

Метод wake-up анестезии у нейрохирургических больных

Усатов С.А., Шопин В.Н.,
Хатем Баракат Юнис Заллум

Луганский государственный
медицинский университет,
г. Луганск, 91045,
квартал 50 лет обороны Луганска, 14
тел. +380 642 570705,
e-mail: shopin.1969@mail.ru

Особенно важным моментом в нейрохирургии является сохранение функционально значимых зон головного мозга: двигательные центры (корковое представительство и их проводящие пути), моторная и сенсорная речевые области, зрительный анализатор. С этой целью в настоящее время у нас и за рубежом используется wake-up анестезия.

Целью настоящей работы явилось обоснование хирургической тактики у больных с опухолями и другими объёмными процессами лобно-височной и лобно-теменной локализации при использовании wake-up анестезии.

Материалы и методы исследования. Под нашим наблюдением было 27 больных. У 19 пациентов имели место внутримозговые опухоли головного мозга, у 7 — опухоли располагались экстра-интрацеребрально; в одном случае имела место артериовенозная мальформация. По локализации процесса они расположились таким образом: в лобно-височной и лобно-теменной областях головного мозга — 14; в височной доле головного мозга — 9; в височно-затылочной области головного мозга — 3; в затылочной доле головного мозга — 1.

Операции проводились под wake-up анестезией с применением внутривенных анестетиков короткого действия в комбинации с локорегионарной анестезией.

Результаты и их обсуждение. При анализе операций нами были выработаны показания и противопоказания к применению wake-up анестезии.

Основные показания:

I. Поражение функционально значимых зон головного мозга (прежде всего речевых, двигательных и зрительных), вследствие расположения патологического очага в этих зонах или в близости от них.

II. Локализация опухолей вблизи крупных артерий, кровоснабжающих выше упомянутые функциональные зоны.

III. Опухоли и другие объёмные образования вблизи парастволовых структур и важных проводниковых систем (внутренняя капсула, ножки мозга, зрительная лучистость Грациоле).

IV. Сложность дифференцировки опухолевой ткани по данным КТ и МРТ по отношению к мозговой.

V. Необходимость максимального удаления “сомнительных” участков мозга с признаками инфильтрации опухолью.

Важнейшим условием к оперативному вмешательству с использованием wake-up анестезии является абсолютная уверенность хирурга и его высокая квалификация, позволяющая провести оперативное вмешательство максимально быстро с минимальной кровопотерей и предупреждением всех возможных интраоперационных осложнений: отёка-набухания вещества головного мозга, острого “вспучивания”

мозга как результата попадания крови в базальные цистерны или раздражения рефлексогенных зон.

Противопоказаниями к оперативному вмешательству с применением wake-up анестезии являются:

1. Обильно васкуляризированные опухоли с наличием ангиографических признаков сосудистых “шунтов” и вновь образованных сосудов.

2. Наличие исходного резко выраженного отёка вещества головного мозга по данным КТ и МРТ с поперечной дислокацией стволовых структур более 7 мм.

Абсолютными противопоказаниями к проведению wake-up анестезии при нейрохирургических операциях является тяжёлое или крайне тяжёлое состояние больных с нарушением сознания от сопора до комы любой глубины. В редких случаях операция возможна у больных находящихся в состоянии глубокого оглушения при стабильности витальных функций. В этих случаях проверка двигательных функций затруднена из-за отсутствия полного речевого контакта. Она возможна путём раздражения определённых участков тела.

С использованием wake-up анестезии у 57% больных отсутствовал неврологический дефект во время и после операции; у 34% — появлялись двигательные и речевые расстройства, которые регрессировали на 7–15 сутки после проведения активной восстановительной терапии; у 9% — развивались двигательные нарушения в виде парезов.

Выводы. 1. Применение wake-up анестезии позволяет сохранить двигательные функции и речь у 80–90% больных, оперируемых по поводу различных заболеваний головного мозга.

2. При применении wake-up анестезии необходимо строго придерживаться показаний и противопоказаний.

Интраоперационное применение нейросонографии в детской нейрохирургической клинике

Орлов Ю.А., Марущенко Л.Л.

Институт нейрохирургии
им. акад. А.П. Ромоданова АМН Украины,
г. Киев, 04050, ул. Мануильского 32
тел. +380 44 4839614,
e-mail: child@neuro.kiev.ua

В настоящее время нейросонография (НСГ) является основным диагностическим методом у детей первого года жизни. Ультразвуковое исследование применяется и во время нейрохирургических операций в случаях биопсии опухолей мозга, контроля радикальности их удаления, пункционной аспирации внутримозговых гематом, содержимого кист, абсцессов.

Целью нашей работы была оценка эффективности НСГ в детской нейрохирургической практике.

Материалы и методы. В отделе нейрохирургии детского возраста Института нейрохирургии АМН Украины 15 пациентам с объёмными образованиями головного мозга были выполнены операции с использованием ультразвукового сканирования. Возраст детей колебался от 2-х недель до 14 лет. Для выполнения интраоперационной НСГ использовался ультразвуковой прибор Sonoline SI-200 (Siemens) с секторальными датчиками 3,5 и 5 МГц. У новорожденных интраоперационная НСГ выполнялась через роднички, а у детей старших возрастных групп через фрезевые или трепанационные отверстия.

