

616.71-001.59

ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКИЕ ПОРАЖЕНИЯ ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА ПРИ HIP-SPINE СИНДРОМЕ: ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Г. М. КАВАЛЕРСКИЙ, В. Г. ЧЕРЕПАНОВ, А. Л. КОРКУНОВ, А. В. ЛЫЧАГИН, А. П. СЕРЕДА

Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова, Москва

Представлен опыт хирургического лечения многоуровневых дегенеративных поражений пояснично-крестцового отдела позвоночника у 68 пациентов в возрасте от 48 до 81 года. Из них в 50 (73.5%) случаях преобладала картина поясничного стеноза, в 11 (16.1%) дегенеративного спондилолистеза, дегенеративный сколиоз выявлен у 7(10,3%) больных.

Всем пациентам проведены различные виды декомпрессивно-стабилизирующих оперативных вмешательств с учетом направления компрессии и наличия дегенеративной нестабильности. При оценке результатов оперативного лечения, проведенных по Визуальной аналоговой шкале и опроснику Oswestry Disability Index (ODI), выявлено значительное улучшение качества жизни пациентов за счет уменьшения боли и увеличения повседневной активности. Максимальный срок наблюдения составил 48 месяцев.

Ключевые слова: HIP-SPINE синдром, пояснично-крестцовый отдел позвоночника, хирургическое лечение.

Целью данного исследования явилось определение тактики хирургического лечения многоуровневых дегенеративно-дистрофических поражений пояснично-крестцового отдела позвоночника при Hip-Spine синдроме.

Представлен опыт хирургического лечения многоуровневых дегенеративных поражений пояснично-крестцового отдела позвоночника у 68 пациентов в возрасте от 48 до 81 года. Из них в 50 (73.5%) случаях преобладала картина поясничного стеноза, в 11 (16.1%) дегенеративного спондилолистеза, дегенеративный сколиоз выявлен у 7(10,3%) больных. Всем пациентам проведены различные виды декомпрессивно-стабилизирующих оперативных вмешательств с учетом направления компрессии и наличия дегенеративной нестабильности. При оценке результатов оперативного лечения, проведенных по Визуальной аналоговой шкале и опроснику Oswestry Disability Index (ODI), выявлено значительное улучшение качества жизни пациентов за счет уменьшения боли и увеличения повседневной активности. Максимальный срок наблюдения составил 48 месяцев.

Введение

Частота клинических проявлений остеоартроза тазобедренного сустава и дегенеративно-дистрофических заболеваний поясничного отдела позвоночника возрастает среди нашего стареющего населения. Ввиду схожести субъективных жалоб часто очень сложно отличить внутри- либо внесуставную патологию от дегенеративного стеноза поясничного отдела позвоночника. Более того, эти состояния могут существовать одновременно, что осложняет определение преобладающего

источника боли. И только точно определив преобладающий источник боли можно выбрать оптимальный вид операции или последовательность операций.

Жалобы на боль в ягодице, бедре и/или колене вместе с хромотой или без нее весьма обычны для пациентов с дегенеративными изменениями в тазобедренном суставе и позвоночнике [18, 28]. Невозможность точно определить основной источник боли приводит к неэффективному лечению и, соответственно, разочарованию пациента возможностями медицины и появлению недоверия к врачам. Подробный структурированный сбор анамнеза и физикальное обследование вместе с выполнением специализированных тестов могут помочь отличить остеоартроз тазобедренного сустава от дегенеративного стеноза поясничного отдела позвоночника.

Остеоартроз является наиболее распространенным заболеванием системы органов опоры и движения и частой причиной инвалидности в старшем возрасте [16]. Рентгенологически те или иные признаки остеоартроза тазобедренного сустава (коксартроза) встречаются у 27% людей в возрасте 45 лет и старше [24]. Однако не у всех пациентов с рентгенологическими признаками коксартроза имеют место клинические симптомы заболевания, а развиваются только у 9,2% людей в возрасте 45 лет и старше [24]. Таким образом, гораздо чаще встречается асимптомный остеоартроз (17,8% у людей в возрасте 45 лет и старше), определить прогностическую значимость которого пока не представляется возможным. В связи с этим важно подчеркнуть важность корреляции клинических симптомов с рентгенологическими признаками, которую должен оценивать лечащий врач.

