

Выводы

1. При динамической стабилизации поясничных позвоночных двигательных сегментах достоверно менее выражена интенсивность вертебрального болевого синдрома в отдаленном периоде наблюдения.
2. Применение фиксаторов с динамическими свойствами в лечении нестабильности у пациентов с дегенеративными изменениями в позвоночных сегментах позволяет достоверно восстановить физиологические нормотонические вазомоторные реакции в более ранние сроки.

РАЗВИТИЕ СИНДРОМА «СМЕЖНОГО УРОВНЯ» У ПАЦИЕНТОВ С ОСТЕОХОНДРОЗОМ, ОПЕРИРОВАННЫХ С ПРИМЕНЕНИЕМ РИГИДНЫХ И ДИНАМИЧЕСКИХ ФИКСАТОРОВ

А.К. Чертков, А.Е. Бетиц

Несмотря на значительные успехи в лечении дегенеративных заболеваний позвоночника - совершенствование методов топической диагностики и хирургической техники, пациенты с рецидивирующими послеоперационными пояснично-крестцовыми радикулопатиями составляют один из самых сложных в диагностическом и лечебном плане контингент больных в вертебрологической практике. Частота повторных хирургических вмешательств у больных, ранее оперированных по поводу поясничного остеохондроза, продолжает оставаться достаточно высокой и составляет по данным ряда авторов от 1,36-32%. При оперативном лечении остеохондроза движения в позвоночных двигательных сегментах могут прекратиться полностью - спондилодез или только ограничиться в объеме - динамическая стабилизация позвоночника. Применение жесткой стабилизации одного или нескольких позвоночных сегментов приводит к серьезным изменениям в биомеханике позвоночника. Происходит полное выключение фиксированного сегмента, что ведет к повышению нагрузки на смежные позвоночные сегменты и прогрессированию в них дегенеративных изменений, развитию болевого синдрома, появлению новых неврологических нарушений. Действительно ли эти симптомы являются следствием перегрузки смежных сегментов в результате спондилодеза, или это происходит на фоне естественных возрастных изменений в организме - данный вопрос в настоящее время остается окончательно нерешенным. Чтобы подтвердить или опровергнуть данную гипотезу необходим анализ частоты возникновения «синдрома смежного уровня» у пациентов, оперированных с применением ригидных и динамических фиксаторов, в группах корректно сравнимых по полу, возрасту, протяженности фиксации и состоянию смежных позвоночных двигательных сегментов до операции.

Цель исследования – определение роли ригидного спондилодеза в прогрессировании дегенеративных процессов в смежных с уровнем фиксации позвоночных двигательных сегментах.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни 65 пациентов с остеохондрозом поясничного отдела позвоночника, госпитализированных в период 2006—2009 гг. в Свердловский областной клинический госпиталь для ветеранов войн. Все пациенты оперированы по поводу нестабильности в поясничных позвоночных двигательных сегментах в сочетании с дискорadiaкулярными конфликтами. Перед операцией все больные обследованы клинически и параклинически. Пациентам проводили клиническое обследование, неврологический осмотр, функциональную рентгенографию (ФРГ) поясничного отдела позвоночника, электронейромиографическое (ЭНМГ) обследование (32 пациента), компьютерную томографию (КТ) (26 пациентов). По критериям включения/исключения в ретроспективное аналитическое сравнительное клиническое исследование все пациенты были разделены на три группы, корректно сравнимые по полу, возрасту, протяженности фиксации и состоянию смежных позвоночных двигательных сегментов до операции.

В группу А вошли 15 пациентов - всем было проведено удаление грыжи диска и фиксация оперированного сегмента динамической транспедикулярной конструкцией «Динезис». Группу В составляет 19 пациентов – после декомпрессии корешков всем пациентам данной группы была выполнена фиксация позвоночного двигательного сегмента динамическим межостистым фиксатором «Кофлекс». В группе С 31 пациент, которым после удаления грыжи диска и декомпрессии проводилась стабилизация сегмента с помощью ригидной транспедикулярной конструкции «Монорама». Демографические параметры, данные клинико – инструментальных исследований до операции и количество стабилизируемых сегментов представлены в таблице 1.

