

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель министра

_____ Р.А. Часнойть

13 февраля 2009 г.

Регистрационный № 009-0208

**СПОСОБ ПЛАСТИКИ ДЕФЕКТА ТВЕРДОЙ МОЗГОВОЙ ОБОЛОЧКИ
ПОСЛЕ УДАЛЕНИЯ КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ОПУХОЛЕЙ
ТРАНСКРАНИАЛЬНЫМ ДОСТУПОМ**

инструкция по применению
(патент Республики Беларусь № 10620 от 08.02.08)

УЧРЕЖДЕНИЯ-РАЗРАБОТЧИКИ: ГУ «РНПЦ неврологии и
нейрохирургии», УО «Белорусская медицинская академия последипломного
образования»

АВТОРЫ: д-р мед. наук, проф., чл.-кор. НАНБ А.Ф. Смянович, д-р мед.
наук, доц. Ю.Г. Шанько, Д.Н. Шкут

Минск 2009

В инструкции по применению изложен способ пластики дефекта твердой мозговой оболочки после удаления краниофациальных опухолей транскраниальным доступом.

Цель инструкции — улучшение результатов хирургического лечения путем радикального удаления опухоли и дальнейшего замещения дефекта твердой мозговой оболочки для создания герметизации интракраниального пространства, снижения частоты послеоперационных интракраниальных осложнений, в т. ч. и гнойно-воспалительных.

Инструкция на метод предназначена для нейрохирургов РНПЦ неврологии и нейрохирургии, РНПЦ онкологии и медицинской радиологии, где проводятся операции у больных с опухолями основания мозга и лицевого черепа (краниофациальные опухоли). Уровень внедрения — Республиканский и в странах СНГ.

ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, РЕАКТИВОВ, ПРЕПАРАТОВ, ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ

1. Микроскоп или налобная увеличительная лупа.
2. Комплект микрохирургического инструментария.
3. Двухслойный аутоотрансплантат — широкая фасция бедра с подкожной жировой клетчаткой, ТахоКомб (абсорбирующее раневое покрытие).
4. Владение навыками работы с микроинструментами под оптическим увеличением в глубине раны.

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Показанием к применению является наличие дефекта основания черепа и твердой мозговой оболочки различных размеров после радикального удаления опухоли, вовлекающей анатомические структуры передней черепной ямки и лицевого скелета.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1. Невозможность выполнения шва между аутоотрансплантатом и твердой мозговой оболочкой больного (отсутствие практических навыков выполнения шва микроинструментами).
2. Распространенность опухоли на всем протяжении основания передней и средней черепной ямок.

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СПОСОБА

В группе опухолей основания черепа особое место занимают краниофациальные образования, которые одновременно вовлекают внутричерепные структуры, включая структуры основания передней и средней черепных ямок, твердую мозговую оболочку, анатомические зоны лица, полость носа, придаточные пазухи, орбиту. После удаления опухоли вышеуказанного расположения возникает дефект основания черепа и твердой

мозговой оболочки, и как следствие отсутствие герметизации полости черепа. Дефект сообщается с полостью, имеющей естественную микрофлору (придаточные пазухи носа, носовые ходы, носоглотка), которая напрямую обсеменяет мозг. Все указанные факторы определяют риск ликвореи и появления инфекционных осложнений. Восстановление целостности твердой мозговой оболочки обеспечивает механический барьер для микробов соседних анатомических областей, создает условия для радикального удаления опухоли.

По предлагаемому способу закрытия дефекта твердой мозговой оболочки прооперировано 24 больных с краниофациальными опухолями различной степени злокачественности от первой (Grade I) до четвертой (Grade IV) за период 2001–2007 гг. У 13 больных (54,1%) были опухоли четвертой степени (Grade IV). Десять (41,6%) человек оперированы первично, 14 (58,4%) — после выполнения нерадикальных ранее операций в других клиниках.

Пластику дефекта твердой мозговой оболочки производят естественными или синтетическими материалами. Существуют ситуации, когда из-за невозможности осуществить пластику дефекта твердой мозговой оболочки, операция носит паллиативный характер. При небольших размерах дефекта для пластики используют местные ткани: надкостницу, фасцию височной мышцы, височную мышцу или аутотрансплантаты — лоскуты большой грудной мышцы, широчайшей мышцы спины, сальника путем наложения микрососудистого анастомоза. К синтетическим материалам относятся клеевые аппликации, вещества, содержащие фибриноген. Существует абсорбирующее раневое покрытие для склеивания тканей и гемостаза, эффективная комбинация коллагеновой пластины и компонентов фибринового клея (ТахоКомб).

Однако известные способы замещения твердой мозговой оболочки имеют следующие недостатки: не позволяют закрыть дефект значительных размеров твердой мозговой оболочки более 4 см, не позволяют адекватно герметизировать полость черепа, не выдерживают давление мозга в вертикальном положении человека, не обеспечивают надежную фиксацию, имеют разнородную структуру с твердой мозговой оболочкой, рассасываются с течением времени и не имеют механической фиксации, приводят к увеличению послеоперационных осложнений. Аутотрансплантация свободных тканевых компонентов требует специального оборудования и увеличения времени операции.

Технический результат заключается в том, что использование способа пластики дефекта твердой мозговой оболочки позволяет закрыть дефект любой величины, создать условия для радикального удаления опухоли, уменьшить риск развития послеоперационных осложнений.