Дегенеративный стеноз поясничного отдела позвоночника тоже может проявляться болью в конечностях и ограничениями при ходьбе. Он является наиболее частым показанием для хирургического вмешательства на позвоночнике у пациентов в возрасте старше 65 лет [23, 26]. В условиях стареющего населения только в США ежегодно около 1,2 миллионов обращений к врачам связаны с проявлениями стеноза поясничного отдела позвоночника [26]. Существует много типов поясничного стеноза, включая врожденный, ятрогенный, дегенеративный и посттравматический. В старшей возрастной группе чаще всего встречается дегенеративный тип.

Клинический сценарий одновременного конкурентного существования коксартроза и дегенеративного стеноза поясничного отдела позвоночника, или так называемый Hip-Spine синдром, был впервые описан С.М. Offierski и I. MacNab в ретроспективном обзоре, опубликованном в 1983 году. Авторы заострили внимание на клинической и биомеханической связи между позвоночником и тазобедренными суставами. Они выделили три варианта Hip-Spine синдрома:

- Простой,
- Комплексный,
- Вторичный.

При простом Hip-Spine синдроме патологические изменения имеют место и в тазобедренном суставе, и в поясничном отделе позвоночника, но к дисфункции приводит только один явный источник: либо тазобедренный сустав, либо позвоночник.

У лиц с комплексным Hip-Spine синдромом имеются сочетающиеся патологические изменения и в тазобедренном суставе, и в поясничном отделе позвоночника, но определить наиболее четкий источник дисфункции затруднительно, и для дальнейшей дифференцировки необходимы вспомогательные исследования.

При вторичном Hip-spine синдроме патологические процессы взаимосвязаны и отягощают друг друга. Например, пациент, который сутулится вперед, может делать это из-за нарушения сагиттального баланса на фоне остеоартроза тазобедренного сустава со сгибательной контрактурой, что будет провоцировать дегенеративный стеноз поясничного отдела позвоночника [20]. С.М. Offierski и I. MacNab выделяют три сценария вторичного Hip-Spine синдрома:

- 1) остеоартроз со сгибательной контрактурой в тазобедренном суставе вызывает компенсаторный поясничный гиперлордоз и связанный с ним фораминальный стеноз сегмента L3-L4 (Hip-Spine синдром, т.е. проблема с тазобедренным суставом порождает проблему в позвоночнике);
- 2) приводящая контрактура бедра, которая может вызвать сколиоз и, соответственно, дегенеративный стеноз (Hip-Spine синдром, т.е. проблема с тазобедренным суставом порождает проблему в позвоночнике);
- 3) деформация позвоночника компенсаторно изменяет наклон таза, что может приводить к уменьшению площади покрытия головки бедренной кости вертлужной впадиной и, соответственно, прогрессированию артроза, особенно при диспластических предпосылках (Spine-Hip синдром, т.е. проблема с позвоночником порождает проблему в тазобедренном суста-

ве) [23]. Прогрессирование артроза тазобедренного сустава у пожилых пациентов в связи с наклоном таза и недопокрытием подтверждается и другими исследователями [12].

Точная распространенность Hip-Spine синдрома неизвестна. По данным Н. Prather он встречается у 10–20% пациентов с жалобами на боли в пояснично-крестцовом отделе позвоночника, а S.A. Burns оценивают распространенность Hip-Spine синдрома в 50–70% [14]. По мнению Г.И. Герцена при патологии тазобедренных суставов люмбагия и ишиалгия встречаются в 95% случаев, а при остеохондрозе поясничного отдела позвоночника болевой синдром с нарушениями функции тазобедренного сустава имеет место в 10–15% случаев [6]. В.М. Васкуленко просто сообщает, что Hip-Spine синдром встречается часто [5]. Стоит отметить, что ни одно из этих исследований не имело правильного эпидемиологического дизайна, так что приведенные цифры можно считать очень условными. Такая вариабельность связана с отсутствием четких критериев, на основании которых можно точно диагностировать у пациента именно этот синдром. Кроме того, нужно учитывать и малую осведомленность врачей Hip-Spine синдромом: при одновременной патологии позвоночника и тазобедренного сустава в медицинской документации большинство врачей не классифицирует это состояние, как Hip-Spine синдром, а указывают либо оба состояния раздельно, либо только одно, клинически более яркое.

