

Короткі повідомлення

Особливості хірургічної тактики у хворих на нейрофіброматоз

Цимбалюк В.І., Квасніцький М.В.

Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова АМН України, м. Київ, Україна
Тернопільська державна медична академія ім. І.Я. Горбачевського, м. Тернопіль, Україна

Нейрофіброматоз — моногенне спадкове захворювання, що розвивається за аутосомно-домінантним типом і характеризується мульти-системністю та поліорганністю ураження. Нейрофіброматоз належить до групи факоматозів і проявляється множинними нейроекдотермальними пухлинами найрізноманітнішої локалізації. Розрізняють периферичний та центральний нейрофіброматоз, або нейрофіброматоз 1-го типу (НФ1) і нейрофіброматоз 2-го типу (НФ2). Такий поділ ґрунтується на клінічних та генетичних ознаках захворювання. Найбільш поширеними видимими ознаками НФ1 є шкірні нейрофіброми та патологічна пігментація шкіри за типом плям кольору кави з молоком. Причиною розвитку периферичного нейрофіброматозу є мутації гена НФ1, який знаходиться в 17-й хромосомі і в нормі є супресором пухлини. НФ2 характеризується наявністю в першу чергу двобічних невриноном слухових нервів, а також невриноном інших черепних та спінальних нервів. До виникнення центрального нейрофіброматозу призводять мутації гена НФ2, що міститься в 22-й хромосомі і також є супресором пухлини.

В Інституті нейрохірургії протягом останніх 30 років ми спостерігали за 97 хворими на нейрофіброматоз (59 — на НФ1 та 38 — на НФ2).

Серед оперованих з приводу НФ1 переважали пацієнти, які мали підшкірні пухлини (нейрофіброми дрібних гілок периферичних нервів) — 46 чоловік. Тих, хто мав невриноми чи нейрофіброми периферичних та спінальних нервів, було 37 осіб, з гліомами зорових нервів — 11, менингіомами головного мозку — 2, з астроцитомами головного мозку — 2, ретробульбарною нейрофібромою —, краніоорбітальною пухлиною — 1 та краніостенозом — 1.

Головним показником до хірургічного втручання в таких хворих був больовий синдром (у 42 осіб, причому, в 86% випадків грубовиражений). Наявність неврологічного дефіциту стала мотивом для операції у 17 хворих, існування загрози для життя — у 4 пацієнтів, а швид-

кий ріст пухлини з підозрою на її злоякісне переродження — у 11 пацієнтів. Косметичний дефект був причиною оперативного втручання у 16 пацієнтів. Хоча нерідко нейрофіброми, особливо на шкірі, видалялись з “профілактичною” метою. При такому спорадичному підході до виконання різноманітних хірургічних втручань в 11 пацієнтів мав місце спровокований прискорений ріст пухлин, як за кількістю, так і за розмірами. Особливо це чітко спостерігалось у хворих підліткового віку (із 11 випадків у 9). Характерною особливістю цієї категорії хворих є невідповідність між кількістю проведених операцій і загальною кількістю хворих. Так, у 59 хворих з НФ1 виконано 101 операцію. Наприклад, пацієнтка, 35 років, яка хворіла на периферичний нейрофіброматоз, протягом 20 років, проведено 21 хірургічне втручання з приводу видалення нейрофіброми та невриноном, включаючи операції на спінальних, периферичних та вісцеральних нервах в різних медичних закладах. При такому розмаїтті локалізацій і місць проведення операцій (і це у однієї хворої!), звичайно не враховувались необхідність комплексного підходу до вирішення проблеми і дотримання послідовності таких оперативних втручань, оптимальна методика їх виконання, а подекуди і навіть їхня доцільність. Як бачимо, тільки на прикладі однієї хворої постає питання розробки комплексного, мультидисциплінарного підходу до лікування нейрофіброматозу.

З 38 хворих на НФ2, у 28 були двобічні невриноми слухових нервів, а у 10 однібічні, причому, у більшості з них, особливо серед пацієнтів з однібічними невриномами, спостерігались і такі внутрішньочерепні пухлини, як менингіоми та невриноми іншої локалізації. Всього в цій групі хворих проведено 81 хірургічне втручання. Як бачимо в групі пацієнтів з НФ2 простежується ще більша невідповідність між кількістю операцій та оперованих хворих: на одного пацієнта припадає понад дві операції. Показаннями до хірургічного втручання в таких

хворих найчастіше були неврологічний дефіцит, вираженість загально мозкових розладів, значно рідше — наявність загрози для життя, включно із стовбуровими розладами, іноді операції виконувались з метою запобігання глухоті та розвиткові життєвонебезпечних порушень. Разом з тим, у 10 пацієнтів з двобічними невриномами слухових нервів, оперованих з одного боку, глухота на неопероване вухо не розвивалась, що є свідченням “м’якого” розвитку пухлин у цих хворих. Таким чином, прийняття рішення про проведення оперативного втручання до виникнення глухоти чи після її розвитку складне і неоднозначне. Це питання вирішується за допомогою регулярного (не рідше одного разу на рік) проведення магнітно-резонансної томографії із скрупульозними замірами пухлин, дослідженням

слухових викликаних потенціалів та відповідним детальним аналізом клінічних проявів захворювання.

Отже, сама наявність пухлин (периферичних, спінальних, черепних, вісцеральних) будь-якої локалізації у хворих на нейрофіброматоз, особливо в підлітковому віці, не може бути показанням до хірургічного втручання. Найбільш обґрунтованими показаннями до операції в таких хворих (за порядком значущості) є больовий синдром, функціональний дефіцит, підозра на озлоякнення пухлини та косметичний дефект. При відсутності цих ознак необхідно спостерігати за перебігом хвороби в динаміці, періодично проводити аналіз клінічних даних та контроль за візуалізацією патологічних змін.

Множественные интракраниальные метастазы

Сафаров Б.И., Маслова Л.Н., Улитин А.Ю., Камалова Г.М., Алутишвили З.З., Назаров Р.В., Чиркин В.Ю.

Российский нейрохирургический институт им. проф. А.Л.Поленова,
г. Санкт-Петербург, Россия

Метастазы в головном мозге встречаются у 20—40% всех больных раком. В структуре нейроонкологической патологии метастазы составляют около половины всех интракраниальных новообразований, а 30—40% из них — это множественные метастазы. До недавнего времени больных с множественными метастазами считали инкурабельными, и лишь в последнее десятилетие признана необходимость более активной тактики в их лечении.

