенози однієї або двох магістральних артерій більше 80%, незалежно від наявності вогнищевої неврологічної симптоматики, а також стенози артерій більше 60% при наявності вогнищевої неврологічної симптоматики або неодноразових ТІА в анамнезі в басейні ураженої артерії. Всім хворим виконували доплерографічне обстеження брахіоцефальних судин і ЦАГ до і після хірургічного втручання. Динамічне спостереження проводили протягом 3-х років з контролем через 6 місяців, 1, 2 і 3 роки.

Результати та їх обговорення. Спостереження за хворими показало, що повторних ішемічних інсультів та значимих рестенозів в басейнах оперованих артерій не спостерігалось. Кращі результати були відзначені в першій групі хворих.

Висновки. На наш погляд при виборі хірургічної тактики слід враховувати такі критерії: недостатність якого артеріального басейну переважає у хворого (басейн каротидних артерій чи басейн коронарних артерій), толерантність головного мозку до тимчасового перетискання сонних артерій з урахуванням стану Велізієвого кола, тип атеросклеротичних бляшок, їх емболозагроза, ступінь стенозування артерій.

Судинна нейрохірургія

Цімейко О.А., Мороз В.В., Сидорак А.Д., Тиш І.І.

Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П.Ромоданова НАМН України, Київ

Методи хірургічного лікування аневризм дистальних сегментів передньої мозкової артерії

Вступ. В загальній структурі артеріальних аневризм (АА) судин головного мозку, аневризми дистальних сегментів передньої мозкової артерії (ПМА) складають від 3 до 9% або в 69-82% від загальної кількості всіх дистальних аневризм судин головного мозку.

Матеріали та методи. Нами було проаналізовано результати хірургічного лікування 81 хворого з АА дистальних сегментів (ПМА), які були оперовані в інституті нейрохірургії з 1996 по 2015 рік. Серед хворих - жінок було 48, чоловіків – 33, вік хворих коливався від 23 до 75 років. Всім хворим було проведено стандартне загальноклінічне обстеження, визначення неврологічного статусу, огляд офтальмолога та отоневролога. Комплекс інструментальних досліджень включав : церебральну ангіографію, КТ, КТ-АГ, МРТ, МР-АГ.

71 хворих були прооперовані шляхом мікрохірургічного виключення АА, 10 хворих методом ендovasкулярної емболізації спіралями.

Результати та їх обговорення. Вибір хірургічного доступу залежить від анатомо-топографічних особливостей аневризми. Аневризми перикальзної артерії, що розташовані на відстані до 2см. від ПСА оперувались з птеріонального доступу, дистальніше сегмента А2 з міжпівкульового доступу. Сторона і локалізація міжпівкульового доступу залежить від розташування аневризми, спрямування купола аневризми, наявності внутрішньомозкової гематоми з дислокацією несучої аневризми судини, особливостей будови парасагітальних вен.

Поряд з мікрохірургічним методом протягом останнього часу все частіше застосовується ендovasкулярний, що пов'язано з вдосконаленням техніки виконання внутрішньосудинних операцій та інструментарію необхідного для проведення таких операцій.

Висновок. Основними методами хірургічного лікування хворих з аневризмами дистальних сегментів (ПМА) є мікрохірургічний та ендovasкулярний, обидва методи спрямовані на виключення аневризми з кровоплину.

Судинна нейрохірургія

Сапон М.А., Гук А.П., Читаєва Г.Є., Гацький О.О., Никифорова А.М., Йовенко Т.А.

Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П.Ромоданова НАМН України, Київ

Цереброваскулярні хвороби в Україні. Стан надання нейрохірургічної допомоги

Мета. Оцінити стан надання нейрохірургічної допомоги хворим з цереброваскулярними хворобами (ЦВХ) в Україні.

Матеріали і методи. Проаналізовані результати суцільного дослідження лікувальної роботи нейрохірургічних відділень України за 2009-2013 рр.