Hip-spine синдром стал изучаться и отечественными авторами [7, 3], причем в русской литературе Hip-Spine синдром предлагается называть коксо-вертебральным синдромом [7]. В.М. Васкуленко дает Hip-Spine синдрому следующее определение: полиэтиологичный симптомокомплекс, который характеризуется болевым синдромом, функциональными нарушениями и изменением анатомо-биомеханических взаимоотношений в системе «тазобедренный сустав – позвоночник» вследствие развития миодистрофических, нейрогенных синдромов, что приводит к возникновению или прогрессированию дистрофических изменений. Причем врожденные дефекты развития (люмбализация, сакрализация, незаращение дужек и др.), вызывая статическую неполноценность позвоночника, способствуют развитию дистрофических изменений в дисках [5].

Украинские авторы выявили закономерность: если коксартроз развивался длительно, то и дистрофические изменения в позвоночнике также формировались медленно, касаясь, как правило, задних структур поясничного отдела позвоночника. Чем скорее прогрессировал коксартроз, тем более выражены были изменения в позвоночнике и затрагивали чаще передние структуры (патология диска, диск-радикулярные конфликты, нестабильность) [4, 5, 11].

Весьма актуальной становится проблема хирургического лечения дегенеративно-дистрофических заболеваний поясничного отдела позвоночника при Hip-Spine синдроме [3, 12], что подтверждается появлением множества печатных работ как в отечественной, так и в зарубежной печати [1, 2, 10, 13, 17, 27]. С появлением новой генераций имплантатов и материалов для хирургии позвоночника, а так же в связи с внедрением высокоинформативных визуализационных методов исследований и

эффективных методик анестезиологического обеспечения, существенно расширились показания к оперативному лечению у данной категории больных [1, 17]. По данным литературы от 68 до 98% лиц преклонного возраста имеют те, или иные морфологические изменения позвоночного столба [9,21]. При лечении данной категории пациентов, большинство авторов отмечают преобладание многоуровневых поражений, которые требуют проведения декомпрессивных вмешательств [13, 17, 19, 20] зачастую с необходимостью стабилизации и реконструкции позвоночно-двигательного сегмента (ПДС) [17, 27,21].

Материалы и методы

В основную группу вошло 52 пациента в возрасте от 48 до 81 года ($67,7 \pm 7,8$ лет), оперированных по поводу многоуровневых дегенеративных заболеваний пояснично-крестцового отдела позвоночника в период с 2008 по 2012 годы, из них 37 (71,2%) были женщинами, 15 (28,8%) мужчинами (табл.1). Критериями отбора служили: возраст старше 45 лет, наличие показаний к оперативному лечению по поводу дегенеративно-дистрофических заболеваний пояснично-крестцового отдела позвоночника на 2 и более уровнях.

Таблица 1

Распределение больных по возрасту и полу

Количество пациентов, n	Пол, n (%)		Возраст, лет	Количество пациентов, n (%)
	муж.	жен.		
68	20(29,4%)	48(70,1%)	45-60	5 (7,3%)
			60-70	38 (55,9%)
			70-80	16 (23,5%)
			Старше 80	9 (13,2%)

Всем пациентам были произведены стандартные и функциональные спондилограммы, МСКТ, МРТ, а также рентгенденситометрия. Учитывая полиморфность и многоуровневость дегенеративных изменений поясничного отдела позвоночника в старческом возрасте, разделение на отдельные нозологические формы проводилось путем выделения основного поражающего фактора, наиболее значимого в клиническом и прогностическом плане. Наиболее часто в 47 (69,1%) случаях диагностирован центральный стеноз позвоночного канала. Принимая во внимание результаты визуализационных методов исследования, все стенозические поражения были условно разделены на 2 подгруппы. Классифицирующим фактором выступали направленность и распространенность компрессии. В первой подгруппе включавшей 25(36,7%) пациентов, стенозирование возникало преимущественно за счет гипертрофии структур заднего опорного комплекса ПДС (желтой связки и межпозвоночных суставов), распространялось чаще всего на 2 сегмента (табл. 2). В 25(36,7%) случаях вошедших во вторую подгруппу, выявлен циркулярный стеноз, возникавший за счет сочетания передних (протрузия межпозвоночных дисков, остеофиты тел позвонков) и задних компримирующих факторов. В случаях «циркулярного» стеноза дегенеративные изменения были бо-