На основе опыта лечения 30 больных с множественными метастазами в головном мозге, находившихся на лечении в РНХИ им. проф. А.Л. Поленова за период с 1995 по 2001 г., мы предлагаем тактику лечения данной группы пациентов. Средний возраст больных составил 51 год ± 3,5 года. Число лиц мужского и женского пола было равным. У 20% больных метастазы выявлены одновременно с основным очагом.

По локализации первичного очага больных распределили следующим образом: рак легких — 17 больных, рак грудной железы — 3, рак почки — 3, меланома кожи — 3, рак пищеварительного тракта — 1, яичники — 1, неизвестная локализация — 2.

У 23 больных выполнили операцию по поводу основного заболевания, у 17 из них провели курс лучевой и (или) химиотерапии.

В неврологической картине заболевания ведущими являлись следующие основные синдромы: гипертензионный синдром — у 29 больных, двигательные и чувствительные нарушения — у 20, эпилептический синдром — у 3, интеллектуально-мнестические расстройства — у 6. Состояние больных по шкале Карновского было выше 60 баллов.

У 19 больных выявили 2 метастатических очага, у 4 — три, у 7 — более 3. У 27 больных были поражены оба полушария мозга. У 3 больных метастазы располагались субтенториально. В головном мозге метастатические очаги находились в следующих долях: в лобной доле — у 34 больных, в теменной доле — у 23, в височной доле — у 10, в затылочной доле — у 6, в желудочках мозга — у 1, в мозжечке — у 2 и в подкорковых ганглиях — у 2.

Всем больным выполнили операции в экстренном порядке в 1-е—3-и сутки после госпитализации. Использовали экономные транскортикальные доступы через функционально малозначимые участки коры с применением микрохирургической техники и интросонографического контроля. При метастазах в оба полушария мозга (или одновременно в мозжечок) тактика хирургического лечения предусматривала первоначальное уда-

ление узла, вызывающего наиболее грубые дислокационные изменения мозга. Удаление узла (узлов) в другом полушарии выполняли на 8—10-е сутки после первой операции. При локализации метастазов в одном полушарии их удаляли одновременно.

Уровень качества жизни больных при выписке из стационара составил 85 баллов по шкале Карновского. Средняя выживаемость больных составила 14,6 мес, в то время как у не оперированных больных — 3,5 мес. Из 14 умерших больных только 2 умерли от метастазов в головном мозге, остальные — в ре-

зультате прогрессирования основного заболевания и метастазирования в другие органы.

Numerous intracranial metastases

Safarov B.I., Maslova L.N., Ulitin A.Y., Camalova G.M., Alugishvili Z.Z., Nazarov R.V., Chirkin V.Y.

There is data concerning the treatment of 30 patients with numerous cerebral brain metastases. Total tumors resection gives the possibility to increase the medium life expectancy till 14,6 months with satisfactory life quality.

Идентификация и мониторинг двигательных черепных нервов в ходе удаления базальных внемозговых опухолей

Тиглиев Г.С., Гоман П.Г., Гуляев Д.А., Фадеева Т.Н.

Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт им. проф. А.Л. Поленова, г. Санкт-Петербург, Россия

В настоящее время одной из важных задач в ходе удаления базальных внемозговых опухолей является идентификация и, как следствие, сохранение функции черепных нервов. В ряде случаев при непременном применении операционного микроскопа, а иногда эндоскопической техники эта проблема решается путем прямого визуального контроля. Однако при больших и гигантских новообразованиях утрата функции черепного нерва становится реальной угрозой, так как при этом опухоль инвазирует пиальную оболочку ствола, вовлекает в строму магистральные сосуды и черепные нервы, в значительной мере дистопируя, растягивая и истончая их. Все вышеизложенное усложняет хирургическое вмешательство и может обусловить значительное снижение качества жизни и уровня социальной адаптации больного. Интраоперационный мониторинг функции двигательных черепных нервов может быть важным добавлением в обеспечении их сохранения.

Интраоперационный мониторинг двигательного черепного нерва был описан еще в 1898 г. Krauze, который в хирургии невриноме VIII черепного нерва использовал стимуляцию лицевого нерва гальваническим током с визуальным подтверждением ответа. Kliversona в 40-х годах сделал этот метод рутинным. В то время операции часто проводили под местной анестезией,

что позволяло также оценивать функцию лицевого нерва путем произвольного сокращения мышц лица пациента по требованию хирурга. Kelgado и другие авторы в 1979 г. впервые сообщили об использовании ЭМГ в хирургии опухолей мосто-мозжечкового угла.

В настоящее время используют мультифункциональные нейрофизиологические диагностические комплексы, позволяющие во время хирургического вмешательства оценивать целый ряд параметров состояния жизненно важных структур мозга. Они включают в себя слуховые стволовые вызванные потенциалы, соматосенсорные вызванные потенциалы, ЭЭГ, зрительные вызванные потенциалы, а также полный комплекс оборудования для осуществления интраоперационного мониторинга и электростимуляции двигательных черепных нервов.

Работа основана на анализе хирургического лечения 35 больных с новообразованиями боковой цистерны моста, находившихся на обследовании и лечении в отделении хирургии опухолей головного и спинного мозга РНИХИ с 1999 по 2002 г. Средний возраст больных составил 46,4 года. Женщин было 21, мужчин — 14. Распределение больных по гистологической структуре новообразований было следующим: невринома — у 24, менингиома — у 8, холестеатома — у 1, гломусные опухоли — у 2. Причём следует отметить, что преобладали

опухолі великих і гігантських розмірів (більше 3 см в діаметрі). С опухольми діаметром 1—2 см було 4 пацієнта, 2—3 см — 7, 3—4 см — 14, 4—5 см — 7, більше 5 см — 3. Всім больним виконали транскапсулярну стимуляцію лицьового нерва по нижчеописанній методиці. Функцію лицьового нерва оцінювали по шкалі Haus—Brackmann (1 балл — нормальна функція, 6 баллів — повний параліч). Показателі в післяопераційний період: 1 балл — у 9 больних, 2 балла — у 12, 3 балла — у 8, 4 балла — у 4, 5 баллів — у 2, 6 баллів — не було ні у одного больного.