Электронейромиографическое обследование до операции (определение СПИ эфф., латентность поздних ответов F-волны и Н-рефлекса) было проведено 32 пациентам (восьмерым из группы А, двенадцати из группы В и двенадцати из группы С). Клинические признаки раздражения или сдавления корешков с ЭНМГ-подтверждением топографически соответствовали только пораженным сегментам (по данным КТ и ФРГ) у всех обследованных пациентов.

Статистическую обработку данных проводили с использованием t-критерия в программном пакете Statistica 6.0.

Результаты исследования и их обсуждение

При анализе историй болезни обращали внимание на ранние и поздние осложнения, количество и причину повторных госпитализаций у пациентов исследуемых групп, отмечали адекватность хирургического лечения (стабильность оперированного сегмента по данным ФРГ).

По данным ФРГ стабильность оперированных сегментов достигнута в 100% случаев в группе А и В, и в 91% случаев у пациентов группы С. Осложнения зарегистрированы у двух пациентов (13%) группы А и у четырех пациентов группы С (13%). В группе А – погрешности в установке шурупов (шурупы проходили через межпозвонковые отверстия с компрессией манжетки корешка),

в группе С в двух случаях шурупы проходили через межпозвонковые отверстия и у двух пациентов сохранился ретролистез (4 и 6 мм).

Таблица

Характеристика исследуемых групп

Признак	Группа А (n=15)	Группа В (n=19)	Группа С (n=31)
Пол	мужчины	мужчины	мужчины
Средний возраст, лет	39,7±3,2	37,8±4,5	39,4±3,3
Корешковый болевой синдром, %	62	74	69
Вертебральный болевой синдром, %	89	87	82
Нарушения чувствительности (гипестезия), %	54	68	62
Снижение силы в мышцах ног (3-4 балла)	22	34	21
Протяженность фиксации, сегменты	L4-L5 – 46 % (7 пациентов) L5-S1 – 34% (5 пациентов) L3-L4-L5 – 20% (3 пациента)	L4-L5 – 42% (8 пациентов) L3-L4 – 42% (8 пациентов) L5-S1 – 16% (3 пациента)	L4-L5 – 48 % (15 пациентов) L5-S1 – 23% (7 пациентов) L3-L4-L5 – 29% (9 пациента)
Состояние смежных сегментов – снижение высоты диска (ВД), стабильность по данным ФРГ	Умеренное снижение ВД - 13% (2 пациента) Незначительное снижение ВД – 26 % (4 пациента) Смежные сегменты стабильны	Умеренное снижение ВД– 5% (1 пациент) Незначительное снижение ВД– 10 % (2 пациента) Смежные сегменты стабильны	Умеренное снижение ВД– 13% (4 пациента) Незначительное снижение ВД– 16% (5 пациентов) Смежные сегменты стабильны

Примечание: $p > 0,05$ при сравнении показателей групп между собой.

Повторных госпитализаций в группе А не было, одна повторная госпитализация в группе В - хронический вертебральный болевой синдром, рентгенологически и неврологически без динамики, состояние конструкции удовлетворительное, сегмент стабилен, улучшение после проведенной консервативной терапии.

В период с 2007 по 2009 гг. в отделение нейрохирургии были повторно госпитализированы 7 пациентов группы С в связи с рецидивом клинических проявлений пояснично-крестцовой радикулопатии, вертебрального болевого синдрома либо их сочетаний. Всем пациентам помимо общеклинического об-

следования и неврологического осмотра проведены функциональная рентгенография, КТ-исследование, ЭНМГ – исследование. У всех пациентов отмечали наличие стойкого болевого вертебрального синдрома, у четверых болевой радикулярный синдром. По данным ФРГ: состояние стабилизирующих конструкций – удовлетворительное, оперированные ранее сегменты стабильны у всех повторно госпитализированных пациентов. У четырех из семи пациентов выявлено резкое снижение высоты диска, ретролистез ПДС(2 случая - 4 мм, один - 6 и 8 мм) выше уровня стабилизации, у двух - заднебоковые грыжи дисков, в одном случае парамедианная грыжа выше уровня стабилизации. Четверым пациентам проведено ЭНМГ-исследование: определялось улучшение показателя СПИ эфф. в ранее заинтересованных миотомах (оперированные сегменты), что соответствовало клинической картине восстановления функций корешков, однако, у троих выявлены признаки умеренной радикулопатии в корешках сегментов выше уровня стабилизации.

