

важно при диффузно растущих опухолях. В 13 (61,9%) случаях опухоли и неопухолевые патологические процессы краниовертебрального перехода были удалены тотально (4 - хордомы основания черепа и верхнешейных позвоночных сегментов, 2 - MTS рака почки в С1-С2 позвонки, 1 - плазмоцитомы С2 позвонка, 1 - гистиоцитоз X С1-С2 позвонков, 1 - гигантоклеточная опухоль С2 позвонка, 1 - ос одонтоидеум и ретроспондилолистез тела С2 позвонка, 3 - платибазия, базилярная импрессия и инвагинация зубовидного отростка С2 позвонка); субтотально (до 90% от первоначального объема опухоли) - 3 (14,3%) (все хордомы), частично - в 5 (23,8%) случаях; 3 - хордомы, 1 - MTS молочной железы, 1 - базилярная импрессия. Интраоперационная ликворея отмечена в 5 (23,8%) случаях, послеоперационной ликвореи не было. Летальный исход отмечен в 1 (4,8%) случае, на 5 сутки после операции, вследствие острой дыхательной недостаточности, развившейся из-за обтурации кровью трахеи и бронхов, обусловленной кровотечением из гемангиомы смешанного типа, локализовавшейся в средней трети ската. Регресс клинических симптомов заболевания наблюдался у большинства пациентов. Катамнез прослежен у всех пациентов. Реоперирована 1 пациентка (спустя 3 года после первичной операции) - гигантская хордома основания черепа и С1-С2 позвонков, произведено повторное трансоральное частичное удаление опухоли, с последующим удалением опухоли с использованием ретрогидроминого доступа. Метод одномоментной операции позволяет сократить пребывание пациента в стационаре и стоимость лечения, начать проведение реабилитации на 3-4 день после операции.

Заключение

Относительно небольшой клинический материал позволяет сделать предварительное заключение, что использование новых технологий в хирургии опухолей основания черепа и патологических процессов верхних шейных сегментов позвоночника в условиях нестабильности краниоцервикального сочленения оптимизирует хирургическую технику, позволяет уменьшить количество интра- и послеоперационных осложнений, повысить качество, улучшить результаты хирургического лечения, ускорить проведение реабилитации. Целесообразно расширение показаний к применению хирургических методов лечения у данной категории пациентов, которые ранее признавались практически неоперабельными. Необходимо дальнейшее совершенствование хирургической техники и методики оперативного лечения в области основания черепа и краниовертебрального перехода.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОСТЕОИНТЕГРАЦИОННЫХ СВОЙСТВ РАЗЛИЧНЫХ ИМПЛАНТАТОВ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Ш.Ш. Шотурсунов, А.Я. Пардаев, Р.Р. Рафиков
НИИ травматологии и ортопедии
г. Ташкент, Узбекистан

Цель - сравнительный анализ остеointegrационных характеристик различных имплантатов, используемых в вертебральной хирургии.

Объектами исследования явились имплантационные материалы из пористой керамики, биополимера, пористого никелида-титана, аутокости, углерода и металлического сплава (вольфрам-титан). Экспериментальная работа выполнена на 60 беспородных кроликах. Им имплантировали данные материалы в тело поясничных позвонков. Кролики выводились из эксперимента группами через 3, 6, 12 месяцев.

Полный макроскопический анализ гистологических срезов выполнялся с использованием цифровой камеры. Непосредственный контакт костного матрикса с имплан-

татом являлся критерием полного костного сращения. Наличие твердой и мягкой тканей на периферии имплантата рассматривалось как неполное сращение, а присутствие только мягкой ткани - как отсутствие сращения.

Для выявления статистически значимых различий между сращениями этих имплантатов были выполнены одномоментные анализы с использованием точных критериев χ^2 и Фишера.

Макроскопический анализ показал, что большинство имплантатов из аутокости (8 из 10), пористой керамики (7 из 10), никелида-титана (9 из 10) имеют полные костные сращения. У остальных имплантатов: углерод - 5 из 10 - полное сращение, 2 из 10 - неполное, биополимер - 3 из 10 - полное, 2 из 10 - неполное, вольфрам-титан - 2 из 10 - полное и 2 из 10 - неполное.