лее выражены и захватывали больше сегментов по сравнению с группой «задних» стенозов (табл. 2). В 11 (16,1%) случаях диагностирован многоуровневый дегенеративный спондилолистез. Спондилолистез максимально распространялся на 3 уровня, не превышая 1 степени смещения (по Н.W. Meyerding [22]) (табл. 2). У 7(10,3%) больных выявлен дегенеративный сколиоз. Наблюдаемые деформации имели признаки сколиоза с дегенеративной этиологией *de novo* [21] и характеризовались незначительной торсией апикального позвонка, отсутствием анамнеза в раннем возрасте, углом сколиотической дуги от 10 до 30 градусов по J.R. Cobb (рис. 2) [15]. Общее количество пораженных уровней при каждой нозологии представлено в таблице 2. Многоуровневый спондилоартроз 2-3 ст. выявлен у всех пациентов. Дегенеративная нестабильность диагностирована в 50 (73,5%) случаях. Для распознавания нестабильности помимо функциональных спондилограмм, использовались критерии определения дегенеративной нестабильности предложенные С.К. Макировым [8] (снижение высоты межтелового пространства менее 50% от исходной высоты) и по данным МРТ II тип изменения тел смежных позвонков (жировая дегенерация) по классификации М.Т. Modic).

Таблица 2

Количество пораженных уровней при каждой нозологии

Уровни	Нозология		
			N (%)
2 уровня (1-я подгруппа)	стеноз	Задний	8 (11,7%)
		Циркулярный	17 (25,0%)
3 и более уровней (2-я подгруппа)		Задний	4 (5,9%)
		Циркулярный	21 (30,9%)
Сколиоз			7(10,3%)
Спондилолистез			11 (16,1%)
Всего			68 (100%)

Все пациенты прошли стандартный неврологический и ортопедический осмотр. Основной жалобой всех пациентов, являлась боль различного происхождения с вовлечением области тазобедренного сустава, ограничивающая самообслуживание и повседневную активность. Картина перемежающейся нейрогенной хромоты преобладала у 54(79,4%) пациентов. Корешковая симптоматика была представлена в 39(57,4%) случаях, из них у 14(20,6%) пациентов она была монорадикулярной, а у 25 (36,7%) - полирадикулярной. Синдром эпиконуса имел место в 3(4,4%) случаях. В 34(50,0%) наблюдениях имелась недостаточность статической функции позвоночного столба, которая проявлялась возникновением люмбагии (т.н. «механическая боль») практически сразу после принятия вертикального положения тела. У 55(80,9%) пациентов диагностированы различные рефлекторные болевые синдромы, а в 11 (16,1%)случаях они являлись ведущими в клинической картине. Различные нарушения походки имели место в 62(91,1%) случаях.

Показаниями для оперативного лечения были резистентные к консервативной терапии вертеброгенные болевые син-

дромы с неврологическим дефицитом и без него. При выборе вида хирургического вмешательства учитывались направление компрессии и степень снижения высоты межтелового пространства (степень дегенеративной нестабильности) (схема 1). При центральном стенозе с преимущественно задней компрессией в 25(36,7%) случаях использовались миниинвазивные декомпрессирующие вмешательства (флаваэтомия, аркотомия, медиальная фасетэктомия), дополненные динамической межостистой фиксацией во всех случаях (рис. 1). Динамические системы не применялись более чем на 2-х уровнях. В качестве динамических фиксаторов были использованы имплантаты DIAM в 14(20,6%) случаях и Soflex в 11 (16,1%) случаях.