Результаты и их обсуждение. Под сонографическим контролем у 8-ми больных произведена пункция и аспирация глубоких абсцессов головного мозга. У 1-го больного с супраселлярной арахноидальной кистой выполнена кистовентрикулперитонеостомия. В этих случаях ультразвуковое сканирование было применено с целью обеспечения максимальной малоинвазивности хирургических манипуляций. Так, трое из оперированных больных были новорожденными, а у 2-х других был высокий анестезиологический риск, обусловленный сложным врожденным пороком сердца.

Во время операции плоскость сканирования совмещалась с плоскостью движения пункционной иглы или катетера. Пункция абсцессов и кисты проводилась под постоянным визуальным НСГ контролем, что давало возможность с высокой точностью контролировать положение и движение инструментов, предотвратив при этом повреждение близлежащих мозговых структур. Выбранная нами тактика позволила избежать осложнений, связанных с открытым оперативным вмешательством. Послеоперационный период у всех больных протекал без осложнений, рецидивов заболевания отмечено не было.

У 6 детей с небольшими (до 2–3см) супратенториальными внутримозговыми опухолями, располагающимися в функционально значимых зонах коры, интраоперационная НСГ выполнялась с целью определения адекватного хирургического доступа. Для определения локализации опухоли и ее соотношения с окружающими мозговыми структурами ориентирами служили хорошо различимые при сонографии серповидный отросток, намет мозжечка, желудочки мозга. Трансдуральная НСГ помогала определять место рассекания твердой мозговой оболочки, а транскортикальная НСГ место рассекания коры. Ультразвуковое сканирование во время операции обеспечивало точную пространственную ориентировку, что является необходимым условием любого миниинвазивного вмешательства. НСГ мониторинг помогал уточнить локализацию патологического очага, соотносить его расположение с желудочковой системой мозга и магистральными сосудами, выбрать оптимальную зону хирургического доступа, контролировать радикальность манипуляций, диагностировать возможные интраоперационные осложнения.

Таким образом, применение интраоперационной НСГ в детской нейрохирургической клинике является высокоинформативной методикой, позволяющей уменьшить травматичность хирургических манипуляций и операций, сократить время оперативного вмешательства.

Новые технологии в хирургическом лечении гидроцефалии, обусловленной множественными ликворосодержащими объёмными образованиями.

Орлов Ю.А. Михалюк В.С.

*Институт нейрохирургии
им. акад. А.П.Ромоданова АМН Украины,
г.Киев, 04050, ул. Мануильского, 32
тел. +380 44 4839614,
e-mail: child@neuro.kiev.ua*

До настоящего времени вызывают значительные затруднения случаи лечения прогрессирующей гидроцефалии, сопровождающиеся наличием интракраниальных ликворосодержащих объёмных

образований, не имеющих сообщения с нормальными ликворными пространствами. Попытки раздельного дренирования таких полостей сопровождаются имплантацией двух и более ЛПДС, что увеличивает риск дисфункции последних, а также риск развития таких грозных осложнений, как латеральное смещение вследствие разницы градиентов давления поддерживаемых клапанами двух независимых ЛПДС. Попытки же объединения всех ликворосодержащих полостей в ходе традиционных оперативных вмешательств сопровождаются неоправданно широкой кранио — и кортикотомией, значительной тракцией мозгового вещества.

Разумной альтернативой, описанным методам, на сегодняшний день, является применение операционных нейроэндоскопов.

Целью нашей работы было улучшение результатов хирургического лечения детей с прогрессирующей гидроцефалией, обусловленной множественными ликворосодержащими объёмными образованиями.

Материалы и методы. В клинике плановой детской нейрохирургии ИНХ им. акад. А.П.Ромоданова АМН Украины с применением нейроэндоскопов проведено 21 операция по поводу интракраниальных ликворосодержащих кистозных образований. В 11-и случаях имело место септирование желудочковой системы вследствие перенесенного ВЖК и вентрикулита (с образованием двух и более изолированных полостей), в 10-и случаях имели место ликворосодержащие кисты дизонтогенетического происхождения (в семи случаях — одиночные арахноидальные кисты, в трех множественные). У 4-х больных выполнены традиционные вмешательства костно-пластическая трепанация и кортикотомия с ассистирующей эндоскопией, у 15-ти больных — эндоскопические вмешательства из унипортального доступа, у 2-х больных из бипортального.

Результаты. Во всех случаях цель операции достигнута — ликворосодержащие полости объединены и дренированы. В 14-ти случаях операция закончена кисто-вентрикулперитонеостомией, в 4-х случаях кистостерно — и кистовентрикулостомией. Регресс гидроцефального синдрома, во всех случаях, отмечен в раннем послеоперационном периоде. Катамнез составил от пяти месяцев до шести лет. Регресс неврологического дефицита в различные сроки в послеоперационном периоде отмечен у 18-и пациентов, в 3-х случаях добиться регресса не удалось ввиду критической атрофии мозгового вещества к моменту операции.

Рецидивов гипертензионно-гидроцефального синдрома не отмечено, при этом следует отметить, что в 14-и из описанных случаев до эндоскопической операции имели место многократные ревизии ЛПДС по поводу дисфункции вентрикулярного катетера.

Таким образом, эндоскопические вмешательства являются операцией выбора для пациентов, страдающих гидроцефалией, которая сопровождается наличием множественных ликворосодержащих кистозных образований, позволяющей добиться удовлетворительных результатов лечения, при минимальном количестве рецидивов заболевания.