Результати та їх обговорення. За п'ять років кількість хворих, які пройшли лікування в нейрохірургічних відділеннях України, збільшилася на 36% (з 191 на 1 млн населення в 2009 до 260 у 2013). У 2013 на 1 млн прооперовано 114 хворих з ЦВХ, що на 34% більше, ніж у 2009 (85 хворих). Відзначено значне зниження загальної (з 9,5% до 8,5%, темп зниження - 10%) та післяопераційної (з 14,2% до 11,1%, темп зниження - 21,8%).

Попри значне покращення показників надання нейрохірургічної допомоги населенню країни в цілому, вони значно відрізняються по областях. У 2013 р госпіталізовано нейрохірургічних хворих на 1 млн населення найменше в Чернігівській, найбільше - у Києві (відношення 1: 7,8). Мінімальні число оперованих нейрохірургічних хворих на 1 млн населення і хірургічна активність - в Тернопільській, максимальні - у Києві (відношення 1: 14,8 і 1: 2,3 відповідно). Причиною таких відмінностей, скоріш за все, є відсутність або неналежний рівень оснащення частини відділень діагностичним і хірургічним обладнанням. Природньо, що хворі, які не отримали необхідної допомоги в клініках своїй області, звертаються до відділень найближчих областей. Після групування областей в регіони значно зменшилось відношення найменшого показника до найбільшого. Мінімальні число госпіталізованих і оперованих нейрохірургічних хворих на 1 млн населення відзначені в Південному регіоні (116 і 44), максимальне - Центральному (489 і 253), відношення 1: 1,7 і 1: 2,3 відповідно. Тобто, в умовах, коли в Україні вже існує деяка система надання нейрохірургічної допомоги хворим з ЦВХ (високотехнологічна, спеціалізована і первинна), а в кожному регіоні є області-лідери, можливо доцільним є створення на базі цих областей 7-9 міжрегіональних центрів третинного (високотехнологічного) рівня нейрохірургічної допомоги хворим з ЦВХ. Це дасть змогу хворому отримати необхідну нейрохірургічну допомогу якщо не в своїй області, то в межах регіону точно.

Висновки. 1. За останні п'ять років в Україні відмічене значне поліпшення показників надання нейрохірургічної допомоги хворим з ЦВХ.

2. Попри значне покращення показників надання нейрохірургічної допомоги населенню країни в цілому, вони значно відрізняються по областях.

3. Можливо доцільним є створення 7-9 міжрегіональних центрів нейрохірургічної допомоги хворим з ЦВХ, що дасть змогу таким хворим отримати необхідну нейрохірургічну допомогу в межах регіону щонайменше.

Функціональна нейрохірургія

Попов А.О., Костюк К.Р., Шевельов М.М., Дічко С.М., Чебурахін В.В.

Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П.Ромоданова НАМН України, Київ

Вплив хірургічного лікування на побічні ефекти фармакотерапії хвороби Паркінсона

Мета: Симптоми хвороби Паркінсона призводять до інвалідизації пацієнтів та мають прогресуючий характер, що обумовлює необхідність постійної фармакологічної корекції. Виражені побічні ефекти протипаркінсонічних препаратів перетворюються на самостійний чинник зниження якості життя хворих. Нами взято за мету вивчити вплив деструкції вентрального проміжного ядра таламуса на побічні ефекти фармакотерапії хвороби Паркінсона.

Матеріали та методи: Проаналізовано результати однобічної стереотаксичної високочастотної деструкції вентрального проміжного ядра таламуса, що була виконана 63 пацієнтам в структурі комплексного дослідження ефективності хірургічного лікування хвороби Паркінсона з раннім початком. Тригексифенидил отримували 18 хворих, а у 13 з них відмічалися побічні ефекти препарату у вигляді закріпів, сухості у роті та порушення уваги. Препарати леводопи приймали 45 пацієнтів і у 32 з них були наявні леводопа-індуковані дискінезії та моторні флюктуації (феномен "On-Off").