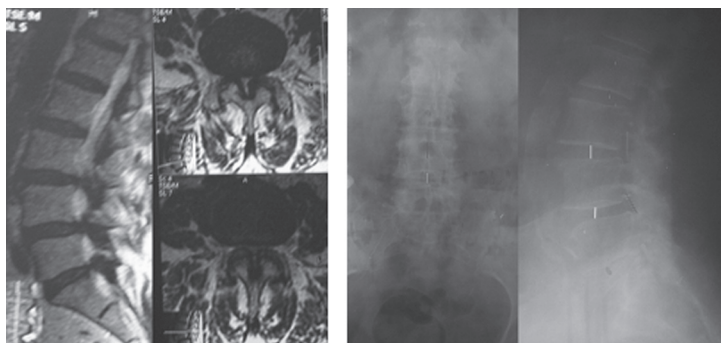


Рис. 1, а

Рис. 1, б

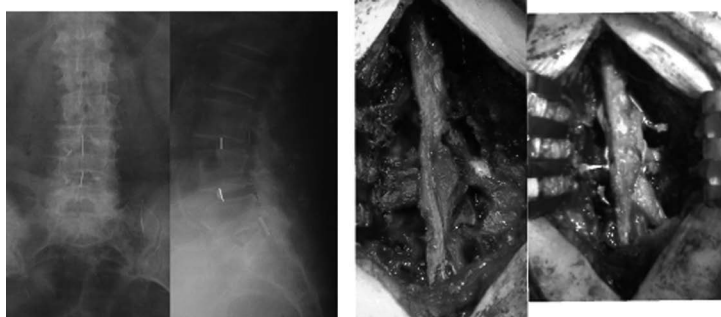


Рис. 1, в

Рис. 1, г

В 25(36,7%) наблюдениях учитывая сочетание вентральной и дорзальной компрессии (циркулярные стенозы, спондилолистезы, дегенеративные сколиозы) производились широкие декомпрессирующие вмешательства (ляминэктомия, фасетэктомия, фораминотомия), заканчивающиеся ригидной транспедикулярной фиксацией (ТПФ) (рис. 2). При уменьшении высоты межтелового пространства более 50% от исходного значения у 11 (16,1%) пациентов широкие декомпрессирующие вмешательства дополнены межтеловым спондилезом задним доступом (с использованием технологий PLIF или TLIF). При наличии грубых деформаций, как и в других случаях комбинированной компрессии, произведена полноценная декомпрессия с последующей ригидной стабилизацией и инструментальной коррекцией заинтересованных уровней (рис. 2).

Результаты

Интраоперационно возникло 1 (1,9%) осложнение, некорректная установка транспедикулярного винта при лечении

дегенеративного сколиоза и в 1 (1,4%) случае повреждение твердой оболочки вследствие выраженного рубцово-спаечного процесса в позвоночном канале и истончения самой оболочки. В раннем послеоперационном периоде отмечены следующие осложнения: поверхностное нагноение послеоперационной раны в 3 (4,4%) случаях, глубокая инфекция раны с развитием септического состояния в 1(1,4%) случае. После проведения соответствующего лечения все осложнения удалось купировать. В случае некорректной установки транспедикулярного винта имелось усугубление неврологической симптоматики в виде развития корешкового болевого синдрома с уменьшением силы в мышцах разгибателей стопы, вследствие этого понадобилось проведения повторного оперативного вмешательства, после которого корешковая симптоматика регрессировала.

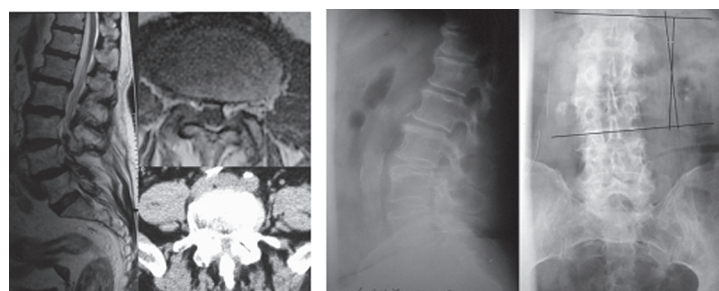


Рис. 2, а

Рис. 2, б

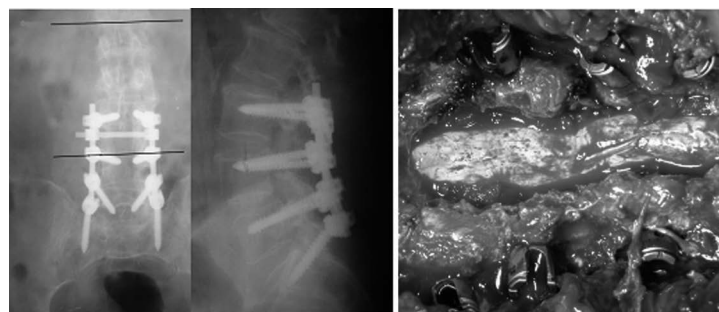


Рис. 2, в

Рис. 2, г

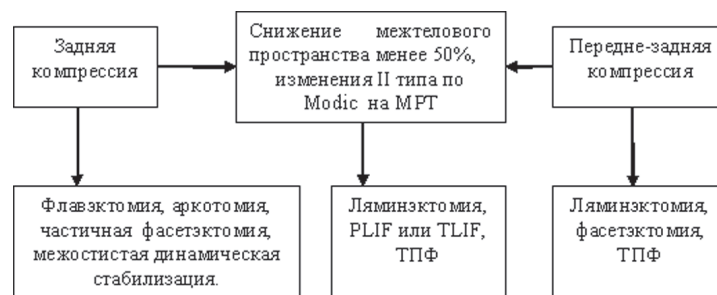


Схема 1. Тактика хирургического лечения

Для оценки болевого синдрома и уровня повседневной активности использовались Визуальная аналоговая шкала и опросник Oswestry Disability Index (ODI). Учет данных проводился в предоперационном периоде в раннем послеоперационном периоде до 3 мес. и позднем послеоперационном периоде в сроки от 24 до 48 мес. Полученные данные, представленные в