Використовували нейрофізіологічний комплекс "BRAVik" фірми "Nicolet Biomedical". Для здійснення адекватного моніторингу черепних нервів вимагається ряд умов. В частині, застосування міорелаксантів короткого дії. Для реєстрації ЕМГ використовували ігольчаті електроди, так як вони менше піддані зміщенню в ході операції і більш чутливі до низькоамплітудним м'язовим реакціям. Здійснюють моніторинг в двох режимах: режим «free run» — низькоамплітудні ЕМГ-реакції, виникають в результаті механічного (частіше тракційного) впливу на нерв в ході операції і М-реакції, отримані в результаті транскапсулярної електростимуляції нерва. Використовували біполярний стимулятор з ізольованими електродними контактами, що дозволяло в значній мірі зменшити можливість шунтування струму навколишніми тканинами і уникнути ложноположительних реакцій. Після субкапсулярної резекції опухолі здійснюють транскапсулярну стимуляцію нерва для виявлення проекції його розташування в опухолі. Сила струму

варіювала від 0,1 до 8—9 мА в залежності від цілого ряду факторів: товщини залишеного шару опухолі, індивідуальної чутливості пацієнта до міорелаксантів, можливості шунтування струму рідинними середовищами, що знаходяться в операційній рані. Визначають мінімальний струм, викликає м'язові реакції, що дозволяє достатньо точно прослідкувати шлях нерва по капсулі опухолі і виявити безпечні для видалення ділянки опухолі. Важливою складовою є наявність аудіосистеми. М'язові реакції супроводжуються характерним звуком, що слугує сигналом хірургу про завершення небезпечної маніпуляції, яка може призвести до пошкодження нерва.

Таким чином, в еру мікрохірургії інтраопераційний моніторинг рухових черепних нервів є найважливішою і невід'ємною частиною хірургії базальних внемозгових опухолей, що дозволяє в значній мірі зменшити можливість ускладнень, покращити якість життя і рівень соціальної адаптації даної категорії больних.

Identification and monitoring motor cranial nerves during skull base surgery

Tigliev G.S., Goman P.G., Gulaev K.A., Fadeeva T.N.

Cranial nerves monitoring is an indispensable part during skull base surgery. Thirty five patients with posterior fossa tumors of varying histological structure underwent surgical treatment between 1999 and 2002. Most of patients had large and giant tumors (more than 3 cm). «Free run» mode and transcapsular bipolar stimulation and electromyography were used during monitoring V, VII, III nerves. Facial nerve was anatomically preserved in all cases. Good immediate function of facial nerve (grade I—II) were achieved in 60% cases. Complete paralysis were not observed.

Реконструктивні операції з приводу стенозу хребтових артерій в лікуванні порушень мозкового кровообігу у вертебро-базиллярному басейні

Яковенко Л.М.

Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова АМН України, м. Київ, Україна

Профілактика та ефективне лікування порушень мозкового кровообігу є актуальною проблемою клінічної ангіоневрології, яка до теперішнього часу не має задовільного вирішення. Серед різних видів церебральної судинної патології дефіцит кровопостачання в басейні хреб-

тових артерій (ХА) — одна з поширених причин ішемічних уражень головного мозку та їх найнебезпечнішого ускладнення — мозкового інсульту.

Незважаючи на широке використання ряду судинних, антикоагулянтних, протиагрегатних

та метаболічно-відновних препаратів у комплексі консервативного лікування, інвалідизація працездатного контингенту населення переважно середнього віку внаслідок судинних розладів у вертебро-базиллярному басейні (ВББ) залишається високою і має тенденцію до зростання за рахунок частого розвитку ускладнень та стійких залишкових явищ.

Порушення мозкового кровообігу в (ВББ)в ряді випадків потребує більш радикального лікування на основі уточнення його причин на ранніх стадіях хвороби при транзиторних клініко-неврологічних проявах. При цьому прогрес лікування ішемічних уражень головного мозку значною мірою ґрунтується на розвитку та поширенні використання хірургічних методів, при застосуванні сучасної інструментальної діагностики та реконструктивних судинних оперативних втручань на судинах.

Метою проведеного дослідження було поліпшення результатів лікування порушень мозкового кровообігу за ішемічним типом у басейні кровопостачання хребтових артерій.

Проаналізовано результати хірургічного лікування 26 хворих, госпіталізованих в ургентному порядку з приводу ГПМК в ВББ, та 50 пацієнтів з хронічно прогресуючою вертебро-базиллярною недостатністю.

Хворим було проведено аксіальну комп'ютерну томографію, електроенцефалографію, реоенцефалографію, ультразвукову доплерографію. Хребтові артерії вивчалися під час ангиографії дуже детально, як у позачерепних сегментах, так і у внутрішньочерепних розгалуженнях.

На основі отриманих даних оцінювалися стан мозкового кровообігу, причини його порушення та формувалися показання до хірургічного лікування.

Результатидослідження. Діагностичне обстеження за розробленим алгоритмом дозволило встановити, що головними клініко-неврологічним проявом захворювання у всіх пацієнтів було ураження стовбурово-мозочкових структур головного мозку з усіма ознаками декомпенсації або втрати відповідних церебральних функцій.

Допоміжні параклінічні методи виявили значні функціональні і структурні зміни головного мозку та його судинної системи.

Вірогідна вазотопічна діагностика та деталізація особливостей стенотичного ураження були

здійснені за даними ангиографічного обстеження. При цьому відхилення від нормальних ангиографічних зображень артерій реєструвалися в магістральних, переважно екстракраніальних, сегментах V_1 судин і полягали в патологічному подовженні сегмента V , аж до петлеутворення, яке призводило до множинного сегментарного стенозування (60% випадків), та у значному звуженні ХА в місці входження в канал поперецьорберних відростків шийних хребців (28%), вертеброгенному стенозуванні сегмента V_2 за рахунок остеофітів унко-вертебрального артрозу (20%).

При хронічно-прогресуючій формі вертебро-базиллярної недостатності множинне стенотичне ураження ХА було виявлене у 26 обстежених.

Аналіз результатів послідовно проведених неінвазивних інструментальних обстежень та церебральної ангиографії дозволив сформулювати вірогідний, обґрунтований висновок про ступінь, характер і рівень стенотичного ураження ХА і обумовив показання до хірургічного лікування.

Всі оперативні втручання були спрямовані на усунення стенотичних змін ХА, відновлення адекватного рівня та фізіологічного напрямку кровотоку і проведені з використанням мікрохірургічної техніки, що сприяло виявленню всіх без винятку компонентів множинного стенозування артерії та їх ліквідації. Найбільш прийнятними для досягнення мети лікування елементами оперативних втручань були редресація патологічно подовженого ініціального відділу ХА, десимпатизація та денудація судини, фораміноміомія та унцінатектомія в сегменті V_2 , артеріаліз рубцево-компримованого сегмента V_3 .

У всіх оперованих хворих як у гострий період порушення мозкового кровообігу, так і при хронічно-прогресуючій формі судинної недостатності спостерігалось поліпшення загального стану, зменшення неврологічних проявів захворювання та підвищення показників мозкової гемодинаміки, за даними УЗДГ.