Результати та обговорення: У групі хворих, що отримували тригексифенидил, у зв'язку із припиненням тремору після операції, досягнуто відміни препарату або зниження дозування вдвічі, що значно вплинуло на наявність побічних ефектів (непрямий вплив хірургічного лікування за рахунок відміни або зниження дозування препарату). У групі пацієнтів, що отримували леводопа-терапію спостерігалось припинення леводопа-індукованих дискінезій контралатеральних деструкції. Також відмічалось збільшення тривалості дії разової дози леводопи, що в свою чергу призвело до зниження вираженості феномену "On-Off" (прямий вплив операції на побічні ефекти без зниження дозування або відміни препаратів). Позитивні зміни було продемонстровано при оцінюванні якості життя та вираженості тривожно-депресивних явищ.

Висновки: Позитивні ефекти таламотомії вентрального проміжного ядра стосуються не тільки основних симптомів хвороби Паркінсона, таких як тремор та ригідність, але і побічної дії протипаркінсонічних препаратів. Непрямий вплив констатовано у групі хворих, що приймали тригексифенидил, прямий — у групі пацієнтів, що отримували леводопа-терапію.

Перелік тез доповідей

Відновлювальна нейрохірургія

Ерошкін О.А.

Чрезшкірна радіочастотна селективна різотомія Гассерова вузла як метод лікування невралгії трійчастого нерву 6

Цимбалюк В.І., Лісяний М.І., Петрів Т.І.

Оцінка регенерації сідничного нерва під впливом адгезивної фракції жирової тканини функціональним методом у експерименті 7

Ерошкін А.А., Михайличенко В.Ю.

Роль торакоскопической симпатэктомии в эстетической нейрохирургии 8

Цимбалюк В.І., Кваша М.С., Молотковець В.Ю., Медведєв В.В.

Високочастотне електричне зварювання епіневрію сідничного нерву після перетину в експерименті 9

Третьяк І.Б., Сапон М.А., Гацький О.О.

Хронічна стимуляція спинного мозку (SCS) при відриві C8-Th1 корінців плечового сплетення: аналіз 15 випадків 10

Посохов Н.Ф., Дмитерко І.П., Сапон Н.А.

К проблеме выбора метода лечения невралгии тройничного нерва 11

Вогнепальні поранення нервової системи

Сірко А.Г., Кирпа І.Ю., Пилипенко Г.С.

Сучасні підходи до хірургічного лікування вогнепальних проникаючих поранень черепа та головного мозку 12

Сірко А.Г., Марченко О.А.

Оптимізація надання медичної допомоги при вогнепальних черепно-мозкових пораненнях, отриманих під час АТО 13

Сірко А.Г., Пилипенко Г.С., Іонов Т.А.

Клінічні та комп'ютерно-томографічні особливості вогнепальних черепно-мозкових поранень під час антитерористичної операції 14

Сірко А.Г., Кирпа І.Ю.

Найближчі результати хірургічне лікування вогнепальних проникаючих черепно-мозкових поранень 15

Кирпа І.Ю., Сірко А.Г., Кирпа Ю.І.

Перший досвід хірургічного лікування наслідків вогнепальних поранень периферичних нервів 16

Пятикоп В.А., Бибиченко С.И., Сторчак О.А., Бородай А.Л., Котляревский

Ю.А., Кутовой И.А., Медушевский С.Б., Бабалян Ю.А., Якимив Г.А.
Результаты лечения раненых военнослужащих и жителей зоны антитеррористической операции в Военно-медицинский клинический центр Северного региона и КУОЗ «Харьковская областная клиническая больница - ЦЭМП и МК» 17

Цимбалюк В.І., Лузан Б.М., Цимбалюк Я.В.

Лікування вогнепальних ушкоджень периферичних нервів 18

Ямінський Ю.Я., Гацький О.О., Пічкур О.Л.

Реконструктивна та відновлювальна нейрохірургія при наслідках вогнепальної хребетно-спинномозкової травми 19

Сірко А.Г., Дзяк Л.А., Зорін М.О., Овчаренко Д.В., Кирпа Ю.І., Сальков М.М., Гришин В.І., Йовенко І.О., Машин О.М., Дубина В.М., Мосинцев М.Ф.

