

0- 783185

*На правах рукописи*

**Хусайнова Эльмира Растямовна**

**МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ ЛЮМБОИШАЛГИЙ У БОЛЬНЫХ  
С РЕГИОНАРНЫМИ СТРУКТУРНЫМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ  
МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ И СУСТАВОВ**

14.01.11. – Нервные болезни

**Автореферат  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук**

Казань-2010

Работа выполнена на кафедре неврологии и реабилитации Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский государственный медицинский университет Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию».

Научный руководитель: доктор медицинских наук, доцент  
Алтунбаев Рашид Асхатович

Официальные оппоненты:  
доктор медицинских наук, профессор Хасанова Дина Рустемовна,  
доктор медицинских наук, профессор Акберов Ринат Фазылович,

Ведущая организация: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Башкирский государственный медицинский университет Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию», г. Уфа

Защита состоится «\_\_» \_\_\_\_\_ 2010 г., в \_\_\_\_\_ часов на заседании диссертационного совета Д.208.033.02 в ГОУ ДПО «Казанская государственная медицинская академия Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию», по адресу: 420012, г. Казань, ул. Муштары, д. 11.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ГОУ ДПО «Казанская государственная медицинская академия» Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию, по адресу: 420012, г. Казань, ул. Муштары, д. 11.

Автореферат разослан «\_\_» \_\_\_\_\_ 2010

Ученый секретарь диссертационного совета,  
кандидат медицинских наук, доцент

К. Ларюкова

НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА КГУ



0000723139

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

### Актуальность проблемы.

Хорошо известна широкая распространенность в различных популяциях обозначаемых как вертеброгенные заболеваний нервной системы. Предопределяя значительную инвалидизацию и потерю трудоспособности, они имеют важное научно-медицинское и социально-экономическое значение (Антонов И.П., 1992; Скоромец А.А., Скоромец Т.А., Шумилина А.П., 2001; Матвеева О.В., 2006). Многообразии клинических проявлений вертебральной патологии наиболее частой пояснично-крестцовой локализации объединяет болевой, вертебральный и нередко корешковый синдромы, проявляющиеся заболеваниями при интермитирующем или рецидивирующем характере и прогрессирующем или непрогрессирующем типах течения.

Вертеброгенность невралгических поражений определяется дистрофически-дегенеративными (Schmorl G., Junghans H., 1968) поражениями позвоночного столба, которые выражаются спондилезом, спондилоартрозом, остеохондрозом. В определении остеохондроза позвоночника (Попелянский Я. Ю., 1983; Епифанов В.А., 2006) признается первичность дисковых нарушений в позвоночно-двигательном сегменте, что не получило патоморфологических доказательств. Вероятно, не менее значимую роль в формировании клинических проявлений принимают и другие элементы позвоночно-двигательного сегмента – мышцы, фасции, связки (Никифоров А.С., 2006; Иваничев Г.А., 2007), но также – как костно-хрящевая основа позвоночника – межпозвонковые суставы, образуя вместе с межпозвонковым диском – непарным суставом - трехсуставной вертебральный комплекс.

С внедрением в клиническую практику рентгеновской компьютерной томографии (РКТ) и магнитной резонансной томографии (МРТ) стала возможной диагностика дистрофически-дегенеративных изменений вертебральных структур (Бокарев В.С., 1990; Васильев Н.П., 1993; Ключкин И.В., 1998; Алтунбаев Р.А., Камалов И.И., 1998; Акберов Р.Ф. 2001; Михайлов М.К., 2002; Apostolaki E. 2000; Weishaupt D, 2000; Xiong L., Zeng Q.Y., Jinkins J., 2001; Pfirrmann C.W., 2004).

Методом РКТ на поперечных и реконструктивных срезах достаточно точно дифференцируются костные, хрящевые, связочные, а также интравертеб-

ральные структуры позвоночника: спинной мозг, дуральный мешок, спинномозговые корешки (Бокарев В.С., Савченко А.П., Терновой С.К., 1989; Яхно Н.Н., Маняхина И.В., Тарасова И.Е., 1992; Проценко В.Н., 2007).

При достаточной научной разработке анатомических и физиологических обстоятельств корешковых и некорешковых ЛИ и доминировании парадигмы первичности дискового поражения не уделяется достаточного внимания другим элементам позвоночно-двигательного сегмента – межпозвонковым суставам, связкам, состоянию позвоночного канала, изменениям дурального мешка и спинномозговых корешковых нервов (Жарков А. П., Жарков П. Л., 1998; Козлов Э. С., 1999; Паневин А. И., 2002; Алексеев А.А., 2008; Ruetten S., Meyer O., Godolias G., 2002, Winkelstein B.A., Weinstein J.N., De Leo J.A., 2002). Не разработана стадийность формирования изменений позвоночно-двигательного сегмента и как костно-хрящевой основы его – взаимосвязанных изменений межпозвонкового диска и пары дугоотростчатых суставов, обозначаемых как трехсуставной комплекс. Не исследованы клинико-морфологические корреляции топик невралных нарушений, характера их течения с выраженностью и распространенностью дистрофических изменений межпозвонковых дисков и суставов пояснично-крестцового уровня.