Висновки. На основі порівняння клінічних даних про прояви та перебіг вертебро-базиллярних судинних порушень із результатами інструментальних досліджень можна висунути обґрунтоване припущення про переважну обумовленість різних форм гострих і хронічних

порушень мозкового кровообігу в ВББ стено-тичними ураженнями позачерепних, магістраль-них відділів хребтових артерій. Патологічні зміни саме цих сегментів судин є причиною захворю-вання або, принаймні, обов'язковим фоном, на якому розвиваються різноманітні клінічні про-яви судинної енцефалопатії, що характеризу-ються певними змінами на електроенцефалог-рамах, КТ-грамах та ін.

Закономірним є висновок, який підтверд-жується даними наших спостережень: оптимі-зація показників кровообігу в ВББ сприяє змен-шенню вираженості неврологічного дефіциту в умовах морфологічного та функціонального збе-

реження тканини головного мозку і запобігає подальшому розвитку ішемічних явищ.

The role of reconstructive surgery on extracranial segments of vertebral arteries in the treatment of blood flow insufficiency in vertebro-basilar territory

Yakovenko L.M.

Clinical and instrumental examination of patients with acute stroke and with chronic progression course of blood flow insufficiency in vertebro-basilar territory revealed stenotic-occlusive lesions in extracranial segments of vertebral arteries. After surgical correction of those stenotic lesions improvement of general condition and reduction of neurological disturbances were achieved.

Reconstructive surgery on vertebral arteries is considered as an effective treatment modality in the management of blood flow impairment in vertebro-basilar territory.

Ефективність колатерального кровообігу при стено-тично-оклюзивних ураженнях хребтових артерій

Яковенко Л.М., Міхаль Г.В.

Інститут нейрохірургії ім.акад.А.П.Ромоданова АМН України, м.Київ, Україна

Показання до оперативних втручань рекон-структивного характеру при стенозі хребтових артерій (ХА) ґрунтуються на клінічних даних про ступінь неврологічного дефіциту внаслідок судинного ураження головного мозку, неефек-тивність консервативного лікування та на інфор-мації про декомпенсацію мозкової гемодинамі-ки, зумовлену необоротними змінами аферент-них артерій. Перед тим як рекомендувати хірур-гічне лікування, обов'язково слід вивчити та оцінити компенсаторні можливості судин голов-ного мозку. Головним механізмом компенсації недостатності мозкового кровообігу (НМК) вна-слідок стенотичних уражень є колатеральне кро-вопостачання через анастомози артерій брахіо-цефальної ділянки.

Мета роботи. Розробити клінічні та діагно-стичні критерії оцінки ефективності колатераль-ного кровопостачання вертебро-базиллярного ба-сейну (ВББ) при недостатності мозкового кро-вообігу, зумовленого стенозом ХА.

Завдання дослідження. На підставі порівнян-ня клініко-ангіографічних даних дослідити стан колатерального кровопостачання вертебро-ба-зиллярного басейну при стенозі та оклюзії ХА; оцінити ефективність оперативних втручань ре-конструктивного характеру на стенозованих ХА при НМК в ВББ з урахуванням показників ко-латерального кровообігу.

Матеріал та методика. Обстежено 59 хво-рих (34 чоловіки та 25 жінок) з клінічними оз-наками недостатності кровообігу у ВББ. Прове-дено ультразвукову доплерографію (УЗДГ) артерій голови в усіх сегментах ХА та основній артерії, вивчено напрямок і властивості кро-вотоку.

Колатеральний кровообіг у ВББ оцінювали за наявністю анастомозів екстракраніальних сег-ментів ХА з артеріями суміжних басейнів кро-вопостачання та за функціонуванням ЗСПА.

На підставі порівняння результатів клініко-інструментальних методів дослідження розроб-лено показання до хірургічного лікування і про-ведено операції реконструктивного характеру на ХА.

Результати дослідження та їх обговорення. Встановлено, що в усіх хворих була хронічно прогресуюча форма НМК, відмінна від вертеб-ро-базиллярної недостатності (ВБН), яка харак-теризується сталою та вираженою інвалідиза-цією хворих, їх побутовою дезадаптацією. В анамнезі у всіх обстежених було неефективне консервативне лікування протягом не менше 6 міс. Гемодинамічним проявом НМК у 48 хворих було зниження лінійної швидкості мозкового кровоплину (ЛШК), за даними УЗДГ, в ура-женій артерії на 20—65% порівняно з серед-ньою нормою. При цьому коефіцієнт асиметрії

становив 20—60%. У 8 обстежених був знижений ЛШК, у 3 випадках зареєстровано оборотний, парадоксальний, плин крові по одній із ХА.

Під час брахіоцефальної та церебральної АГ виявлено, що тромбоз екстракраніальних відділів ХА мав місце у 5 пацієнтів (сегмента V_1 — у 2; сегмента V_2 — у 1 та сегмента V_{3-4} — у 2 хворих).

Патологічні зміни екстракраніальних відділів ХА у 41 хворого були спричинені видовженням та петлетворенням сегмента V_1 , вертеброгенною компресією сегмента V_2 . Причому, в 18 випадках ураження мали комбінований характер.

У 5 хворих діагностували екстравазальне звуження прекраніальних сегментів V_3 та V_4 ХА і у 1 — стеноз основної артерії.

Атеросклеротичний стеноз устя ХА, за даними ангіографії, було діагностовано в 5 випадках. Треба наголосити, що стенозування ХА з урахуванням усіх його компонентів сягало критичного рівня лише у 4 хворих, а у всіх інших було в межах 30—50%. Враховуючи ангіографічні прояви ураження ХА, складовими елементами стенотичного ураження ми вважали сегментарні звуження внаслідок зміни довжини ХА, ектопії отвору, вертеброгенної та міогенної екстравазальної компресії.

Лише в 3 спостереженнях при значних змінах ЛШК за даними УЗДГ не встановлено чітких ознак стенотичного ураження ХА.

На підставі порівняння даних клінічних та інструментальних методів діагностики можна засвідчити, що НМК в ВББ, яка проявлялась неврологічною симптоматикою ураження стовбурово-мозкових відділів головного мозку у вигляді вестибулярних та статокординаторних розладів, виявлено за наявності ангіографічних ознак стенозу магістральних, позачерепних сегментів ХА. Таким чином, останні можна вважати провідною причиною дисциркуляторної енцефалопатії.

У випадках описаних змін ХА у хворих при АГ діагностовано розвинені джерела колатерального кровопостачання ВББ за рахунок артерій брахіоцефальної групи: у всіх спостереженнях зареєстровано гіпертрофію потиличної артерії та дистальних гілок поверхневої скроневої артерії з системи зовнішньої сонної артерії. Ці судини через систему розширених м'язових артерій шийної анастомозували з дистальними сегментами ХА. Крім цього, на ангіограмах контрастувалася значно гіпертрофована висхідна артерія шийної, яка мала анастомотичні гілки з сегментами V_3 та V_4 ХА.