таблице 3, показывают эффективность выбранной тактики хирургического лечения и стойкости достигнутых результатов.

Таблица 3

Динамика показателей ВАШ и ODI ($p \leq 0,0122$)

Шкалы		Динамика показателей ВАШ и ODI (M±SD)		
		до операции	3 мес.	24-48мес.
ВАШ	спина	6,12±0,27	2,23±0,32	2,54±0,42
	нога	5,14±0,39	1,89±0,37	2,28±0,37
ODI		61,48±1,75	21,74±0,75	24,36±0,91

Обсуждение

Несмотря на явные успехи в хирургическом лечении дегенеративных заболеваний поясничного отдела позвоночника у возрастных пациентов, остается ряд нерешенных вопросов [19, 20, 27].

На настоящий момент не утончен вид и объем оперативных вмешательств при каждой конкретной нозологии и их сочетании. С одной стороны предлагаются миниинвазивные вмешательства с максимально возможным сохранением опорных структур [13, 19], другие авторы пропагандируют широкие декомпрессивные вмешательства [20, 25]. Активно дискутируются вопросы о необходимости и методе стабилизации ПДС при каждом виде нозологий, особенно в условиях остеопороза [13, 21]. Следует отметить сложность патогенеза дегенеративных изменений поясничного отдела позвоночника в старческом возрасте. С одной стороны патологические изменения носят стадийный характер и имеют единую патогенетическую основу, с другой стороны их можно разделить на ряд отдельных нозологий: центральный стеноз, латеральный стеноз, дегенеративный спондилолистез, дегенеративный сколиоз, дегенеративную нестабильность, грыжа межпозвоночного диска. Фактически каждый клинический случай сочетает в себе различные нозологические дефиниции, в особенности при многоуровневом поражении [13, 27, 21], что требует избирательного подхода к выбору хирургического вмешательства у данной категории больных.

Выводы

В данной работе предложена тактика хирургического лечения дегенеративных поражений поясничного отдела позвоночника при Hip-spine синдроме. Целью хирургического лечения явилось максимально возможная декомпрессия и реконструкция позвоночно-двигательного сегмента с учетом стадии и распространенности дегенеративных изменений. Полученные результаты показывают существенное улучшение качества жизни оперированных больных, за счет снижения болевых ощущений и улучшения повседневной активности, а так же стойкость достигнутого эффекта, что в совокупности доказывает эффективность предложенной тактики хирургического лечения. В свою очередь, конечно же, эндопротезирование считается золотым стандартом лечения клинически выраженного коксартроза, которое также позволяет надежно и прогнозируемо улучшить качество жизни пациентов.