Досвід надання нейрохірургічної допомоги пораненим з черепно-мозковою та хребетно-спинномозковою травмою в умовах масового поступлення..... 20

Дитяча нейрохірургія

Шаверський А.В., Орлов Ю.А., Свист А.А., Вишневская Л.А.

Лечение астроцитом мозжечка у детей младшей возрастной группы 21

Орлов Ю.А., Шаверський А.В., Моргун В.В., Марущенко Л.Л., Свист А.А., Вишневская Л.А.

Возрастной аспект медуллобластом мозжечка у детей 22

Свист А.А., Орлов Ю.А., Шаверський А.В., Печера Л.Ю.

Возрастные особенности опухолей сосудистого сплетения головного мозга 23

Михалюк В.С., Плавський П.Н., Орлов Ю.А., Марущенко Л.Л., Гавриш Р.В.

Роль эндоскопических методов в оптимизации результатов хирургического лечения поствоспалительной гидроцефалии у детей 24

Марущенко Л.Л., Орлов Ю.О., Проценко І.П., Скобський Є.І.,

Плавський М.В., Плавський П.М., Гавриш Р.В.

Застосування інтраопераційної ультразвукової навігації у дитячій нейрохірургії 25

Експериментальна нейрохірургія

Білошицький В.В., Нахаба О.О., Дубок В.А., Гридiна Н.Я., Шмельова А.А.

Використання новітніх металлокерамічних нанокompatитів для заміщення великих дефектів черепа у експериментальних тварин (щурів) 26

Нейроонкологія

Данчук С.В., Главацький О.Я.

Інтраопераційна антибіотикопрофілактика у хворих з пухлинами головного мозку. Катамнестичні дані 27

Главацький О.Я., Васильєва І.Г., Шуба І.М., Цюбко О.І.,

Галанта О.С., Хмельницький Г.В., Кардаш К.А.

Експресія гену MGMT в клітинах пухлинних тканин хворих на гліоми головного мозку..... 28

Яшаров Ю.А., Сірко А.Г., Леонтьев А.Ю.

Абсцессы головного мозга: обзор 242 клинических случаев 29

Розуменко В.Д.

Хирургия глиальных опухолей головного мозга с применением инновационных лазерных и навигационных технологий 30

Кваша М.С., Мосийчук С.С., Кондратюк В.В., Самбор В.К., Цзян

Лун, Никифорак З.М., Ивашенко В.И., Андрухив А.Я.

Преимущества холодно-плазменной коагуляции в лечении внемозговых и внутримозговых опухолей 31

Гук А.П., Паламар О.И., Аксёнов Р.В., Оконский Д.И.

Микроаденомы гипофиза. Эндоскопические возможности 32

<i>Паламар О.И., Гук А.П., Аксёнов Р.В., Оконский Д.И.</i> Хирургия опухолей распространяющиеся на кавернозный синус. Эндоскопические возможности	33
<i>Паламар О.И., Гук А.П., Оконский Д.И., Аксьонов Р.В.</i> Поширення невриноом слухового нерва в porus acusticus internus. Шляхи та методи видалення.....	34
<i>Паламар О.И., Гук А.П., Оконский Д.И., Аксьонов Р.В.</i> Мініінвазивні втручання при пухлинах шлуночкової системи	35
<i>Грязов А.Б., Кардаш К.А., Главацкий А.Я., Пилипас Л.Ю., Шуба И.Н.</i> Гипофракционная стереотаксическая радиохирургия в лечении неоперабельных злокачественных глиом головного мозга.....	36
<i>Даневич О.О., Гук М.О.</i> Ендоскопічна нейрохірургія мікроаденом гіпофіза та їх хірургічна анатомія	37
<i>Гук М.О., Мумлев А.О., Гук О.М., Даневич О.О., Тесленко Д.С.</i> Вибір хірургічного доступу у пацієнтів з менингіомами пагорбка та діафрагми турецького сідла.....	38
<i>Гук М.О., Тесленко Д.С., Яцик В.А.</i> Хірургічне лікування метастазів в гіпофіз.....	39