При цьому у 3 хворих з тромбозом проксимального сегмента хребтової артерії повністю відновився кровоплин по її прекраніальних сегментах за рахунок екстракраніальних анастомотичних артерій з формуванням так званого ретромастоїдального анастомозу. У 2 же випадках за участю м'язових гілок брахіоцефальних артерій було компенсовано тромбоз сегмента V_2 ХА з задовільним контрастуванням інтракраніальних відділів ХА і основної артерії. Під час каротидної АГ у 80% обстежених виявили функціонування ЗСпА, через яку заповнювалися задні мозкові та окремі мозочкові артерії, що узгоджується з даними УЗДГ.

Всі результати АГ можна розцінити як прояв функціонування колатерального кровопостачання вертебро-базиллярного басейну, яке розвинулося внаслідок стенотичного ураження ХА. Оцінку ефективності колатерального кровообігу та його значення для подальшого лікування проведено на основі порівняння клініко-ангіографічних результатів.

Поєднання ангіографічних та доплерографічних ознак НМК дозволило вважати, що патологія ХА є провідною причиною розглянутого різновиду судинно-мозкових порушень, а виявлений під час обстеження стан колатерального кровопостачання ВББ не забезпечує компенсацію недостатності кровообігу внаслідок ураження магістральних артерій, а тому є показанням до хірургічного лікування, спрямованого на усунення стенозу або тромбозу ХА.

Реконструктивні операції було виконано у 57 із 59 хворих з відмінними і задовільними результатами щодо клінічних та гемодинамічних показників. Так, УЗДГ після операції засвідчила поліпшення параметрів гемодинаміки. У 76% обстежених було зареєстровано підвищення ЛШК по оперованій артерії, зменшився коефіцієнт асиметрії ЛШК по ХА.

Висновки. Результати проведеного дослідження показали, що стенотичне ураження магістральних відділів хребтових артерій призводить до хронічно-прогресуючого перебігу НМК в ВББ з ознаками декомпенсації мозкового кровообігу на стадії розвинених клінічних проявів захворювання. Характерний для вертебро-базиллярних судинних розладів “доброякісний” тип перебігу з тривалими транзиторними клінічними та гемодинамічними проявами (так звана ВБН) зумовлюється функціонуванням різною мірою розвинених колатеральних джерел кровопостачання,

найважливішими з яких є позачерепні, за рахунок артерій брахіоцефальних груп із ростом їх у міру збільшення НМК. При цьому стеноз ХА спричинює проградієнтний розвиток захворювання, його неухильне прогресування та декомпенсацію мозкового кровообігу, за якої колатеральне кровопостачання стає недостатнім для компенсації порушень і забезпечує (лише хронічне) відносно сприятливий перебіг НМК, коли позитивного ефекту лікування можна домогтися лише завдяки застосуванню хірургічних методів, спрямованих на усунення стенозу ХА.

Стенотичні ураження хребтових артерій як причина недостатності мозкового кровообігу. Клінічні прояви, діагностика та хірургічне лікування

Яковенко Л.М.

Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова АМН України, м. Київ, Україна

При проведенні комплексного клініко-інструментального обстеження хворих з порушенням мозкового кровообігу у вертебро-базиллярному басейні (ВББ) виявлено ознаки стенотичного ураження магістральних відділів хребтових артерій (ХА) з усіма проявами судинної енцефалопатії. Позитивні результати реконструктивних операцій на позачерепних відділах ХА дають підставу зробити висновок про те, що хірургічне втручання, спрямоване на усунення стенозу ХА, є найперспективнішим методом лікування різних форм судинно-мозкових порушень у ВББ.

Недостатність кровообігу в басейні хребтових артерій — поширений різновид судинно-мозкової недостатності, який може прогресувати від транзиторних ішемічних нападів до завершеного інсульту у 25—50% пацієнтів, що захворіли протягом 2—5 років, обумовлюючи при цьому інвалідизацію близько 80% потерпілих.

Успіхи лікування ішемічних уражень головного мозку значною мірою ґрунтуються на використанні хірургічних методик, котрі включають у себе сучасну інструментальну діагностику та реконструктивні оперативні втручання.

Незважаючи на визнану ефективність оперативних втручань при стенозах ХА, останні дотепер застосовуються лише за індивідуальними, ситуаційними показаннями; теоретичні основи хірургічного лікування стенотичних уражень артерій вертебро-базиллярного басейну розроблені недостатньо, а відсутність стандар-

Evaluation of collateral cerebral blood flow in cases of occlusive-stenotic lesions of vertebral arteries

Yakovenco L.N., Mikhal A.V.

We studied clinical, hemodynamical and angiographic presentation of vertebro-basilar insufficiency, caused by occlusive vertebral artery lesions with presence of collateral blood flow in vertebro-basilar territory.

On the different stages of clinical manifestation progressive insufficiency of cerebral blood flow can't be compensated by functional collaterals and needs surgical treatment — correction of stenotic lesions.

тних технологій його проведення роблять кінцевий ефект нестабільним.

Обстеження 274 хворих з хронічними та гострими порушеннями кровообігу у ВАБ та проведено їх хірургічне лікування. Детальна характеристика причин, проявів та наслідків судинно-мозкової недостатності базувалась на використанні розширеного ангионейрохірургічного діагностичного комплексу, який включає клінічні та інструментальні методики: ЕЕГ, РЕГ, функціональну спондилографію, аксіальну комп'ютерну томографію та магнітно-резонансну томографію головного мозку. Завершальною ланкою діагностики були ультразвукова доплерографія (УЗДГ) судин головного мозку і церебральна ангиографія (АГ), які забезпечували об'єктивність відомостей щодо топіки, характеру та ступеня стенотичного ураження судин. Особлива увага зверталась саме на ступінь, місце та характер стенотичного ураження ХА, що оцінювалось за даними ангиографічного обстеження, яке мало абсолютний пріоритет як метод вазотопічної діагностики. На основі результатів проведених досліджень було створено практичний різновид діагностичного алгоритму для обстеженої категорії хворих.

Усі виявлені клінічні, функціональні та морфологічні зміни було розглянуто залежно від діагностованого при АГ стенотичного ураження ХА та визначено як еквіваленти стенозу. Після комплексної оцінки отриманих показників за допомогою комп'ютерного аналізу створеної бази

даних було розроблено систематизовані показання до хірургічного лікування реконструктивного характеру відповідно до яких усім обстеженим проведено операції з приводу стенозу ХА. При визначенні показань до операції брали до уваги наявність клінічних та інструментальних проявів судинної недостатності і їх співвідношення, яке обумовлювало особливості неврологічних проявів у вигляді так званої дисциркуляторної енцефалопатії з ознаками переважного ураження стовбурово-мозочкових структур.