Список литературы

1. Агеенко А.М., Кириллина С.И., Лебедева М.Н., Козлов Д.М., Ашуркова И.А. Анестезиологическое обеспечение хирургического лечения дегенеративных заболеваний позвоночника у пожилых людей. Хирургия позвоночника. - 2004. - №4. - С.103-106.
2. Брискин Б.С. Геронтология и хирургия – проблемы и перспективы // Клиническая геронтология. (2) 2004. – С. 3-7.
3. Вакуленко В. М., Климовицкий В. Г., Бублик Л. А. Особенности диагностики и лечения коксартроза на фоне дистрофических изменений в пояснично-крестцовом отделе позвоночника // оригинальні дослідження. – 2008. – Т. 9. – №. 2.
4. Васкуленко, В.М. Дегенеративно-дистрофические поражения тазобедренных суставов и позвоночника / В.М. Васкуленко, В.Ю. Худобин, Л.А. Бублик // Травма. – 2000. –Т. 1, № 1. – С. 24–26.
5. Васкуленко, В.М. Концепция ведения больных коксартрозом на фоне дегенеративно-дистрофического поражения пояснично-крестцового отдела позвоночника / В.М. Васкуленко // Травма. – 2008. – Т. 9, № 1. – С. 6–12.
6. Герцен, Г.И. Лечение дегенеративно-дистрофической патологии позвоночного сегмента при пояснично-тазобедренном синдроме / Г.И. Герцен, С.В. Дыбкалюк, Н.П. Остапчук // Літопис травматології та ортопедії. – 2003. – №1–2. – С. 75–78.
7. Денисов А. О., Шильников В. А., Барнс С. А. Коксовертебральный синдром и его значение при эндопротезировании тазобедренного сустава (обзор литературы) //Травматология и ортопедия России. – 2012. – Т. 1. – №. 63. – С. 122.
8. Кавалерский Г.М., Бобров Д.С., Слияков Л.Ю., Ченский А.Д. Биомеханика переломов поясничного отдела позвоночника у пациентов пожилого и старческого возраста. Фундаментальные и прикладные проблемы техники и технологии. 2015. № 4 (312). С. 122-126.
9. Макиров С.К. Хирургическое лечение структурно-функциональных нарушений при остеохондрозе позвоночника // Диссертация на соискание ученой степени д.м.н.- М., -2006.-С.-72-79.
10. Слияков Л.Ю., Кавалерский Г.М., Макиров С.К., Ченский А.Д., Бобров Д.С. Особенности использования интраоперационного рентгенологического контроля при малоинвазивных стабилизирующих операциях на грудном и поясничном отделах позвоночника / Вестник Российской Военно-медицинской академии – СПб.: ВМедА, 2009. – № 4(28) . – Прилож. – С. 116-117.
11. Хвисюк, А.Н. Тазобедренно-поясничный синдром (патогенез, диагностика, принципы лечения) : дис. ... д-ра мед. наук. – Харьков, 2002. – С.114–119.
12. Anda, S. Pelvic inclination and spatial orientation of the acetabulum. A radiographic, computed tomographic and clinical investigation / S. Anda [et al.] // Acta Radiol. – 1990. – Vol. 31, N 4. – P. 389–394.
13. Bresnahan, Lacey; Ogden, Alfred T.; Natarajan, Raghu N.; Fessler, Richard G. A Biomechanical Evaluation of Graded Posterior Element Removal for Treatment of Lumbar Stenosis: Comparison of a Minimally Invasive Approach With Two