### **Цель исследования**

Определение клинико-компьютерно-томографических вариантов взаимосвязей у больных с корешковыми и некорешковыми люмбоишиалгиями при регионарных дегенеративно-дистрофических поражениях межпозвонковых дисков и суставов пояснично-крестцового отдела позвоночника.

### **Задачи исследования**

1. Определить характер и тип течения хронических люмбоишиалгий у больных с различными вариантами дегенеративно-дистрофических изменений межпозвонковых дисков и суставов пояснично-крестцового отдела позвоночника.

2. У больных с корешковыми и некорешковыми люмбоишиалгиями определить варианты дисковых и суставных дегенеративно-дистрофических изменений с помощью РКТ-исследования.

3. Определить особенности радикулопатических и люмбоишалгических проявлений при дегенеративно-дистрофических поражениях различных поясничных диско-суставных комплексов.

4. Определить особенности дегенеративно-дистрофических поражений поясничных диско-суставных комплексов и внутрипозвоночных невралгических образований при различных по топике радикулопатических проявлениях и люмбоишалгиях.

5. С помощью клинико-КТ сопоставлений выявить закономерности формирования вертебральных статических нарушений при различных вариантах изменений поясничных диско-суставных комплексов.

### **Научная новизна**

У больных с вертеброгенными радикулопатиями и люмбоишалгиями выявлены варианты дегенеративно-дистрофического поражения элементов диско-суставного комплекса: изолированные (суставные или дисковые) и сочетанные (суставно-дисковые), на одном или одновременно на двух или трех нижнепоясничных вертебральных уровнях.

Впервые определена связь характера течения заболевания с уровнем, характером и распространенностью дегенеративно-дистрофических диско-суставных изменений.

Представлены особенности клинических проявлений при различных вариантах дегенеративно-дистрофических изменений на разных вертебральных поясничных уровнях.

Определена связь клинических радикулопатических, люмбоишалгических и вертебральных нарушений с характером и локализацией дистрофических изменений поясничных диско-суставных комплексов.

### **Практическая значимость**

Выявленные варианты дистрофических изменений диско-суставных комплексов у больных с вертеброгенными пояснично-крестцовыми радикулярными повреждениями и люмбоишалгиями позволяют в клинической практике учитывать значимость каждого из элементов диско-суставного комплекса, много-

уровневость и топическую принадлежность определенного вертебрального уровня поражения.

Выявленные закономерности соотношения дегенеративно-дистрофических изменений диско-суставных комплексов с различными клиническими проявлениями радикулопатий и люмбоишиалгий позволяют определять категории больных с возможным прогрессивным течением заболевания для выбора адекватной тактики лечения.

### **Положения, выносимые на защиту**

1. У больных с вертеброгенными пояснично-крестцовыми радикулярными нарушениями и некорешковыми люмбоишиалгиями на поясничном вертебральном уровне выявляются различные варианты дегенеративно-дистрофического поражения элементов диско-суставного комплекса: изолированные (суставные или дисковые) и сочетанные (суставно-дисковые), на одном или одновременно на двух или трех уровнях. Наиболее часто дегенеративно-дистрофическому изменению подвергается диско-суставной комплекс LIV-V, в котором преобладают как сочетанные, так и изолированные дисковые и суставные изменения.

2. Для больных с непрерывным интермиттирующим характером течения заболевания, в отличие от больных с рецидивирующим течением, характерны морфологические изменения в диско-суставном комплексе LIII-IV, а также одновременное поражение диско-суставных комплексов всех трех нижнепоясничных уровней. Изменения на уровне LIII-IV, в отличие от нижерасположенных, положительно коррелируют с фактом прогрессивности заболевания.

3. Вертебральный уровень изменений диско-суставного комплекса, полнота дистрофического поражения его элементов, многоуровневость изменений корреляционно связаны с топикой корешковых клинических проявлений и некорешковыми люмбоишиалгическими расстройствами.

**Внедрение результатов исследования.** Основные результаты исследования внедрены в практическую деятельность неврологического отделения Менделеевской ЦРБ и используются в учебном процессе кафедры неврологии и ре-

билитации ГОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию».

**Апробация работы.** Материалы диссертации были доложены и обсуждены на Всероссийской научно-практической конференции «Молодые ученые в медицине» (Казань, 2007), IX Всероссийском съезде неврологов (Ярославль, 2006) и межкафедральном совещании сотрудников кафедр неврологии и рефлексотерапии, детской неврологии, вертеброневрологии и мануальной терапии ГОУ ДПО «Казанская государственная медицинская академия Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию»; неврологии с курсом медицинской генетики, неврологии и нейрохирургии факультета последипломного образования, неврологии и реабилитации ГОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию» (Казань, 2010).

**Публикации.** По теме диссертации опубликовано 10 научных работ.

**Структура и объем работы.** Диссертация изложена на 124 страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, 2 глав собственных исследований, обсуждения полученных результатов, выводов, практических рекомендаций, библиографического списка, включающего 319 источников (212 отечественных и 107 зарубежных). Работа иллюстрирована 14 диаграммами, 16 таблицами, 8 рисунками.

