

Из данных представленных в таблице 3 следует еще более значительное по сравнению с первыми двумя курсами и достоверное ($p=0.008$) снижение индекса APRI. При этом, снижение данного показателя было зафиксировано у всех 7 пациентов. Увеличение показателя HALT-C model произошло у 6 (85,7%) из 7 обследованных пациентов на 32,8% с 2,04 до 2,71, однако при малой выборке трактовать это как положительный результат не корректно.

Выводы. Снижение показателя HALT-C model, а так же рост индекса APRI свидетельствуют об антифиброзном эффекте пирогенала у пациентов с рецидивом ХГС, который наиболее выражен после двух и трех курсов терапии.

Литература

1. Lavanchy, D. The global burden of hepatitis C / D. Lavanchy // Liver Int. – 2009. – Vol. 29. – P. 74-81.
2. Esteban, J.I. The changing epidemiology of hepatitis C virus infection in Europe / J.I. Esteban, S. Saelede, J. Quer // J. Hepatol. – 2008. – Vol. 48. – P. 148-162.
3. EASL-ALEN Clinical Practice Guidelines: Non-invasive tests for evaluation of liver disease severity and prognosis // J. Hepatol. – 2015. – Vol. 63. – P. 237-264.

ДЕМИНЕРАЛИЗИРОВАННЫЙ КОСТНЫЙ МАТРИКС КАК СТИМУЛЯТОР ОСТЕОГЕНЕЗА ПРИ ДЕКОМПРЕССИВНО- СТАБИЛИЗИРУЮЩИХ ОПЕРАЦИЯХ НА ПОЗВОНОЧНИКЕ

Чешик С.Л.,

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Результат хирургического лечения пациентов с травмой позвоночного столба находится в прямой зависимости от полноценного спондилодеза. Существует достаточно много хирургических методик оперативного лечения переломов позвоночника на вентральных его отделах, предусматривающие применение различных трансплантатов и имплантатов (ауто-, аллокости, пластмасс, керамики, металлов, включая сплавы с памятью формы). Костные трансплантаты имеют ряд преимуществ перед имплантатами - высокую биосовместимость, наиболее сходные с позвонками прочностные характеристики, отсутствие необходимости удаления трансплантата после определенного времени. Однако следует отметить возможные недостатки использования костно-пластического материала: возможная миграция костного трансплантата вследствие нарушения контакта между трансплантатом и воспринимающим ложем в связи с резорбцией костной ткани, низкие регенераторные способности губчатой аллокости.

Цель. Нашей целью ставилась сравнительная характеристика репаративных процессов в позвоночнике при выполнении декомпрессиивно-стабилизирующих операций с использованием различного костно-пластического материала ауто-, аллогубчатых трансплантатов, а также губчатых трансплантатов в комбинации с аллопласти-

ческим костным материалом в виде деминерализованного костного матрикса, что позволило определить тот вид костно-пластического материала, который помогает добиться полноценного костного блока в более короткие сроки и значительно улучшить результаты лечения пациентов.

Методы исследования. Исследование проводили на базе УЗ «ГКБ СМП г.Гродно», отделений травматологии и ортопедии, а также на базе ГУ «РНПЦ травматологии и ортопедии», нейрохирургического отделения №1 с 2008 по 2012г.г. Все пациенты проходили лечение с травматическими повреждениями грудного и поясничного отделов позвоночника. При нестабильных, взрывных, оскольчатых, проникающих переломах тел позвонков в грудопоясничном отделе применялась методика двухэтапного хирургического лечения. Первым этапом из заднего хирургического доступа выполнялась транспедикулярная фиксация позвоночного сегмента, которая позволяет выполнить в раннем периоде интраоперационную многоплоскостную репозицию с возможным устранением травматического стеноза позвоночного канала и восстановлением опороспособности позвоночника. После стабилизации общего состояния пациента выполнялся второй этап хирургического лечения – переднебоковая декомпрессия спинно-мозгового канала, межтеловой спондилодез ауто-, аллотрансплантатом изолировано, либо в сочетании с аллогенным деминерализованным костным матриксом. С целью улучшения результатов хирургического лечения пациентов с нестабильной и осложненной травмой грудного и поясничного отдела позвоночника нами предложена и внедрена методика комбинированного переднего спондилодеза с использованием аллогенного деминерализованного костного матрикса (ДКМ). Пациенты были разбиты на группы. Первая группа (n=15) – это пациенты, которым был выполнен передний спондилодез с использованием губчатого ауто-трансплантата (n=7), или аллотрансплантата (n=8). Возраст пациентов ($M \pm m$) $27 \pm 4,35$ лет. Вторая группа (n=15) – это пациенты, которым был выполнен передний комбинированный спондилодез с использованием губчатого аллотрансплантата и ДКМ (n=9), или губчатого ауто-трансплантата в комбинации с ДКМ (n=6). Возраст пациентов ($M \pm m$) $28 \pm 4,37$ лет.

Заготовка и консервирование аллопластического материала осуществлялись в «Лаборатории по консервации и клиническому применению аллогенных статических тканей», организованной при кафедре травматологии, ортопедии и ВПХ ГрГМУ на базе УЗ «ГКБ СМП г. Гродно». Методика консервации – в слабых растворах 0,2% формолового и 0,1% глутарового альдегидов.