- Standard Laminectomy Techniques.//Spine.- 2009 – Vol.34., № 1 – P. 17-23.
14. **Burns, S.A.** Sign of the buttock in a patient status post total hip arthroplasty / S.A. Burns, P.E. Mintken // J. Orthop. Sports. – 2010. – Vol. 40, N 6. – P. 377.
 15. **Cobb JR.** Outline for the study of scoliosis. The American Academy of Orthopedic Surgeons Instructional Course Lectures. Vol. 5. Ann Arbor, MI: Edwards; 1948.
 16. **Dagenais S, Garbedian S, Wai EK:** Systematic review of the prevalence of radiographic primary hip osteoarthritis. Clin Orthop Relat Res2009;467(3):623-637.
 17. **DeWald, Christopher J.; Stanley, Thomas.** Instrumentation-Related Complications of Multilevel Fusions for Adult Spinal Deformity Patients Over Age 65: Surgical Considerations and Treatment Options in Patients With Poor Bone Quality. //Spine.- 2006. – Vol. 31, №19.- P.144-S151.
 18. **Fogel GR, Esses SI:** Hip spine syndrome: Management of coexisting radiculopathy and arthritis of the lower extremity. Spine J2003;3(3):238-241.
 19. **Fu, Yi-Shan; Zeng, Bing-Fang; Xu, Jian-Guang** Long-term Outcomes of Two Different Decompressive Techniques for Lumbar Spinal Stenosis.//Spine.-2008.– Vol.33, № 5–P.514-518.
 20. **Officerski, C.M.** Hip-spine syndrome / C.M. Officerski, I. Macnab // Spine. – 1983. – Vol. 8, N 3. – P. 316–321.
 21. **Schwab, Frank; Benchick el-Fegoun, Abdelkrim; Gamez, Lorenzo; Goodman, Howard; Farcy, Jean-Pierre** A Lumbar Classification of Scoliosis in the Adult Patient: Preliminary Approach.//Spine.- 2005.-Vol. 30, №14 – P. 1670-1673.
 22. **Meyerding HW.** Spondylolisthesis. Surg Gynecol Obstet 1932;54:371–7.
 23. **Officerski CM, MacNab I:** Hip-spine syndrome. Spine (Phila Pa 1976)1983; 8(3):316-321.
 24. **Lawrence RC, Felson DT, Helmick CG, et al:** Estimates of the prevalence of arthritis and other rheumatic conditions in the United States: Part II.Arthritis Rheum2008;58(1):26-35.
 25. **Li, Gordon; Patil, Chirag G.; Lad, Shivanand P.; Ho, Chris; Tian, Wendy; Boakye, Maxwell.** Effects of Age and Comorbidities on Complication Rates and Adverse Outcomes After Lumbar Laminectomy in Elderly Patients.//Spine.- 2008. – Vol. 33, № 11. – P. 1250-1255.
 26. **Markman JD, Gaud KG:** Lumbar spinal stenosis in older adults: Current understanding and future directions. Clin Geriatr Med2008;24(2):369-388, viii.
 27. **Martin, C Ryan; Gruszczynski, Adam T.; Braunsfurth, Heike A.; Fallatah, Salah M.; O’Neil, Joseph; Wai, Eugene K.** The Surgical Management of Degenerative Lumbar Spondylolisthesis: A Systematic Review. //Spine.- 2007.- Vol.32, № 16. – P.1791-1798.
- Информация об авторах:**
Кавалерский Геннадий Михайлович – ГБОУВПО Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова, профессор, д. м. н., заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и хирургии катастроф, e-mail: gKavalerskiy@mail.ru
Черепанов В.Г. – к.м.н., доцент кафедры травматологии, ортопедии и хирургии катастроф лечебного факультета Первого МГМУ им. И.М. Сеченова
Коркунов А.Л. – к.м.н., ассистент кафедры травматологии, ортопедии и хирургии катастроф лечебного факультета Первого МГМУ им. И.М. Сеченова
Лычагин А.В. – к.м.н., доцент, заведующий травматолого-ортопедическим отделением №1 клиники травматологии, ортопедии и патологии суставов Первого МГМУ им. И.М. Сеченова
Серета А.П. – к.м.н., заместитель директора НОКЦ «Инновационных технологий в травматологии и ортопедии» по научной и инновационной работе

DEGENERATIVE-DYSTROPHIC LESIONS OF THE LUMBOSACRAL SPINE IN HIP-SPINE SYNDROME: SURGICAL TREATMENT

G. M. KAVALERSKIY, V. G. CHEREPANOV, A. L. KORKUNOV, A. V. LYCHAGIN, A. P. SEREDA

Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow

Information about the authors:

Gennadiy Kavalerskiy – I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, MD, professor, head of department of Trauma, Orthopedics and Disaster Surgery

Cherepanov Vadim Gannadievich – I.M. Sechenov First Moscow State Medical University. The Department of Traumatology, Orthopedics and Disaster Surgery. PhD, Assistant Professor of the Department

Korkunov Alexei Leonidovich – I.M. Sechenov First Moscow State Medical University. The Department of Traumatology, Orthopedics and Disaster Surgery. PhD, Assistant of the Department

Lichagin Alexey Vladimirovich – I.M. Sechenov First Moscow State Medical University. Clinic of Traumatology, orthopedics and joint pathology. PhD. Director clinic of traumatology, orthopedics and joint pathology

Sereda Andrey Petrovich – MD, director of the Federal State Institution «Federal Research and Clinical Center of Sports Medicine and Rehabilitation FMBA of Russia»

The aim of this study was to determine the surgical treatment of multilevel degenerative lesions of the lumbosacral spine Hip-Spine Syndrome.

The experience of surgical treatment of multilevel degenerative lumbosacral spine in 68 patients aged 48 to 81 years. Of these, 50 (73.5%) cases, the picture is dominated by lumbar stenosis in 11 (16.1%) - a degenerative spondylolisthesis, degenerative scoliosis diagnosed in 7(10,3%) patients. All the patients underwent different types of decompressive-stabilizing surgical interventions, taking into account the direction of compression and the presence of degenerative instability. In assessing the results of surgical treatment carried out by visual analog scale questionnaire and Oswestry Disability Index (ODI), showed a significant improvement in the quality of life for patients by reducing pain and increasing daily activity. The maximum follow-up was 48 months.

Key words: HIP-SPINE syndrome, lumbosacral spine surgery.