## **СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

### **Материал и методы исследования**

Всего в исследовании было включено 100 человек (59 мужчин и 41 женщина) с различными клиническими проявлениями люмбаишалгий (ЛИ) в возрасте от 25 до 55 лет (средний возраст 44,7 лет).

Обследование и наблюдение пациентов проводилось в стационарных и амбулаторных условиях. Срок наблюдения за больными составил 1-2 месяца, начиная с прогрессивного или стационарного этапа проявления заболевания (его обострения или дебюта) до стадии регресса до значительного уменьшения или нивелирования клинических проявлений.

Среди ЛИ-проявлений выделялись корешковые и некорешковые ЛИ, причем первые клинически характеризовались как симптомами выпадения, так и раздражения. Всего было обследовано 75 пациентов с корешковыми синдромами и 25 пациентов с некорешковыми ЛИ. Корешковые синдромы характеризовались наличием различной степени выраженности клинических проявлений поражений одного, в ряде случаев одновременно двух или трех корешков у одного пациента, при этом иногда в случае бирадикулярных нарушений - различной степени и характера нарушений каждого из корешков. Наиболее часто встречались случаи моно- и бирадикулярных поражений (соответственно у 45 и 29 пациентов), 1 пациент имел поражения трех корешков. Из всех больных с корешковыми нарушениями у 3 наблюдались сочетание симптомов раздражения одного корешка с выпадением функций других, у 72 пациентов диагностировали выпадение функций одного или двух корешков (таблица 1).

Таблица 1

**Клинические неврологические проявления у исследованных больных**

	Клинические проявления						
	L4	L4,L5,	L4,L5, S1	L5	L5, S1	S1	Некорешковые ЛИ
Всего случаев	3	1	1	24	28	18	25

В соответствии с задачами исследования клинически обследованные пациенты были разделены в различные подгруппы. Критерием включения больного в ту или иную подгруппу была принята топическая принадлежность корешковых нарушений. В первую подгруппу из-за малой выборки включались пациенты во всех случаях с наличием корешковых L4 поражений (всего 5 пациентов). Отдельные две подгруппы составили совокупности пациентов с облигатным поражением корешка L5 или корешка S1.

Одним из условий включения пациента в число исследованных являлось отсутствие иной - кроме корешковой - значимой органической патологии периферической и центральной нервной систем, которые могли бы оказать влияние на клиническую экспрессию радикулярных нарушений.

У исследованных больных выявлялись моно- (46 больных), би- (28). трирадикулярные (1) поражения и ЛИ без радикулярных изменений (25). С превали-



рующей частотой определялись поражения корешков L4,L5,S1 – соответственно в 4%,24%,18% случаев

### **Методы исследования**

Для проведения исследования использовались методы: клинический, компьютерно-томографический и статистический.

**Клинический метод** включал в себя анамнестическое, неврологическое, вертебрологическое обследование и клиническое наблюдение. При выяснении истории заболевания выяснялись обстоятельства появления и течения ишиалгических болей, стаж заболевания, тип течения заболевания.

Неврологическое обследование проводилось по общепринятой методике (Скоромец А. А., 1989; Гусев Е, И, Коновалов А.Н., Бурд Г. С., 2000; Калинина Е.В., 2006) со стандартной оценкой выявленных невралгических нарушений. Вертебрологическое исследование проводилось по методике, представленной В.П. Веселовским, В.М. Романовой, В.П. Третьяковым (1982), Я.Ю. Попелянским (1983), О.Г. Коган (1981); Ф.А. Хабировым, Р.А. Хабировым (1995); Г.А. Иваничевым (1997).

*Оценка радикулопатических нарушений.* Корешковыми нарушениями квалифицировались расстройства с парезами в мышцах соответствующего миотома, снижением или отсутствием поверхностной или глубокой чувствительности, нарушением рефлекторной деятельности, признаками гипотрофии и гипотонии в пораженных мышцах.

*Оценка вертебрального синдрома.* К совокупности больных с вертебральным синдромом относились больные с той или иной выраженностью нарушений статико-динамической функции позвоночника (Веселовский В. П., 1991; Попелянский А. Я., 1991; Торчинов И.А., 2008): ограничением движений позвоночника в пояснично-крестцовом отделе объема (Коган О.Г.,1981), уплощением поясничного лордоза или его деформацией до степени кифоза, сколиозом, выявляющимся стоя, лежа и при разгрузке в висе; болью усиливающейся при незначительных движениях (Хабиров Ф. А., 1989; Хабиров Ф. А., Хабиров Р. А., 1995), анталгическими позами и установками (Веселовский В. П., 1991; Лиев А.А., 2005), затруднением передвижения в пределах комнаты.

*Оценка болевого синдрома.* Интенсивность боли определялась в сравнительной количественной оценке болезненных ощущений больного – по вербальной оценочной шкале (Белова А. Н., 2004). Оценивалась пространственная характеристика боли с последующим сопоставлением ее с картами дермато-, миотомов с целью дифференциации топического источника возникновения боли (Дзяк А., 1981; Попелянский Я. Ю., 1983). Оценивались болевые симптомы натяжения, болевые тонические рефлексы. Исследовалась болезненность мышц при пассивном растяжении (Попелянский Я. Ю., 1983; Иваничев Г. А., 1997; Зиняков Н.Т., 2005), активном растяжении (Веселовский В. П., Хабиров Ф. А., Тарасова М. В., 1990), степень общего реагирования больного на проводимое исследование (Иваничев Г. А., 1997; Чехленкова Т.Р., 2007).