Клинический пример.

Пациент Г., 38 лет поступил в госпиталь 13.11.2006, установлен диагноз: заднебоковая грыжа диска L5 слева, нестабильность L5-S1, радикулопатия S1 слева, вертебральный болевой синдром. 22.11.2006 был прооперирован – интерламинарное удаление заднебоковой грыжи диска L5 слева, ригидная транспедикулярная фиксация конструкцией «Монорама» L5-S1 сегмента. Выписан в удовлетворительном состоянии.

Повторная госпитализация 09.12.08: болевой вертебральный синдром, заднебоковая грыжа диска L4, болевой вертебральный синдром, радикулярный синдром L4 слева. На функциональной рентгенограмме: высота диска L4-L5 резко снижена. Состояние стабилизирующей конструкции – удовлетворительное, сегмент L5-S1 – стабилен. СПИ эфф. по большеберцовому нерву (корешок S1) при ЭНМГ исследовании до операции - снижена до значения 44, 6 м/сек слева, после операции 51,3 м/сек. Зарегистрировано снижение скорости проведения импульса по бедренному нерву (L4 корешок) слева.

Таким образом, во всех случаях повторных госпитализаций пациентов группы С мы наблюдали «синдром смежного уровня». Учитывая то, что в исследуемых группах нет достоверных статистических различий по полу, возрасту, клиническим проявлениям заболевания, состоянию смежных сегментов и протяженности фиксации, но в 26% случаев у пациентов с ригидной фиксацией наблюдается дегенерация вышележащих сегментов, тогда как у пациентов группы А повторных госпитализаций не зарегистрировано, а в группе В составляет лишь 5% можно предположить, что жесткая фиксация создает неблагоприятную биомеханическую ситуацию на смежных уровнях и провоцирует развитие дегенеративных процессов. С этих позиций более физиологична динамическая фиксация, поскольку она позволяет не только разгрузить сегмент, правильно перераспределяя в нем нагрузку, но, и направлена на сохранение контролируемого уровня подвижности позвоночного сегмента.

Тем не менее, необходимо дифференцированное применение фиксирующих систем, в связи, с чем должно проводиться дальнейшее изучение влияния разных видов имплантов на восстановление и сохранение физиологического объема движений в двигательном сегменте, нормализацию регионарной гемодинамики, интенсивность восстановления функции невральных структур.

Выводы

1. При применении жесткой стабилизации у больных остеохондрозом через разные промежутки времени обнаружено появление дегенерации смежных дисков с явлениями нестабильности и как следствие, появление неврологических нарушений, нехарактерных ранее оперированному сегменту вследствие компрессии невральных структур в смежных сегментах.

2. Причиной развития «синдрома смежного уровня» является перераспределение биомеханических нагрузок на смежные сегменты.

3. Применение динамической стабилизации позвоночника при дегенеративных заболеваниях пояснично-крестцового отдела обеспечивает не только надежную стабильность фиксируемого сегмента, но и позволяет предупредить развитие «синдрома смежного уровня».

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ОСЛОЖНЕНИЙ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ КОСТНОЙ ТКАНИ

О.В. Бердюгина, К.А. Бердюгин

ГУЗ Свердловская областная клиническая больница №1
Уральская государственная медицинская академия

В настоящее время получены убедительные данные о важном значении иммунокомпетентных клеток в регуляции регенерации костной ткани. Интерес клиницистов последних лет характеризуется попытками осмысления вклада нарушений гомеостаза иммунной системы в развитие заболеваний опорно-двигательного аппарата. Вместе с тем, клинико-диагностическое значение наблюдаемых изменений не всегда остается ясным. Между тем, не вызывает сомнения тот факт, что динамика ряда иммунологических показателей может отражать характер течения послеоперационного периода, развитие некоторых осложнений, исход лечения и другие наблюдаемые процессы.

Целью данного исследования стало определение клинико-диагностического значения исследования цитокинов в травматолого-ортопедической практике.

Материал и методы исследования. Исследована кровь 350 человек с повреждениями костной ткани (чрескостный остеосинтез при повреждениях лицевого скелета, эндопротезирование тазобедренного сустава после дегенеративно-дистрофических и посттравматических заболеваний) в ходе оперативного