

опухоли больших и гигантских размеров (более 3 см в диаметре). С опухолями диаметром 1—2 см было 4 пациента, 2—3 см — 7, 3—4 см — 14, 4—5 см — 7, более 5 см — 3. Всем больным выполнили транскapsулярную стимуляцию лицевого нерва по нижеописанной методике. Функцию лицевого нерва оценивали по шкале Haus—Brackmann (1 балл — нормальная функция, 6 баллов — полный паралич). Показатели в послеоперационный период: 1 балл — у 9 больных, 2 балла — у 12, 3 балла — у 8, 4 балла — у 4, 5 баллов — у 2, 6 баллов — не было ни у одного больного.

Использовали нейрофизиологический комплекс “BRAV_к” фирмы “Nicolet Biomedical”. Для осуществления адекватного мониторинга черепных нервов требуется ряд условий. В частности, применение миорелаксантов короткого действия. Для регистрации ЭМГ использовали игольчатые электроды, так как они меньше подвержены смещению в ходе операции и более чувствительны к низкоамплитудным мышечным ответам. Осуществляют мониторинг в двух режимах: режим «free run» — низкоамплитудные ЭМГ-ответы, возникающие в результате механического (чаще тракционного) воздействия на нерв в ходе операции и М-ответы, получаемые в результате транскapsулярной электростимуляции нерва. Использовали биполярный стимулятор с изолированными браншами, что позволяло в значительной мере уменьшить возможность шунтирования тока окружающими тканями и избежать ложноположительных ответов. После субкапсулярной резекции опухоли осуществляют транскapsулярную стимуляцию нерва для выявления проекции его расположения в опухоли. Сила тока

варьировала от 0,1 до 8—9 мА в зависимости от целого ряда факторов: толщины оставленного слоя опухоли, индивидуальной чувствительности пациента к миорелаксантам, возможности шунтирования тока жидкими средами, находящимися в операционной ране. Определяют минимальный ток, вызывающий мышечные ответы, что позволяет достаточно точно проследить ход нерва по капсуле опухоли и выявить безопасные для удаления участки опухоли. Важной составляющей является наличие аудиосистемы. Мышечные ответы сопровождаются характерным звуком, что служит сигналом хирургу о прекращении опасной манипуляции, которая может привести к повреждению нерва.

Таким образом, в эру микрохирургии интраоперационный мониторинг двигательных черепных нервов является важнейшей и неотъемлемой частью хирургии базальных внемозговых опухолей, позволяющий в значительной мере уменьшить возможность осложнений, улучшить качество жизни и уровень социальной адаптации данной категории больных.

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 sm). «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 ангіографії 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 ангіографічного обстеження. При цьому відхилення від нормальних ангіографічних 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 попереочнореберних 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 ангіографії 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, фораміноміотомія 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-вобігу, 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-жених артерії на 20—65% порівняно з серед-ньою нормою. При цьому коефіцієнт асиметрії