**Компьютерно-томографический метод** заключался в исследовании с помощью компьютерного томографа рентгеноанатомических особенностей пояснично-крестцового отделов позвоночника с невральными образованиями. Исследование проводилось на компьютерных томографах GE hiSpeed NX1 и CT Race. Планирование аксиального сканирования заключалось в определении угла сканирования – от 00 до 200, толщины КТ-ческого среза, “шага” последующих срезов, количества срезов, мощности и продолжительности рентгеновского излучения, способов реконструкции изображения.

Толщина КТ-срезов выбрана в размере 2-3 мм, что было необходимо для исследования хода нервных корешков. Количество срезов зависело от индивидуальных особенностей размеров высоты трехсуставных комплексов. Сканирование захватывало практически все три нижние поясничные комплексы: LIII-LIV , LIV-LV и LV-SI, что позволяло исследовать их анатомические особенности, а также вертебро-невральных взаимоотношений внутри ПК.

При получении КТ- изображений проводились оценка межпозвонкового диска (МПД), связочного аппарата (желтых и задней продольной связок), межпозвонковых суставов, эпидуральной клетчатки, межпозвонковых отверстий, остеофитов, а также ПК в латеральной и центральной его частях.

При исследовании МПД определялся характер его выпячиваний (протрузия или пролапс), зоны распространения секвестрированного диска (Охрименко Н. Н., Жильцов В.К., Коваленко П.А., 1986; Липай Е.В., 2007)изменение рентге-

новской плотности в его центральной (Huber P., Reulen H. J., 1989) и периферических частях. При исследовании связочного аппарата определялась их форма и положение, факт утолщения и обызвествление задней продольной и желтых связок.

При исследовании межпозвонковых суставов определялись форма суставов (плоская или цилиндрическая), состояние суставной щели, ее симметричность с двух сторон, деформация щели, гипертрофия суставов, наличие остеоитов. При исследовании клетчатки определялось ее уплотнение. При исследовании позвоночного канала (ПК) определялся размер ПК в латеральной и центральной частях (Алтунбаев Р.А., 2002; Богданов Ш.Э., Иваничев Г.А., 2009; Ulrich C. G., Binet E. F., Saneski M. G., et al., 1980). Сагиттальный размер исследовался на уровне тела вышележащего позвонка и на уровне МПД. Исследование невральные образований заключалось в оценке состояния дурального мешка (ДМ), экстраккальных порций корешков спинномозговых нервов, спинномозговых ганглиев. При исследовании ДМ отмечались варианты изменения его формы, оценивалось влияние на ДМ патологически измененных вертебральных образований. При исследовании экстраккальных порций корешков спинномозговых нервов различные варианты их вертеброгенных изменений и взаимоотношений с вертебральными факторами.

**Статистический метод** использовался при расчете доли от общего числа объектов с определенным признаком с выявлением достоверности разности выборочных долей в исследованных группах и между группами (Гланц С., 1999, Кучеренко В. З, 2004). Использовался анализ с определением непараметрических показателей связи качественных признаков (Лакин Г. Ф., 1980, Мамуйлов В. Г., 1996; Галиуллин А. Н., Блохина М. В., 2003). Для выявления связи визуализационных вариантов поражения трехсуставных комплексов и клинических проявлений выполнялось сравнение долей больных с определением разности выборочных долей, стандартной ошибки разности выборочных долей (Гланц С., 1999). Для сравнения вариантов клинического симптомокомплекса при поражении вертебральных структур использовался критерий  $\chi^2$  (Гланц С., 1999; Петри А., Сэбин К, 2003).

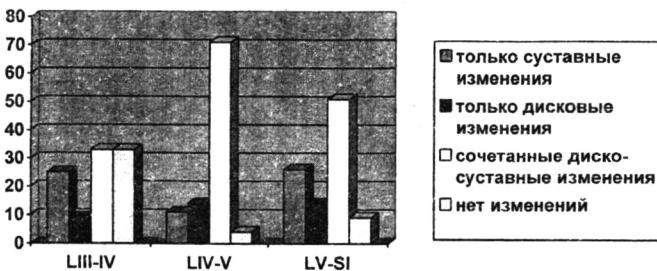
## РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОБСУЖДЕНИЕ

### Варианты изменений диско-суставных комплексов.

Патологические изменения элементов диско-суставных комплексов выражались в нарушениях нормальной структуры суставов и межпозвонковых дисков, связанных с этими нарушениями стенозированием позвоночного канала и вторичными изменениями мешка твердой мозговой оболочки и корешковых нервов.

Изменения межпозвонковых суставов характеризовались уменьшением ширины суставной щели, нарушения плавности контура суставных поверхностей, их конгруэнтности и появления остеофитов. Изменения межпозвонковых дисков характеризовались у разных больных увеличением их сагиттального размера равномерно по всему контуру (циркулярная протрузия), локальным ограниченным выпячиванием с сохранением целостности задней продольной связки (пролапс), локальным выпячиванием с нарушением целостности задней продольной связки (экструзия), секвестрированием диска.