У 274 хворих проведено 298 реконструктивних операцій на ХА, при цьому співпадання клінічного та післяопераційного діагнозів дорівнювало майже до 100 %.

Результати дослідження та їх обговорення. Вивчення клінічного матеріалу показало, що хворими здебільшого були представники працездатного середнього віку, для яких характерний хронічно-прогресуючий перебіг захворювання або які мали стійкі залишкові явища перенесених ГПМК: цю форму захворювання виявлено більше ніж у 75% обстежених.

Судинно-мозкова недостатність обумовлювала досить високий рівень інвалідизації (до 30% хворих) та соціальної дезадаптації (понад 90%), яка суттєво знижувала якість життя пацієнтів. Характер перебігу хвороби повністю корелював з її давністю. Протягом усього періоду захворювання практично у всіх пацієнтів безуспішно проводилось консервативне лікування. Із доступних для вивчення факторів ризику найсуттєвішою була артеріальна гіпертензія, яка в різних формах виявилась у 51 % хворих. У неврологічних проявах захворювання переважали симптоми ураження вестибулярних, стовбурово-мозочкових структур причому, вогнищева неврологічна симптоматика була значно виражена у 140 із 248 обстежених в плановому порядку.

За даними АГ, у всіх без винятку хворих мало місце стенотично-оклюзивне ураження хребтових артерій, здебільшого в їх магістральних, позачерепних відділах, у вигляді патологічного подовження, звивистості та стенозування сегмента V, вертеброгенного звуження та деформації сегмента V, і набагато рідше — у вигляді стенозів вище місця розташування сегмента V; Патологія магістральних відділів ХА в 36 випадках поєднувалась із стенотичними ураженнями внутрішніх сонних артерій. Тромбози магістральних відділів ХА зустрічались як виняток (у 6 хворих із 272 обстежених), і діагностувались при наявності розвинених шляхів колатерального кровопостачання,

проявляючись гіпертрофією висхідної артерії шиї та кінцевих гілок поверхневої скроневої і потиличної артерій, а за рахунок останніх формувался так званий рет-ромастоїдальний анастомоз (G. Lazorthes), завдяки якому міг повністю відновлюватись кро-вотік по дистальних та внутрішньочерепних відділах тромбованої ХА.

Необхідно підкреслити, що стенотичні ураження, виявлені при ангиографічному обстеженні, у більшості хворих супроводжувались значними змінами показників церебральної гемодинаміки (за даними УЗДГ), трансформацією структури всіх елементів внутрішньочерепного вмісту (за даними КТ), а також показників функціональної активності головного мозку (за результатами ЕЕГ). З урахуванням наявності неврологічної симптоматики, неефективності попереднього лікування, ознак декомпенсації мозкового кровообігу для всіх обстежених хворих було обґрунтовано показання до хірургічного лікування реконструктивного характеру, спрямованого на відновлення кровоплину по ХА. Особливості оперативних втручань впливають із типу стенотичного ураження, що локалізувалося в магістральних відділах артерій, було багатоконпонентним та характеризувалось співіснуванням ряду факторів, таких, як ектопія витоку ХА, надмірна довжина сегмента V, і пов'язані з цим гіпермобільність, міогенні та рубцеві компресії початкових відділів, вертеброгенні звуження і спазм сегмента V, рубцеві стенозування пре-краніальних сегментів. Для надійної ліквідації всіх компонентів стенозу виявилось необхідним використання багатьох оперативних способів, аби досягти кінцевої мети хірургічного лікування. При цьому лише в 11 % випадків (за наявності атеросклеротичного звуження ХА або великого «надміру» при петлеутворенні сегмента V, ХА) виявилась потреба в розтині артерії. У всіх інших випадках стеноз або компресія ХА носили екстравазальний характер і були ліквідовані адекватними методами без артеріотомії.

Відновлення кровотоку по ХА було досягнуто як при прямих оперативних втручаннях, або за допомогою методики ендovasкулярної дилатації (транслюмінальної ангиопластики) у 11 хворих.

Усунення вертеброгенних стенозів ХА в сегменті V, у 48 хворих потребувало виконання операцій на кісткових структурах шийного відділу хребта з декомпресією ХА в місці входу в канал поперечно-реберних відростків, видалення остеофітів унко-вертебрального артрозу, резекції передньої стінки кісткового ка-

налу ХА та дислокованої частини міжхребцевих дисків.

При наявності атеросклеротичного стенозу устя ХА в 10 випадках виконували атеромі-нтимектомію, а в разі петлеутворення ініціальних сегментів ХА — їх резекцію з наступним ана-стомозуванням дистального кінця з підключичною або загальною сонною артерією. Наявність патологічних змін обох хребтових артерій (44 хворих) обумовила показання до проведення операцій послідовно на субдомінантній, а потім — на доміантній судинах.

За комплексною оцінкою клінічних даних, одержаних внаслідок хірургічного лікування, у абсолютної більшості обстежених досягнуто доброго або задовільного (до 93 % випадків) результату. Об'єктивними показниками, які характеризували позитивні наслідки хірургічного лікування, було зменшення неврологічної симптоматики та поліпшення функціонування мозкових структур вертебро-базиллярного басейну кровопостачання, що реєструвалось при контрольному обстеженні в післяопераційній період.

Висновки. Наведені результати дослідження дозволяють вважати стенотичні ураження магістральних, позачерепних відділів ХА головною причиною недостатності мозкового кровообігу у ВББ.

При наявності описаного різновиду судинної патології остання існує переважно в хронічно-прогресуючій формі і практично не піддається консервативному відновному лікуванню, призводячи до стійкої дезадаптації та інвалідизації значної кількості хворих.

Навіть розвинені шляхи колатерального кровопостачання вертебро-базиллярного басейну не забезпечують стабілізації показників мозкового кровообігу та неврологічного стану, а лише сприяють, на нашу думку, хронічному, порівняно доброякісному перебігу захворювання.

Все викладене обґрунтовує висновок про те, що реконструктивні оперативні втручання на магістральних сегментах ХА є методом вибору лікування цього виду судинно-мозкової недостатності.

Результати дослідження засвідчили, що при виробленні показань до хірургічного лікування вирішальну роль має відігравати не наявність критичного стенозу ХА, а існування кількох клінічних та параклінічних еквівалентів стенозу ХА, при яких останній може не досягати критичного рівня.