Таким образом, экспериментальные исследования показали наилучшие интеграционные качества имплантата из аутокости, пористого никелида-титана и пористой керамики.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О МИНИМАЛЬНО ИНВАЗИВНОЙ ХИРУРГИИ ДЕГЕНЕРАТИВНЫХ ПОРАЖЕНИЙ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Ю.А. Шулев, В.В. Степаненко, М.Н. Юсупов,
Ю.М. Башкина, О.В. Посохина

Городская многопрофильная больница №2;
СПб Медицинская академия последипломного образования
Санкт-Петербург, Россия

Стремление хирургов достичь эффективной декомпрессии спинного мозга и его корешков с сохранением подвижности сегмента является естественной тенденцией оптимизировать хирургические вмешательства при дегенеративных цервикальных стенозах. Применение фокальных прецизионных декомпрессий, не нарушающих стабильность позвоночного сегмента, занимают все больший удельный вес и являются серьезной альтернативой широким передним декомпрессиям с межтеловым блоком. При этом спорным остается вопрос о достаточности декомпрессионных резервов и вероятности нестабильности оперированного сегмента при применении трансфораминальных методов декомпрессии.

Целью данного исследования являлась сравнительная оценка клинических результатов у пациентов, подвергнутых передней цервикальной декомпрессии с межтеловым блоком (ACDF) и фораминальной декомпрессии (FD).

Нами проанализированы результаты хирургического лечения 162 пациентов со спондилогенной цервикальной миелопатией в период 1999 - 2007 гг. в возрасте от 32 до 68 лет, из них 108 (66,7%) мужчин и 54 (33,3%) женщины. Пациенты в зависимости от типа выполненной хирургической процедуры были разделены на 3 группы: I - передняя цервикальная декомпрессия с межтеловым блоком - 61 (37,7%); II - передняя цервикальная декомпрессия с межтеловым блоком с фораминальной декомпрессией - 50 (30,9%); III - фораминальная декомпрессия - 51 (31,4%).

Все пациенты наблюдались минимум 12 месяцев после операции. Для оценки болевого синдрома использовалась визуально-аналоговая шкала (VAS). У пациентов I группы боли в шее и в руке регрессировали медленнее, чем в двух других группах. Во II группе отмечался хороший регресс болей в руке и в шее. В III группе - также хороший регресс болей в руке, однако медленнее регрессировали боли в шее.

EMS до операции 10,8 +/- 1,6 и после операции - 14,8 +/- 1,6 при передней цервикальной декомпрессии с межтеловым блоком и соответственно 11,2 +/- 2,0 до и 14,7 +/- 1,9 после операции фораминальной декомпрессии.

Случаев послеоперационной нестабильности через год после операций не было выявлено.

Отдаленные неврологические исходы при передней цервикальной микрофораминальной декомпрессии сравнимы с исходами, описываемые различными авторами при передней цервикальной декомпрессии с межтеловым блоком.

Выводы: фораминальная декомпрессия может рассматриваться как эффективный малоинвазивный способ хирургического лечения пациентов с цервикальной спондилогенной миелопатией.

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ПОЗВОНОЧНИКА

И.А. Норкин, А.И. Тома, В.Г. Нинель, А.Ю. Чомартов,
В.Б. Арсениевич, Ю.И. Титова, Д.Ю. Сумин,
В.В. Островский, А.Е. Шульга
ФГУ «Саратовский научно-исследовательский
институт травматологии и ортопедии
Росмедтехнологий»
Саратов, Россия

Цель исследования: для улучшения исходов лечения и повышения качества жизни пациентов с повреждением позвоночника и спинного мозга разработать критерии дифференцированных подходов к применению у них различных комплексных оперативных и нейромодуляционных методов.

Изучены ближайшие и отдаленные результаты комплексного лечения 220 больных в возрасте от 12 до 76 лет с переломами позвоночника. Из них у 71 (32,3%) пациента наблюдались неосложненные, а 149 (67,7%) пострадавших – осложненные повреждения позвоночника.

Степень неврологических нарушений оценивали по шкале Frankel, тип перелома позвоночника определяли по классификации F. Denis. Дефицит просвета позвоночного канала (ДППК) в процентном отношении определяли по разработанной нами методике.

Помимо клинико-неврологического осмотра, для уточнения функционального, топографического и морфометрического состояния позвоночного столба, характера и степени травматического поражения спинного мозга выполнялись: спондилография, компьютерная и магнитно-резонансная томография, а также – контрастная миелография и электронейромиография.