Различали изолированные изменения только межпозвонковых суставов, только межпозвонкового диска или сочетанные изменения обоих анатомических образований. На диаграмме 1 представлена частота изолированных и сочетанных изменений на трех нижнепоясничных уровнях.



**Диаграмма 1.** Варианты изолированных и сочетанных суставных и дисковых изменений диско-суставных комплексов.

*Изолированные суставные изменения* почти одинаково встречались на уровне LIII-IV и LV-SI (в 25% и 26% соответственно), значительно реже – на уровне LIV-V (11%,  $p < 0,05$ ). *Изолированные дисковые изменения* (протрузии, пролапсы, экструзии) на всех трех нижнепоясничных уровнях встречались значительно реже других вариантов нарушений в диско-суставных комплексах (сверху вниз - в 9%, 14% и 14%), не имея достоверных различий в частоте.

Показательными в плане различий представленности на каждом из уровней оказался вариант сочетанных изменений диска и суставов. Наиболее частым такой вариант был характерным для уровня LIV-V (в 71% случаев), реже для LV-SI (в 51%,  $p < 0,05$ ), и значимо реже – для LIII-IV (в 33% ,  $p < 0,05$ ) для сравнения с каждым из уровней). Диско-суставной комплекс LIV-V наиболее редко оказался интактным – только в 4% больных, LV-SI - в два раза чаще – в 9% ( $p < 0,05$ ), а LIII-IV - в 33%  $p < 0,05$  для сравнения с каждым из уровней).

Изменения межпозвонковых дисков и суставов на трех исследованных уровнях, суммарно представлены в таблице 2.

**Таблица 2**

**Суставные и дисковые изменения на исследованных поясничных уровнях**

Изменения элементов ДСК	LIII-IV	LIV-V	LV-SI
Суставные	58	82	77
Дисковые	42	85	65
Без изменений	33	4	9

Как следует из приведенных в таблице данных, самым «неблагоприятным» уровнем как для суставных, так и для дисковых патологических изменений является уровень LIV-V, на котором заметно чаще возникали названные изменения в сравнении с уровнем LV-SI ( $p < 0,05$ ) и еще более заметнее – с уровнем LIII-IV ( $p < 0,01$ ).

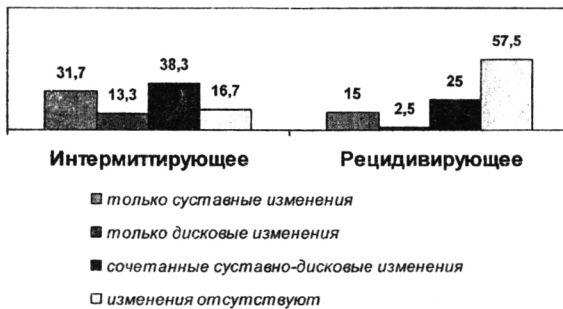
Изменения суставов и межпозвонкового диска в трехсуставном комплексе определялись как на одном, так и на двух и даже одновременно трех иссле-

дованных уровнях. Число пациентов, у которых с помощью КТ обнаружены изменения только на одном уровне оказалось 8 человек. Изменения одновременно на двух уровнях обнаружены у 28 больных. Изменения одновременно на трех уровнях обнаружены у 63 больных. Число вариантов сочетания изменений трехсуставного комплекса у них оказалось значительно больше (таблица 3).

**Характер течения хронических люмбоишалгий при различных вариантах изменений диско-суставных комплексов.**

**Комплектность поражения диско-суставных комплексов при разных вариантах течения хронических люмбоишалгий.**

Значимые различия диско-суставных изменений между выделенными по характеру течения группами больных оказались связанными с уровнем LIII-IV (диаграмма 2)



**Диаграмма 2.** Варианты изменений диско-суставного комплекса LIII-IV у больных с различным характером течения заболевания

Выявлено преобладание суставных, дисковых и суставно-дисковых изменений при непрерывном интермиттирующем характере течения заболевания в отличие от рецидивирующего. Для уровня LV-SI у больных с интермиттирующим течением оказались более значимыми сочетанные изменения диско-суставного комплекса ( $p < 0,05$ ) в сравнении с больными с рецидивирующим течением.

Таблица 3

## Трехуровневые суставные и дисковые изменения на поясничных уровнях

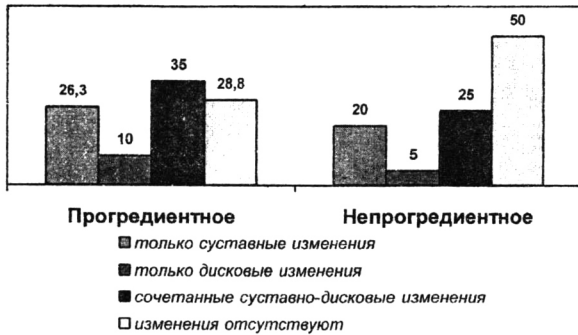
Вариант изменения элементов ДСК	Изменения диска			Всего
	LIII-IV	LIV-V	LV-SI	
Только С на всех трех уровнях	0	0	0	0
Только Д на всех уровнях	1	1	1	1
Д на одном + С на другом + С на третьем	0	0	1	1
Д на одном + С на всех трех	2	6	2	10
Д на двух + С на третьем	1	1	0	1
Д на двух + С на одном из них + С на третьем	2	4	4	5
Д на двух + С на всех трех	11	18	11	20
Д на трех + С на одном	3	3	3	3
Д на трех + С на двух	4	4	4	4
Д на трех + С на трех	18	18	18	18
Всего				63