Реконструктивні втручання на стенозованих ХА значно поліпшують результати подальшого відновно-реабілітаційного лікування та сприяють зменшенню рецидивів ішемічних інсультів, в чому і полягає їх вторинно-профілактичне значення.

Можливості реконструктивної хірургії хребтових артерій розширюються завдяки впровадженню ендovasкулярної технології — транслюмінальної ангіопластики, яка забезпечує задовільні безпосередні результати і значно зменшує травматичність оперативних втручань, створює умови для реконструкції важкодоступних ділянок судин.

Проведене дослідження дає підставу вважати, що розгляд проблеми ВББ як різновиду нейрохірургічної патології, зміна та поглиблення уявлення про саме поняття цієї патології з урахуванням необоротності стенотичного ураження ХА як її головної причини, розширення показань до хірургічного лікування забезпечують позитивний результат на найближчому та подальших етапах відновного лікування ішемічного мозкового інсульту.

Stenosis damage of backbone arterias as a reason of insufficiency of a cerebral circulation. Clinical manifestations, diagnostic and surgical treatment

Yakovenko L.N.

Clinical and instrumental examination of patients with acute stroke and with chronic progression course of blood flow insufficiency in vertebro-basilar territory revealed stenotic-occlusive lesions in extracranial segments of vertebral arteries. After surgical correction of those stenotic lesions improvement of general condition and reduction of neurological disturbances were achieved. Reconstructive surgery on vertebral arteries is considered as an effective treatment modality in the management of blood flow impairment in vertebro-basilar territory.

Хирургия гигантских аденом гипофиза

Улитин А.Ю., Тастанбеков М.М., Устрехов А.В., Бурнин К.С., Назаров Р.В.

Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт
им. проф. А.Л. Поленова, г. Санкт-Петербург, Россия

Гигантские аденомы гипофиза диагностируют у 10—15% больных с данной патологией, поступающих в нейрохирургические стационары. Послеоперационная летальность, рецидивы опухоли, инвалидизация больных и грубые гормональные расстройства в поздний послеоперационный период связаны именно с этой группой аденом гипофиза. В отделении хирургии опухолей головного и спинного мозга РНИН-ХИ 60% больных, оперируемых по поводу аденом гипофиза, имеют опухоли гигантского размера. К последним мы относим аденомы более 3 см в диаметре с выраженным экстраселлярным ростом, достигающие межжелудочкового (монроева) отверстия, распространяющиеся в кавернозные синусы, носовые ходы или имеющие многоузловую форму. Нам представляется, что в хирургии таких опухолей оптимальным является широкий двусторонний субфронтальный (при инфраселлярном росте — комбинированный трансбазальный) доступ.

Преимуществами этого доступа мы считаем:

- незначительную тракцию лобных долей;
- возможность визуализировать и сохранить стебель гипофиза, который при гигантских размерах опухоли обычно грубо деформирован и истончен;
- облегчение резекции многоузловых форм аденом гипофиза;
- возможность проведения радикальной резекции новообразования в один этап при выраженном инфраселлярном или интравентрикулярном росте опухоли;
- возможность контроля радикальности резекции и состояния прилежащих к опухоли ана-

томических структур при помощи интраоперационного эндоскопа.

В нейроонкологическом отделении РНИН-ХИ за период с 1980 по 2001 г. оперированы 320 больных с гигантскими аденомами гипофиза. У большинства (95,3%) больных опухоль удалялась из широкого двустороннего субфронтального доступа с применением микрохирургической техники. У 16 больных с выраженным инфраселлярным ростом опухоли применяли комбинированный трансбазальный доступ с резекцией площадки основной кости и бугорка турецкого седла. У 4 больных субфронтальный доступ сочетали с трансвентрикулярным, у 8 — с птериональным, у 2 — с задним подвисочным доступом.

Послеоперационная летальность в период 1980—1990 г. составила 7,4%, а в период 1997—2001г. — 2,3%. У 93% пациентов после операции отмечали улучшение зрительных функций (увеличение остроты зрения и расширение поля зрения) и снижение выраженности эндокринных нарушений. Уровень рецидивов составил 8,3%.

С нашей точки зрения широкие транскраниальные доступы в хирургии гигантских аденом гипофиза до настоящего времени не утратили своего значения и обладают они значительными преимуществами перед трансфеноидальными доступами.

Surgery of gigantic pituitary adenomas

Ulitin A.Y., Tastanbekov M.M., Ustrechov A.V., Burnin K.S., Nazarov R.V.

There are the results of treatment of 320 patients with gigantic pituitary adenomas. We consider transcranial approaches to get high tumor resection with low post operative mortality and relapse quantity decrease.

Топографоанатомическое обоснование передней петрозэктомии в зависимости от строения черепа

Гуляев Д.А., Щербинин А.В.

Российский научно-исследовательский Нейрохирургический Институт
им. проф. А.Л. Поленова, г. Санкт-Петербург, Россия

Передняя петрозэктомия часто облегчает удаление опухолей верхнего ската и передних отделов задней грани пирамиды височной кости с супра-, субтенториальным распространением. Метод выполнения резекции верхушки пирамиды в литературе подробно описали W.S. Paullus, T.G.Pait, A.L.Rhoton (1977), T. Kawase, S.Toya и др. (1987), H. Tedeschi, A.L. Rhoton (1994). После экстрадуральной резекции верхушки пирамиды из подвисочного доступа в переднем отделе треугольника Kawase обнажают участок твердой мозговой оболочки задней черепной ямки впереди от отверстия внутреннего слухового прохода и сразу кзади от входа тройничного нерва в тройничную (меккелеву) полость, ограниченный сверху и снизу верхним и нижним каменистыми синусами. После рассечения этого обнажившегося участка твердой мозговой оболочки задней черепной ямки с последующим пересечением верхнего каменистого синуса и намета мозжечка становится возможным удаление субтенториальной части новообразования без дополнительной тракции височной доли. Почти все авторы указывали на то, что сам по себе доступ весьма узок, однако позволяет, в отличие от задних транспирамидных доступов, обнажить твердую мозговую оболочку задней черепной ямки и верхнего ската без разрушения улитки и лабиринта, что является залогом сохранения слуха. Классический ретросигмовидный доступ уступает описываемому тем, что глубина операционной раны намного больше, а хирургу приходится удалять опухоль через узкое пространство между акустико-фациальной группой нервов. Тройничный нерв обычно открывается уже после удаления значительной части новообразования, что повышает риск его повреждения. Преимущество же данного метода перед классическим супра-, транстенториальным доступом заключается в уменьшении тракции височной доли, необходимой для визуализации субтенториальной части новообразования.