Нейротравма

<i>Андреев О.А., Скобська О.Є., Каджая Н.В.</i> Оптимізація діагностики вестибулярних порушень у хворих зі струсом головного мозку в гострому періоді	40
<i>Andreev S.A., Malysheva T.A.</i> Lungs pathology in early terms of severe traumatic brain injury	41

Спінальна нейрохірургія

<i>Шутка В.Я.</i> Лікування медіанних кил поперекового відділу хребта.....	42
<i>Лонтковський Ю.А., Лонтковська Н.В., Васильянов Д.С.</i> Досвід проведення пункційної дископластики при люмбалгіях	43
<i>Дзяк Л.А., Царев А.В., Сальков Н.Н.</i> Применение рилузола в комплексном лечении осложненной позвоночно-спинномозговой травмы шейного отдела спинного мозга	44
<i>Лешко М.М., Слинько Є.І.</i> Техніка видалення пухлин крижів, які викликають компресію нервових структур....	45
<i>Яворський О.А.</i> Пункційна вертеброплатика як метод лікування патологічних переломів на фоні остеопорозу	46
<i>Годлевський Д.О., Морозов А.М.</i> Нові можливості зовнішньої корекції, репозиції та іммобілізації при травмах шийного відділу хребта	47
<i>Чеботарьова Л.Л., Третьякова А.І., Красиленко О.П.</i> Клініко-нейрофізіологічне обґрунтування вибору тактики ведення хворого з вертеброгенною шийною мієлопатією	48

Судинна нейрохірургія

*Мороз В.В., Цімейко О.А., Скорохода І.І., Орлов М.Ю.,
Луговський А.Г., Яроцький Ю.Р., Костюк М.Р.*

Досвід застосування потокоскеровуючих стентів у лікуванні артеріальних
аневризм головного мозку важкодоступної локалізації та великих розмірів..... 49

*Яроцький Ю.Р., Орлов М.Ю., Яковенко Л.М., Мороз В.В., Луговський
А.Г., Грязов А.Б., Скорохода І.І., Литвак С.О.*

Комбіноване хірургічне лікування артеріовенозних мальформацій
вертебробазиллярного басейну 50

*Ганем Р.Б., Мороз В.В., Орлов М.Ю., Скорохода І.І.,
Луговський А.Г., Яроцький Ю.Р., Цімейко О.А.*

Опыт эндоваскулярного лечения дуральных церебральных артериовенозных
фистул..... 51

Цімейко О.А., Тиш І.І., Мороз В.В., Скорохода І.І., Сидорак А.Д.

Тактика хірургічного лікування при оклюзійно-стенотичних ураженнях сонних
артерій у хворих із супутньою оклюзійно-стенотичною патологією коронарних
артерій 52

Цімейко О.А., Мороз В.В., Сидорак А.Д., Тиш І.І.

Методи хірургічного лікування аневризм дистальних сегментів передньої
мозкової артерії 53

Сапон М.А., Гук А.П., Читаєва Г.Є., Гацький О.О., Никифорова А.М., Йовенко Т.А.

Цереброваскулярні хвороби в Україні. Стан надання нейрохірургічної допомоги 54

Функціональна нейрохірургія

Попов А.О., Костюк К.Р., Шевельов М.М., Дічко С.М., Чебурахін В.В.

Вплив хірургічного лікування на побічні ефекти фармакотерапії хвороби
Паркінсона..... 55