При рассмотрении групп больных с прогредиентным и непрогредиентным течением сложилась следующая картина (диаграмма 3). Изменения на уровне LIII-IV, в отличие от нижерасположенных, оказались значимыми для факта прогредиентности заболевания: только у 28% больных с прогредиентным типом течения было выявлено отсутствие изменений, в отличие от 50% больных с

непрогредиентным течением ( $p < 0,05$ ). Для уровней LIV-V и LV-SI такой закономерности не было выявлено.

**Многоуровневость поражения диско-суставных комплексов при разных вариантах течения хронических люмбоишалгий.**

При анализе полученных данных оказалось, что для больных с интермиттирующим характером течения значительно чаще (в 80% случаев), в отличие от больных с рецидивирующим течением (в 52,5 % случаев) ( $p < 0,05$ ), характерно поражение диско-суставных комплексов одновременно всех трех нижнепоясничных уровней.



**Диаграмма 3.** Варианты изменений диско-суставного комплекса LIII-IV у больных с различным типом течения заболевания

Отдельно для уяснения роли патологических изменений дисков и межпозвонковых суставов были рассмотрены случаи трехуровневых изменений, где на каждом из уровней имелись дисковые изменения и случаи, где на каждом из уровней имелись суставные изменения (диаграмма 4).

Оказалось, что интермиттирующий характер течения заболевания был связан с более частыми как суставными, так и дисковыми изменениями, имеющимися одновременно на трех нижнепоясничных уровнях ( $p < 0,05$ ). При этом эти изменения не определяли прогрессивности заболевания (рисунок 11), хотя достоверно чаще все же были зафиксированы у больных с прогрессивным течением.





**Диаграмма 4.** Распространенность трехуровневых дисковых и трехуровневых суставных изменений у больных с разным характером течения заболевания

#### **Характер клинических проявлений радикулярных и нерадикалярных ЛИ при различных вариантах изменений диско-суставных комплексов.**

Тенденции преобладания сочетанных диско-суставных изменений (над изолированными суставными или дисковыми) на уровнях LIV-V и LV-SI ( $p < 0,05$ ) были характерны для всех категорий больных. Обращает на себя внимание особая значимость сочетанных диско-суставных изменений уровня LIV-V также для всех категорий пациентов с поражениями корешков L5, S1 и ЛИ ( $p < 0,05$  при сравнении с выше- (для L5 – на 44,5%, для S1 – 46,8, для ЛИ -20%) и нижележащим (для L5 – на 20,4%, для S1 – 17,1, для ЛИ -24%) уровнями).

При сравнении двух групп пациентов – с монорадикулярными поражениями корешков L5 и S1 – выявляется схожесть характера их изолированных суставных изменений на исследованных вертебральных уровнях, при некотором преобладании суставных изменений на уровне LV-SI у больных с радикулопатиями L5 ( $p < 0,05$ ) и таковых же на уровне LIV-V у больных с радикулопатиями S1 ( $p < 0,1$ ). Изолированные дисковые нарушения демонстрировали обратную тенденцию: они преобладали на уровне LV-SI у больных с радикулопатиями S1 ( $p < 0,05$ ) и оказались чаще на уровне LIV-V у больных с радикулопатиями L5 ( $p < 0,05$ ). Различия определились в частоте сочетанных диско-суставных изменений на уровне LV-SI: у больных с корешковым поражением S1 они встречались на 19,4% чаще ( $p < 0,05$ ), чем у больных с поражением корешка L5, а на уровне LIV-V – на 11,1% ( $p < 0,1$ ). В целом у больных с радикулопатиями S1, в отличие от пациентов с поражениями корешка L5, отмечен факт несколько более

частых сочетанных диско-суставных изменений на каждом из трех исследованных уровней. Также имелись различия в случаях отсутствия диско-суставных изменений: пациенты с S1 – корешковыми поражениями чаще не имели нарушений в диско-суставном комплексе LIII-IV ( $p < 0,05$ ) и, напротив, имели нулевые показатели отсутствия изменений на двух нижних уровнях ( $p < 0,1$ ).

У больных с некорешковыми ЛИ отмечено особенное значение сочетанных диско-суставных нарушений уровня LIII-IV : таковые выявлены у более, чем половины этой группы больных ( $p < 0,05$ ) при сравнении с любой другой категорией больных); соответственно, среди больных с некорешковыми ЛИ оказалось мало (20%) тех, у кого на уровне LIII-IV не обнаружено изменений ( $p < 0,05$  в сравнении с любой другой, за исключением группы больных с корешковыми поражениями S1).