Целью работы явилось определение критериев целесообразности выполнения резекции верхушки пирамиды височной кости в зависи-

мости от данных краниометрии и частной микроанатомии. Для этого доступ был моделирован на 20 трупах людей среднего возраста обоего пола. В ходе выполнения доступа оценивали: степень необходимой тракции височной доли, глубину средней черепной ямки, угол схождения пирамид височной кости, размеры возможной резекции вершины пирамиды в передних отделах треугольника Kawase. После выполнения доступа измеряли угол операционного действия, глубину операционной раны, зону биодоступности обнажаемой твердой мозговой оболочки задней черепной ямки и верхнего ската.

В результате выполненной работы оказалось, что наиболее благоприятным для выполнения доступа является долихоцефалическое строение черепа. При этом угол схождения пирамид не превышал 90°. Кроме этих очевидных условий, мы обнаружили, что важным является и глубина средней черепной ямки (не менее 2 см). В этом случае возможно обнажение и части твердой мозговой оболочки верхнего ската. Средние размеры доступа между задней гранью нижнечелюстной ветви тройничного нерва и отверстием внутреннего слухового прохода составили 1 см, вертикальные размеры доступа между верхним и нижним каменистыми синусами 1,5 см, площадь обнажения твердой мозговой оболочки задней черепной ямки 1,5 см². Угол операционного действия при таком строении черепа достигал 30° в горизонтальной плоскости. Для выполнения доступа среднее значение тракции височной доли не превышает 1,5 см от наружного края барабанной части пирамиды височной кости. При выполнении резекции верхушки пирамиды оказалось, что чем отвеснее располагается задняя грань пирамиды, тем меньше глубина резекции кости для достижения твердой мозговой оболочки задней черепной ямки (чаще встречается у долихоцефалов). В наших исследованиях минимальное расстояние от ганглия тройничного нерва (Гассерова узла) до нижнего петрозального синуса составило 6 мм, а максимальное 2,6 см. Следовательно, на успех резекции верхушки

пирамиды влияет форма не только средней, но и задней черепной ямки.

Таким образом, наиболее благоприятные условия резекции верхушки пирамиды встречаются у долихоцефалов. При этом требуемая тракция височной доли как минимум на 1 см меньше, а угол операционного действия на 10° больше, чем при использовании классического супра-, транстенториального доступа.

Topographic & Anatomic substantiation front petrosectomy depending on a constitution of a cranium

Gulyaev K.A., Shcherbinin A.V.

The microsurgical specialties of the anterior petrosectomy were reviewed in 20 adult cadavers heads. The most appropriate microanatomical parameters for using of the anterior petrosectomy for surgery of apex petrouse tumors with supra-subtentorial extension were found in the dolichocephals. There the needed traction of the temporal lobe was 1 cm lower and the angle of the surgical action — 10° bigger, then during the classical supratranstentorial exposure of the subtentorial space.

Изменение заболеваемости опухолями головного мозга среди взрослого населения Днепропетровской области в последние 20 лет

Дзяк Л.А., Мосийчук Н.М., Зорин Н.А., Лобастов А.Г.

Днепропетровская государственная медицинская академия,
г. Днепропетровск, Украина

Заболеваемость опухолями головного мозга в последние годы существенно изменилась как количественно, так и качественно. С одной стороны, это объясняется увеличением выявляемости больных с опухолями за счет повышения настороженности врачей в отношении данной патологии, а с другой — улучшением оснащенности диагностической аппаратурой (рентгенокомпьютерный и магнитно-резонансный томографы). Однако, если это в какой-то мере правомочно в отношении роста нейроонкологической заболеваемости в целом, то совершенно не объясняет изменений гистоструктуры выявляемых опухолей. Кроме того, заметно сократился безрецидивный период после удаления доброкачественных опухолей и период продолженного роста злокачественных опухолей.

Мы провели количественный и качественный анализ заболеваемости опухолями головного мозга населения Днепропетровской области в последние пять лет, предшествовавшие Чернобыльской катастрофе, а также в последние пять лет 20 ст. Выполнили анализ историй болезни всех оперированных больных с данной патологией.

Всего за период с 1980 по 1985 г. включительно оперированы 263 больных с различными опухолями головного мозга. За аналогичный период с 1995 по 2000 г. — 932, то есть более чем в 3,5 раза. По гистоструктуре удаленные опухоли распределились следующим образом.

В дочернобыльский период менингиом было 95, среди них анапластических — 14, что составляет 15%. Через 10 лет после катастрофы количество менингиом увеличилось до 297, но вместе с этим увеличилось и число анапластических — до 55, то есть почти на 5% больше, чем в предыдущее пятилетие. Количество нейроэктодермальных опухолей также возросло с 60 до 176, среди них процент анапластических форм вырос с 10 до 18%. Число опухолей селлярной локализации (аденомы, краниофарингиомы) увеличилось почти в три раза — с 36 до 93. При этом практически в 5 раз выросло количество злокачественных опухолей (глиобластом) — с 55 до 269. Примечателен тот факт, что ранее медуллобластомы у взрослых встречались крайне редко (всего один больной в нашем наблюдении), но в последние пять лет таких больных уже было 12.

Исследование рецидивирования доброкачественных опухолей и продолженного роста злокачественных свидетельствует о том, что эти показатели существенно изменились. Несмотря на повышение радикализма хирургических вмешательств, процент рецидивов менингиом в период до 5 лет возрос с 5 до 9%, а астроцитом — с 28 до 43%. При этом трансформация дифференцированной опухоли в анапластическую заметно участилась, составив почти 17% среди всех рецидивов против 6% в дочернобыльский период. Что касается интервала между первой и повторной операцией у больных с

глиобластомой, то он тоже сократился с 14,2 мес \pm 3,4 мес до 10,4 мес \pm 2,8 мес ($P < 0,05$).

Таким образом, через 10 лет после чернобыльской катастрофы выросло не только количество опухолей головного мозга среди взрослого населения Днепропетровской области, но и существенно изменилась их гистоструктура в сторону увеличения процента злокачественных форм.

Change a case rate tumors of a brain among the adult population of the Knepropetrovsk region for the last 20 years

Kzyak L.A., Mosiychuk N.M., Zorin N.A., Lobastov A.G.

The analysis of a case rate of the adult population of the Kniepropetrovsk region of a brain with 1980 for 1985 of Chernobyl's AES catastrophe and with 1995 for 2000, in 10 years after it is carried out. In total for period with 1980 for 1985 inclusively were operated 263 patients and with 1995 for 2000 — 932, that is more than in 3,5 times. The increase quantity of benigne tumors in 10 years after of a crash on Chernobyl's AES is marked and essentially has varied them histological structure in the side of increase of percent of the malignant forms.