Алфавітний показчик

Аксёнов Р.В.	32, 33, 34, 35	Красиленко О.П.	48
Андреев О.А.	40	Кутовой И.А.	17
Андреев С.А.	41	Леонтьев А.Ю.	29
Андрухив А.Я.	31	Лешко М.М.	45
Бабалян Ю.А.	17	Литвак С.О.	50
Бибиченко С.И.	17	Лісяний М.І.	7
Білошицький В.В.	26	Лонтковська Н.В.	43
Бородай А.Л.	17	Лонтковський Ю.А.	43
Васильєва І.Г.	28	Луговський А.Г.	49, 50, 51
Васильянов Д.С.	43	Лузан Б.М.	18
Вишневская Л.А.	21, 22	Мальшева Т.А.	41
Гавриш Р.В.	24, 25	Марущенко Л.Л.	22, 24, 25
Галанта О.С.	28	Марченко О.А.	13
Ганем Р.Б.	51	Машин О.М.	20
Гацький О.О.	10, 19, 54	Медведев В.В.	9
Главацький О.Я.	27, 28, 36	Медушевский С.Б.	17
Годлевський Д.О.	47	Михайличенко В.Ю.	8
Гридіна Н.Я.	26	Михалюк В.С.	24
Гришин В.І.	20	Молотковець В.Ю.	9
Грязов А.Б.	36, 50	Моргун В.В.	22
Гук А.П.	32, 33, 34, 35, 54	Мороз В.В.	49, 50, 51, 52, 53
Гук М.О.	37, 38, 39	Морозов А.М.	47
Гук О.М.	38	Мосийчук С.С.	31
Даневич О.О.	37, 38	Мосинцев М.Ф.	20
Данчук С.В.	27	Мумлев А.О.	38
Дзяк Л.А.	20, 44	Нахаба О.О.	26
Дічко С.М.	55	Никифорак З.М.	31
Дмитерко І.П.	11	Никифорова А.М.	54
Дубина В.М.	20	Овчаренко Д.В.	20
Дубок В.А.	26	Оконский Д.И.	32, 33, 34, 35
Ерошкин А.А.	6, 8	Орлов М.Ю.	49, 50, 51
Зорін М.О.	20	Орлов Ю.А.	21, 22, 23, 24, 25
Ивашенко В.И.	31	Паламар О.И.	32, 33, 34, 35
Іонов Т.А.	14	Петрів Т.І.	7
Йовенко І.О.	20	Печера Л.Ю.	23
Йовенко Т.А.	54	Пилипас Л.Ю.	36
Каджая Н.В.	40	Пилипенко Г.С.	12, 14
Кардаш К.А.	28, 36	Пічкур О.Л.	19
Кваша М.С.	9, 31	Плавський М.В.	25
Кирпа І.Ю.	12, 15, 16	Плавський П.М.	24, 25
Кирпа Ю.І.	16, 20	Попов А.О.	55
Кондратюк В.В.	31	Посохов Н.Ф.	11
Костюк К.Р.	55	Проценко І.П.	25
Костюк М.Р.	49	Пятікоп В.А.	17
Котляревский Ю.А.	17	Розуменко В.Д.	30

Сальков М.М.	20, 44	Цимбалюк Я.В.	18
Самбор В.К.	31	Цімейко О.А.	49, 51, 52, 53
Сапон М.А.	10, 11, 54	Цюбко О.І.	28
Свист А.А.	21, 22, 23	Чеботарьова Л.Л.	48
Сидорак А.Д.	52, 53	Чебурахін В.В.	55
Сірко А.Г.	12, 13, 14, 15, 16, 20, 29	Читаева Г.Є.	54
Скобский Є.І.	25	Шаверский А.В.	21, 22, 23
Скобська О.Є.	40	Шевельов М.М.	55
Скорохода І.І.	49, 50, 51, 52	Шмельова А.А.	26
Слинько Є.І.	45	Шуба І.М.	28, 36
Сторчак О.А.	17	Шутка В.Я.	42
Тесленко Д.С.	38, 39	Яворський О.А.	46
Тиш І.І.	52, 53	Якимив Г.А.	17
Третьякова А.І.	48	Яковенко Л.М.	50
Третяк І.Б.	10	Ямінський Ю.Я.	19
Хмельницький Г.В.	28	Яроцький Ю.Р.	49, 50, 51
Царев А.В.	44	Яцик В.А.	39
Цзян Лун	31	Яшаров Ю.А.	29
Цимбалюк В.І.	7, 9, 18		

Для нотаток

Для нотаток

Для нотаток