**Характер клинических проявлений радикулярных и нерадикалярных ЛИ и КТ-признаки поражения невралных внутрипозвоночных образований.**

На уровне LIII-IV из 100 обследованных пациентов только у 5 были выявлены изменения дурального мешка и (или) корешков, причем в большинстве (в трех случаях) изменения наблюдались у пациентов с некорешковыми ЛИ. На уровне LIV-V были выявлены изменения невралных структур у 30 больных; наиболее часто они определялись у пациентов с бирадикулярными L5, S1 клиническими проявлениями (33,3% всех случаев изменений), что чаще, чем у пациентов с монорадикулярными поражениями L5 (20%) ( $p < 0,05$ ) и S1 (13,3%) ( $p < 0,05$ ), а также ЛИ (26,7%) ( $p > 0,05$ ). На уровне LV-S1 изменения дурального мешка и корешков определялись у 39 пациентов: одинаково часто у пациентов с бирадикулярными L5, S1 клиническими проявлениями и некорешковыми ЛИ (по 25,6% всех случаев изменений) и несколько меньше – у пациентов с монорадикулярными поражениями L5 и S1 ( $p > 0,05$ ).

**Характер вертебрального синдрома и КТ-варианты изменений диско-суставных комплексов.**

При рассмотрении значимости в отдельности распространенности дисковых и суставных изменений (когда фиксируется патология диска не менее, чем на двух уровнях или патология суставов не менее, чем на двух уровнях) обнаружилось, что у больных с кифотической деформацией поясничного отдела на

14,1% чаще – в сравнении с больными, имеющими гиперлордическую деформацию ( $p < 0,05$ ), - выявляется патология диска не менее, чем на двух уровнях.

При присоединении к трехуровневым суставным изменениям дисковых изменений на двух (вариант ДС-ДС-С) и трех уровнях (вариант ДС-ДС-ДС) приоритет переходит к кифотическим деформациям. Этот факт свидетельствует о значимости дисковых изменений для формирования кифоза.

## ВЫВОДЫ

1. У больных с корешковыми и некорешковыми ЛИ выявляются различные варианты дистрофического поражения элементов диско-суставного комплекса: изолированные (суставные или дисковые) и сочетанные (суставно-дисковые), на одном (у 8% больных) или одновременно на двух (у 28%) или трех (у 63%) вертебральных уровнях. Из трех нижнепоясничных комплексов, достоверно, дистрофически измененным оказался уровень LIV-V (в 71% случаев сочетанных и 25% случаев изолированных изменений).

2. Для больных с интермиттирующим характером течения заболевания, в отличие от больных с рецидивирующим течением, характерны достоверно более частые изменения:

- в сегменте LIII-IV (83,3% случаев против 42,5%) с преобладанием изолированных суставных поражений (в 2,1 раза), дисковых (в 5,3 раза) и сочетанных суставно-дисковых изменений (в 1,5 раза);

- диско-суставных комплексов одновременно всех трех нижнепоясничных уровней (в 80% случаев против 52,5 %).

Для больных с прогрессивным типом течения, в отличие от больных не прогрессивным течением, характерно более облигатное дистрофическое поражение комплекса LIII-IV (72% случаев против 50%).

3. У пациентов с радикулопатиями L5 , S1 и некорешковыми ЛИ при КТ-исследовании выявлена актуальность дистрофического комплексного поражения диско-суставного комплекса LIV-V (большая частота сочетанных диско-суставных изменений при сравнении с выше- (для L5 – на 44,5 % , для S1 – 46,8, для ЛИ -20%) и нижележащим (для L5 – на 20,4 % , для S1 – 17,1 , для ЛИ - 24%) уровнями.

Для больных с некорешковыми ЛИ выявлено особенное значение сочетанных диско-суставных нарушений уровня LIII-IV: таковые выявлены более, чем у половины этой группы больных, что достоверно чаще, чем у больных с радикулопатиями.

4. Клинико-КТ сопоставления показывают достоверную значимость у больных:

- с радикулопатиями L5- суставных поражений LV-SI и дисковых поражений LIV-V ;

- с радикулопатиями S1 - суставных поражений LIV-V , дисковых поражений LV-SI , сочетанных диско-суставных изменений на всех трех нижнепоясничных уровнях, облигатных изменений элементов трехсуставных комплексов на двух нижнепоясничных уровнях .

- с бирадикулярными поражениями L5, S1- изменений уровня LIV-V.

Определена высокая частота невральных нарушений на всех исследованных уровнях у больных с «нерадикулярными» ЛИ: 12% на уровне LIII-IV, 32% - на LIV-V, 40% - на LV-SI, что сопоставимо с радикулопатическими случаями и указывает на схожесть механизмов формирования радикулярных и нерадикулярных ЛИ.

5. У больных с кифотической деформацией поясничного отдела на 14,1% чаще – в сравнении с больными, имеющими гиперлордотическую деформацию, - выявляется патология диска не менее, чем на двух уровнях.

Вариант преимущественно трехуровневых суставных изменений диско-суставного комплекса у больных с гиперлордозом оказался в три раза более частым (21,1% против 6,7% при кифотических деформациях), что указывает на значимость распространенных преимущественно суставных патологических изменений для формирования статического гиперлордотического искривления поясничного отдела.

