

Использование депротенизированного костного аллотрансплантата в хирургии нестабильных повреждений грудного и поясничного отделов позвоночника

М.Ю. Сизиков, С.Б. Корочкин, И.В. Пронских

The use of deproteinized bone allograft in the surgery of unstable injuries of the thoracic and lumbar spine

M.Y. Sizikov, S.B. Korochnik, I.V. Pronskikh

ГУ Новосибирский НИИТО, г. Новосибирск, Россия

Хирургия нестабильных повреждений грудного и поясничного отделов позвоночника до настоящего времени является сложной задачей для ортопедов и нейрохирургов. Мы считаем, что основным звеном комплексного лечения этих повреждений является раннее хирургическое вмешательство, направленное на максимальное устранение деформации позвоночника, ликвидацию любых источников сужения просвета позвоночного канала и компрессии спинного мозга, создание возможно более ранней устойчивой стабилизации поврежденного позвоночного сегмента. Даже в случае полного анатомического или функционального перерыва спинного мозга, отсутствия эффекта от декомпрессии ранняя надежная стабилизация поврежденного позвоночника позволяет мобилизовать больного и тем самым уменьшить количество и тяжесть возможных осложнений, связанных с гиподинамией.

По нашему мнению, оптимально данная задача решается проведением одномоментно жесткой стабилизации поврежденного сегмента «на 360°» и, по необходимости, декомпрессии спинного мозга. В качестве дорсальной фиксации мы используем различные виды транспедикулярных конструкций на груднопоясничном и поясничном отделах позвоночника и ламинарную фиксацию (CDI) на грудном отделе позвоночника, а также их сочетание. Получив жесткую дорсальную фиксацию поврежденного сегмента в положении достигнутой коррекции, мы, не выводя пациента из наркоза, выполняем переднюю декомпрессию спинного мозга и вентральный спондилодез.

В качестве вентрального фиксатора мы используем трансплантат из депротенизированной трубчатой аллокости, разработанный в лаборатории заготовки и консервации биоматериалов Новосибирского НИИТО. Депротенизированный костный трансплантат представляет собой биологический гидроксиапатит и является твердой, биосовместимой, постепенно резорбируемой матрицей, на которой в условиях костных дефектов формируется новообразованная кость. Этот трансплантат выполняет каркасную, формооб-

разующую функцию, обладает osteoconductive свойствами.

Лабораторные испытания показали, что предел прочности материала при сжатии по оси в пределах 1100 ± 210 кгс, $\sigma_{сжатия}$ $6,8 \pm 0,32$ кгс/мм², причем, величина предела прочности на сжатие не зависит от высоты трансплантата; предел сопротивления изгибу составляет 130 ± 5 кгс, $\sigma_{изгиба}$ $14,3 \pm 0,12$ кгс/мм². Полученные величины сопоставимы с прочностными характеристиками пористого металла и имеют достаточный запас прочности при использовании в качестве вентрального фиксатора.

Мы используем в основном фрагменты большеберцовой, малоберцовой, лучевой и локтевой костей, внутрь которых утрамбовывается аутокостная крошка из резецированных тел позвонков или депротенизированная аллокость в виде пасты.

Преимущества использования депротенизированной трубчатой аллокости:

- уменьшение травматизма оперативного вмешательства (дополнительный доступ для взятия трансплантата, отсутствие болезненного донорского места);
- исключение возможного переноса патологически измененной ткани из донорского места в область спондилодеза (опухоли, остеомиелит, туберкулез);
- отсутствие иммунных реакций организма реципиента вследствие высокой биологической совместимости депротенизированной костной матрицы;
- отсутствие помех при компьютерной томографии;
- может использоваться в сочетании со всеми видами трансплантатов, имплантатов, эндофиксаторов.

В клинике позвоночно-спинномозговой травмы Новосибирского НИИТО данная методика оперативного лечения использована у 13 пациентов. Максимальный срок наблюдения 28 месяцев. Получены хорошие ближайшие и отдаленные клинические результаты. Все пациенты активизированы на 10-20-е сутки, осложнений не наблюдалось. Во всех случаях сформировался полноценный костный блок через 6-8 месяцев без потери коррекции.

Считаем данную методику адекватной для лечения
нестабильных повреждений грудного и поясничного

отделов позвоночника.