Результаты и их обсуждение. Для оценки репаративных процессов в костной ткани позвоночника использовался рентгеногра-

фический метод в виде компьютерной томографии (КТ), а также стандартных рентгенограмм. Изучали изменение плотности трансплантатов (НУ) по результатам КТ-денситометрии (губчатых трансплантатов - в первой группе, ДКМ – во второй), а также рентгенографические данные по трансформации между используемыми трансплантатами и воспринимающим ложем позвонков. Исследования проводились непосредственно после операции, через 6 месяцев, через 12 месяцев. Полученные данные обработаны непараметрическими методами (Wilcoxon test; критерий согласия χ^2) в программе Statistica 6.0. Результаты считались достоверными при $p < 0,05$.

Средние значения плотности трансплантата в первой группе: после операции = $257 \pm 3,47$ НУ; через 6 месяцев = $223 \pm 3,30$ НУ; через 12 месяцев = $245 \pm 3,25$ НУ. Из приведенных данных видно, что плотность губчатого ауто-, аллотрансплантата снижается к 6 месяцам (-13,2%), а к 1 году вновь увеличивается (+9,87%), но так и не достигает первоначального значения. Снижение плотности к 6 месяцам соответствует стадии деминерализации (катаболизма), и наоборот - увеличение плотности к 12 месяцам – стадии минерализации (анаболизм). Существенной разницы в сроках перестройки губчатого ауто- или алломатериала не выявлено.

Средние значения плотности ДКМ – трансплантатов во второй группе такой тенденции не имеют: после операции $116 \pm 0,86$ НУ; через 6 месяцев $157 \pm 0,88$ НУ, через 12 месяцев $192 \pm 1,58$ НУ. Как видно из приведенных данных, плотность ДКМ-трансплантата увеличивается как к 6 месяцам (+35,3%), так и к 12 месяцам (+22,3%). Это связано, в первую очередь, с особенностями данного костно-пластического материала и отсутствием в его репаративном процессе стадии деминерализации. Важно отметить, что ДКМ и губчатый трансплантат изначально имеют разные плотности.

В процессе «сращения» трансплантата с воспринимающим костным ложем позвонков, возможно образование склероза в зоне контакта. В 53,3% случаев он наблюдался у пациентов первой группы к 12 месяцам с момента операции. В то время как у пациентов второй группы перестройка деминерализованного костного матрикса в зоне контакта между трансплантатом и воспринимающим костным ложем происходит постепенно, плавно, полностью завершая процесс созидания к 12 месячному сроку, что исключает формирование склероза и, как следствие этого, формирования ложного сустава ($\chi^2 = 10,91$, $p = 0,001$).

Выводы.

Таким образом, использование ДКМ позволяет достичь полноценной трансформации костнопластического материала в наиболее короткие сроки в оперированном сегменте позвоночного столба и

добиться быстрее формирования спондилодеза, тем самым улучшить результаты хирургического лечения пациентов с травмами позвоночника.

Литература

1. Басков А.В. Техника и принципы хирургического лечения заболеваний и повреждений позвоночника: практ. рук-во. – М, 2007. – 131 с.
2. Болтрукевич С.И. Трансплантация консервированной растворами альдегидов костной ткани : Автореф. Дис.... докт. мед. наук. – М., 1985.
3. Иванцов, В.А. Стимуляция остеогенеза при дефектах костей деминерализованным костным матриксом/В.А.Иванцов// Здоровоохранение Беларуси.–1995.–№4.–С.12-14.
4. Кирилова И.А. Деминерализованный костный трансплантат, как стимулятор остеогенеза: современные концепции/ И.А.Кирилова//Хирургия позвоночника. 2004.-№3.-С.105-110.
5. Савельев В.И. Деминерализованная кость как особая разновидность костно-пластического материала// Заготовка и пересадка деминерализованной костной ткани в эксперименте и клинике.– Л..1983.–13с.
6. Frenkel SR, Moskovitch R, Spivak J, et al: Demineralized bone matrix Enhancement of spinal fusion. Spine 18:1634-1639,1993.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ТРАНСПЕДИКУЛЯРНОЙ ФИКСАЦИИ ПРИ ТРАВМАТИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ ПОЗВОНОЧНИКА

Чешик С.Л.,

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. В хирургии поясничного и грудного отделов позвоночника в настоящее время широко применяется транспедикулярная фиксация (ТПФ). Данная методика используется в лечении различных патологических состояний позвоночного столба: переломов и перелома-вывихов, спондилолистеза, сколиотической деформации, дегенеративно-дистрофических заболеваний. Стабильная фиксация оперированного сегмента позволяет достичь быстрее костного сращения, способствует более ранней реабилитации пациентов, что сокращает сроки лечения. Однако, при выполнении заднего спондилодеза с использованием системы транспедикулярной фиксации возможны такие ошибки как: экстрапедикулярное, интроканальное стояние винтов с повреждением или без повреждения невральных структур, сосудов. Такое расположение винтов по мнению различных авторов возможно до 40%. До настоящего времени для контроля проведения и установки винтов используют анатомические ориентиры, метод «пальпации» щупом подготовленного для винта отверстия и электронно-оптический преобразователь (ЭОП). В течение последних лет разработаны и в настоящее время внедряются в клиническую практику системы компьютерной хирургической навигации (КХН). Однако широко использовать вышеуказанную систему КХН в лечебных учреждениях не представляется возможным, т.к. она в Республике Беларусь не производится, а импортные аналоги имеют высокую рыночную стоимость, порядка 500тыс. долларов США.