### **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

У больных с корешковыми и некорешковыми люмбоишиалгиями необходимо оценивать состояние диско-суставного комплексов на трех нижнепоясничных уровнях, определяя изолированные дисковые, суставные и сочетанные изменения его элементов.

При интермиттирующем характере течения заболевания в связи с более частым вовлечением диско-суставного комплекса LIII-IV важно выявление характера его изменений для определения способов терапевтического воздействия.

Ввиду особой значимости патологических изменений уровня LIV-V для формирования бирадикулярных поражений L5, S1 целесообразно определять его ключевым при выборе тактики ведения больного.

В связи со схожестью невралжных нарушений, выявляемых при КТ на вертебральных уровнях LIII-SI у больных с радикулярными и нерадикулярными люмбоишалгиями, при их лечении могут избираться сходные способы терапевтического воздействия на дистрофически измененный позвоночник.

## **СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

1. Алтунбаев Р.А. Клинико-компьютерно-томографическая оценка изменений поясничных диско-суставных комплексов у больных с корешковыми и некорешковыми люмбоишалгиями / Р.А. Алтунбаев, Э.Р. Хусаинова, М.М. Сибгатуллин, М.З. Сабирова, Т.Г. Саковец, // Боль.- Москва, 2009.-№3(24)-С.52-53.

2. Алтунбаев Р.А. Сравнительная оценка функциональных показателей поясничной боли при использовании катадолона и диклофенака у больных с различными клиническими типами люмбалгии и люмбоишалгии / Р.А. Алтунбаев, Т.Г. Саковец, Э.Р. Хусаинова, // Практическая медицина.- Казань, 2006.-№2.-С. 40-41.

3. Алтунбаев Р.А. Различия в динамике клинических проявлений корешкового, болевого вертебрального синдромов у больных с вертеброгенными моно- и полирадикулярными поражениями пояснично-крестцового уровня / Р.А. Алтунбаев, Т.Г. Саковец, Р.Ш. Мингатина, Д.Г. Алтунбаева, Э.Р. Хусаинова // Тез. докл. IX всероссийского Съезда неврологов, Ярославль, 2006. - С. 237.

4. Саковец Т.Г. Особенности клинического регресса при вертеброгенном поражении корешков пояснично-крестцового уровня в условиях центрального стеноза позвоночного канала / Т.Г. Саковец, М.М. Сибгатуллин, Э.Р. Хусаинова, Р.А. Алтунбаев // Тез. докл. Российской научно-практической конференции, «Хронические болевые синдромы».- Новосибирск, 2007.- С.112-115.

5. Саковец Т.Г. Болевой и вертебральный синдром у больных с различной степенью вертеброгенного поражения пояснично-крестцовых корешков / Т.Г. Саковец, Э.Р. Хусаинова // Тез. докл. Научно-практической конференции молодых ученых, Казань, 2007. - С.239-240.

6. Алтунбаев Р.А. Люмбо-пельвио-мембральные дисфункции у больных люмбоишалгиями / Р.А. Алтунбаев, Т.Г. Саковец, М.М. Сибгатуллин, М.А. Хайруллов, Э.Р. Хусаинова // Тез. докл. Международного междисциплинарного симпозиума, Нижний Новгород, 2008.- С.1-2.

7. Саковец Т.Г. Особенности клинического течения радикулярных нарушений при вертеброгенном поражении корешков L5 и S1 в регрессионной стадии различными вертебральными факторами / Т.Г. Саковец, С.И. Шарифисламова, Э.Р. Хусаинова, М.М. Сибгатуллин, М.З. Сабилова // Тез. докл. XIV Всероссийской научно-практической конференции, «Молодые ученые в медицине».- Казань, 2009.- С.71.

8. Саковец Т.Г. Особенности течения болевых и радикулопатических нарушений при различных нейровизуализационных вариантах поражения корешков у больных люмбоишалгией / Т.Г. Саковец, Э.Р. Хусаинова, М.М. Сибгатуллин, Р.А. Алтунбаев // Тез. докл. Республиканской научно-практической конференции, Казань, 2009.- С.47.

9. Саковец Т.Г. Динамика болевых и вертебральных нарушений у больных с вертеброгенными пояснично-крестцовыми корешковыми поражениями в регрессионный период при центральном стенозе позвоночного канала / Т.Г. Саковец, М.А. Хайруллов, Э.Р. Хусаинова, Р.Х. Закиров // Тез. докл. XIII Всероссийской научно-практической конференции, «Молодые ученые в медицине».- Казань, 2009.-С.92.

10. Саковец Т.Г. Особенности течения радикулопатических нарушений при вертеброгенном многофакторном поражении корешков L5 и S1 / Т.Г. Саковец, Э.Р. Хусаинова, Д.Я. Зарипов, М.М. Сибгатуллин, М.З. Сабилова // Тез. докл. Научно-практической конференции молодых ученых, Казань, 2009.- С.192-193.



Подписано в печать 23.03.10. Тираж 110 экз. Заказ 10-45

---

Отдел оперативной полиграфии РМБИЦ МЗ РТ.  
420059 Казань, ул. Хади Такташа, 125