Способ технически не сложен и осуществляется следующим образом. Выполняется комплексное предоперационное обследование, позволяющее судить о наличии и распространении опухоли. Осуществляется трепанация в передних или боковых отделах лобной области. Опухоль удаляется

фрагментированием или выполняется блок-резекция в пределах неизмененных тканей в зависимости от ее гистологического типа. Электродрелью в пределах неизменной кости выполняется костная резекция. Затем при наличии опухоли в орбите иссекаются мягкие ткани орбиты вместе с опухолевым узлом, при необходимости с глазным яблоком и пораженными опухолью отделами придаточных пазух носа. Удаление опухоли сопровождается обширным иссечением пораженных участков твердой мозговой оболочки основания передней черепной ямки. Пластика дефекта производится по разработанной нами методике.

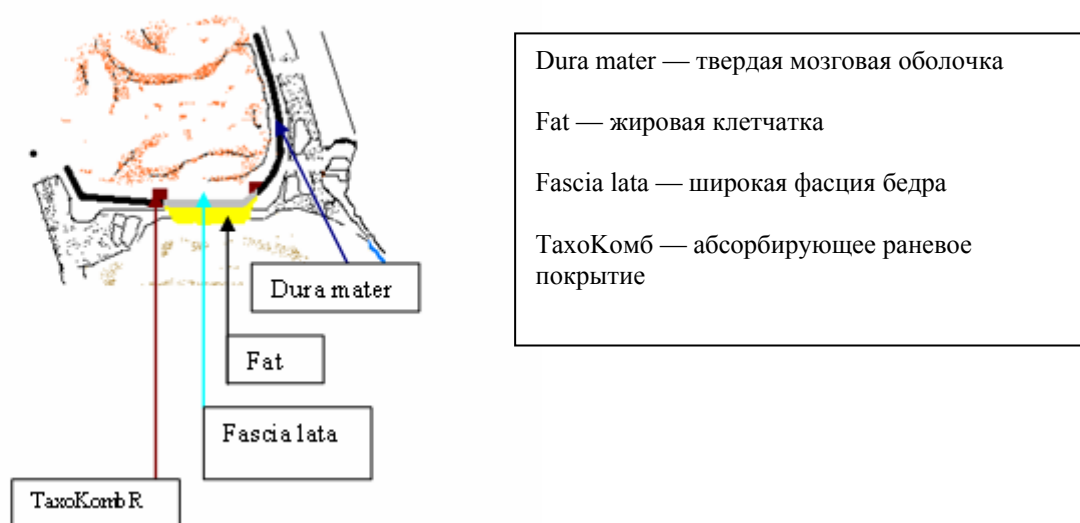


Схема. Способ пластики дефекта твердой мозговой оболочки

После удаления опухоли с передней поверхности бедра в верхней трети берут сопоставимый по площади дефекта основания черепа двухслойный фасциально-жировой лоскут с вшиванием широкой фасции бедра, который размещается в области дефекта основания черепа (жировой клетчаткой кнаружи). Аутотрансплантат должен перекрывать размер дефекта на 5–8 мм с каждой стороны. Выполняется шов твердой мозговой оболочки с фасцией нерассасывающейся нитью и ТахоКомбом. Лоскут вшивают в дефект оболочки без натяжения, с обязательным формированием субдуральной полости с целью создания резервного пространства для профилактики осложнений, связанных с послеоперационным отеком головного мозга. Пластику оболочечного дефекта начинают с наиболее глубоких отделов основания черепа — у площадки турецкого седла. В этой области всегда имеет место интимное сращение твердой мозговой оболочки с костью, что обуславливает частые краевые надрывы при ее выделении. Герметизация оболочечного шва обеспечивалась полосками синтетического абсорбирующего раневого покрытия ТахоКомб® со стороны полости черепа. Операционные раны на голове и на бедре послойно ушиваются.

В послеоперационном периоде проводится медикаментозное лечение,

включающее антибактериальную терапию, обезболивающие и антигистаминные средства, салуретики, кортикостероидные препараты, а также сосудорегулирующие и метаболические вещества. Швы снимаются после заживления ран на 7–9 сутки.

По данным литературы, при выполнении пластики дефекта твердой мозговой оболочки могут быть следующие осложнения: гнойно-воспалительные осложнения (менингит, менингоэнцефалит), общехирургические осложнения (внутричерепные гематомы, отек мозга, пневмоцефалия, нагноение раны).

Из послеоперационных осложнений в 3 случаях была отмечена кратковременная ликворея (первые 2–4 дня после операции), которая прекратилась без дополнительных хирургических манипуляций у двух больных, а в одном наблюдении ликворный свищ был закрыт эндоскопической аппликацией через нос дополнительной пластины препарата ТахоКомб. Летальных исходов и послеоперационных внутричерепных осложнений не было. Для уменьшения количества осложнений необходимо соблюдение постельного режима 5–7 дней, ежедневная санация ликвора до нормализации внутричерепного давления и лабораторных показателей.

Критерии эффективности

1. Отсутствие осложнений в послеоперационном периоде (ликворея, менингит, пневмоцефалия).

2. Отсутствие пролапса мозга в область дефекта по данным контрольных МРТ или КТ головного мозга и лицевого черепа.

Разработанный способ закрытия дефекта твердой мозговой оболочки после радикального удаления краниофациальных опухолей, включающий использование в качестве аутотрансплантата широкой фасции бедра с подкожной клетчаткой и полоски абсорбирующего раневого покрытия ТахоКомба, позволяет повысить эффективность операций и улучшить послеоперационный статус больных.