Сопоставительный анализ данных клинико-неврологических и инструментальных методов исследования, а также степени ДППК позволил разработать критерии отбора больных для применения перкутанной вертебропластики, кифопластики, комбинированных реконструктивных операций с использованием систем для кифопластики и дистрагирующе-стабилизирующих внешних и погружных устройств, разработанных в институте. При выявлении признаков нарушения проводниковой функции спинного мозга применялись методы нейромодуляции с помощью имплантируемых и наружных систем.

В результате дифференцированного подхода у 28 больных с компрессионными неосложненными непроникающими переломами тел грудных и поясничных позвонков без деформации позвоночного канала на фоне остеопороза с индексом клиновидности 0,75 и выше положительный эффект в виде купирования болевого синдрома и восстановления опороспособности позвонка был получен после выполнения перкутанной цементной вертебропластики. Кифопластика с помощью SKY-системы и баллонопластики у 8 пациентов с индексом клиновидности менее 0,75 также дала положительный результат.

У 43 пациентов из 71 с неосложненной травмой позвоночника была выявлена деформация позвоночного канала по разработанной нами методике. При ДППК до 30% методом выбора была декомпрессия и устранение дефор-

мации позвоночного канала путем дистракции, которая оказалась эффективной у 26 пациентов. У 9 больных при ДППК до 50% деформации позвоночного канала устранены посредством костно-пластической ламинэктомии с импакцией костных отломков и последующей стабилизацией поврежденного сегмента позвоночника транспедикулярными системами, а у 5 с ДППК – до 50% эффективной была передняя декомпрессия позвоночного канала с фиксацией поврежденного сегмента позвоночника погружной кейджевой системой с использованием эндоскопической техники в 3 случаях. У 3 пациентов при ДППК свыше 50% фиксировать поврежденный сегмент позвоночника стало возможным только путем восстановления анатомической целостности позвоночного канала двухэтапным оперативным вмешательством с применением вентральных и транспедикулярных стабилизирующих систем.

У 149 пациентов с осложненной травмой позвоночника для выбора метода и объема оперативного вмешательства, помимо оценки ДППК в процентном отношении, учитывали характер и степень повреждения спинного мозга. У этих пострадавших после декомпрессии нервно-сосудистых образований проводилась нейромодуляция с помощью имплантируемых и внешних систем. У 27 пациентов ДППК был меньше 30% с незначительным неврологическим дефицитом, у 86 – с ДППК до 50% отмечалось частичное поражение спинного мозга и у 36 с ДППК свыше 50% отмечалось полное нарушение проводимости спинного мозга с уровня травмы.

С учетом данных ДППК и степени повреждения спинного мозга у 29 пациентов выполнена костно-пластическая ламинэктомия с импакцией костных отломков и транспедикулярная фиксация поврежденного сегмента позвоночника. У 22 пострадавших была выполнена декомпрессивная ламинэктомия с ревизией спинного мозга и фиксацией поврежденного сегмента позвоночника транспедикулярной системой. У 52 больных осуществлена передняя декомпрессия позвоночного канала с фиксацией поврежденного сегмента позвоночника погружной кейджевой и вентральной системами. Двухэтапное оперативное вмешательство с задней и передней декомпрессией и стабилизацией поврежденного сегмента позвоночника по типу циркулярного блока произведено у 46 пациентов, в том числе у 5 – с использованием эндоскопической техники.

Критерием для выполнения ревизии субдуральных пространств и спинного мозга служили: отсутствие проходимости по ликворным путям контрастного вещества при интраоперационной миелографии, сохраняющаяся деформация дурального мешка (несмотря на устранение деформации позвоночного канала), отсутствие пульсации спинного мозга. В итоге необходимость декомпрессивной ламинэктомии с вскрытием твердой мозговой оболочки и ревизией спинного мозга снизилась по сравнению с традиционными методами на 40%.

В результате проведенных лечебных мероприятий по разработанным методикам у 128 (85,9%) из 149 пациентов была достигнута надежная стабилизация поврежденного сегмента позвоночника и созданы условия для проведения ранних реабилитационных мероприятий направленных на восстановление проводниковых функций спинного мозга.

Разработанные критерии дифференцированного подхода к применению различных комплексных оперативных и стимуляционных методик у больных с повреждениями позвоночника позволили сократить сроки пребывания больных с неосложненной травмой в стационаре в 2 – 3 раза, улучшить исходы медицинской реабилитации на 10 – 12%, у больных с осложненной травмой позвоночника снизить уровень инвалидизации на 3 – 5% и значительно улучшить качество их жизни.