

Клинические рекомендации

**Диагностика и лечение дискогенной пояснично-крестцовой радикулопатии**

Коды по МКБ 10: **M51.1, G55.1**

Возрастная категория: **взрослые**

Год утверждения (частота пересмотра): **2021 г (пересмотр через 2 года)**

Профессиональные некоммерческие медицинские организации-разработчики:

**Российское межрегиональное общество по изучению боли**

## Оглавление

Оглавление .....	2
Ключевые слова .....	4
Список сокращений.....	5
Термины и определения.....	6
1. Краткая информация .....	7
1.1 Определение .....	7
1.2 Этиология и патогенез.....	7
1.3 Эпидемиология .....	8
1.4 Кодирование по МКБ 10 .....	8
1.5 Классификация.....	8
1.6. Клиническая картина.....	8
2. Диагностика .....	9
2.1 Жалобы и анамнез .....	9
2.2 Физикальное обследование.....	10
2.3 Лабораторная диагностика.....	11
2.4 Инструментальная диагностика .....	11
2.5 Иная диагностика.....	13
3. Лечение.....	14
3.1 Консервативное лечение .....	14
3.1.1 Нелекарственное лечение .....	14
3.1.2 Лекарственная терапия.....	17
3.2. Хирургическое лечение.....	19
3.3. Иное лечение .....	19
4. Реабилитация .....	20
5. Профилактика и диспансерное наблюдение.....	210
6. Дополнительная информация, влияющая на течение и исход заболевания.....	21
7. Организация медицинской помощи .....	21

Критерии оценки качества оказания медицинской помощи .....	222
Список литературы.....	23
Приложение А1. Состав рабочей группы .....	322
Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций .....	36
Приложение Б. Алгоритмы ведения пациента .....	38
Приложение В. Информация для пациентов .....	39
Приложение Г 1. Симптомы поражения поясничных и крестцовых корешков.....	41
Приложение Г 2. Шкалы оценки интенсивности боли .....	42
Приложение Г 3. Клиническое обследование с оценкой неврологического статуса .....	43
Приложение Г 4. Шкала оценки мышечной силы.....	45
Приложение Г 5. Вопросник Освестри .....	46
Приложение Г 6. Вопросник Роланда-Морриса.....	50

## **Ключевые слова**

- Боль в нижней части спины
- Дискогенная пояснично-крестцовая радикулопатия
- Грыжа межпозвонкового диска
- Лечение радикулопатии
- Микродискэктомия
- Протрузия межпозвонкового диска
- Экструзия межпозвонкового диска
- Эпидуральное введение стероидов

## Список сокращений

ВАШ – визуальная аналоговая шкала (боли)

ВИЧ – вирус иммунодефицита человека

ГКС – глюкокортикостероиды

ДПКР – дискогенная пояснично-крестцовая радикулопатия

ЖКТ - желудочно-кишечный тракт

ИЛ - интерлейкины

МКБ 10 - международная классификация болезней 10-го пересмотра

МРТ – магнитно-резонансная томография

НПВП – нестероидные противовоспалительные препараты

ПЭТ – позитронно-эмиссионная томография

РКТ – рентгеновская компьютерная томография

СМН – спинномозговой нерв

УЗИ – ультразвуковое исследование

УДД – уровень достоверности доказательств

УУР – уровень убедительности рекомендаций

ФНО – фактор некроза опухоли

ЧРШ - числовая рейтинговая шкала (боли)

ЭНМГ – электронейромиография

ЭМГ – электромиография

## Термины и определения

**Дискогенная пояснично-крестцовая радикулопатия (ДПКР)** – повреждение поясничных или первого крестцового корешков спинномозговых нервов (СМН) вследствие их компрессии компонентами межпозвонкового диска, которое проявляется болью и(или) чувствительными расстройствами в соответствующих дерматомах, слабостью в соответствующих миотомах (индикаторных мышцах), снижением или утратой коленного или ахиллова рефлексов. ДПКР длительностью до 4 недель расценивается как острая, в период с 5-ой по 12-ю неделю – как подострая, после 12 недель – как хроническая.

Помимо грыжи диска, существуют и другие причины компрессии корешков при радикулопатии, например, гипертрофия желтой связки, формирование остеофитов, гипертрофия фасеточных суставов, фораминальный стеноз, спондилолистез. Поражение корешков может быть связано с новообразованиями – невриномами корешков, первичными и метастатическими опухолями позвонков, карциноматозом мозговых оболочек; врожденными аномалиями: артериовенозными мальформациями, арахноидальными и синовиальными кистами, инфекцией – остеомиелитом, эпидуральным абсцессом, туберкулезом, опоясывающим герпесом, болезнью Лайма, ВИЧ-инфекцией; воспалительными заболеваниями – саркоидозом, васкулитами; эндокринными и метаболическими расстройствами – сахарным диабетом, болезнью Педжета, акромегалией. Однако указанные причины, кроме дегенеративно-дистрофических изменений позвоночника, в совокупности составляют менее 1% случаев радикулопатии и в данных рекомендациях не рассматриваются.

**Люмбоишиалгия (ишиас)** – болевой синдром в поясничной области с иррадиацией в ногу. Под этим термином понимают прежде всего неспецифические скелетно-мышечные болевые синдромы, т.е. состояния, при которых источниками боли могут быть мышцы, суставы и связки, но не корешки спинномозговых нервов.

**Протрузия межпозвонкового диска** – выпадение фрагментов диска, составляющее менее 25% окружности, при этом длина выпавшего фрагмента меньше ширины его основания.

**Экструзия межпозвонкового диска** - выпадение фрагментов диска, при котором размер выпавшего фрагмента в любой плоскости превышает размер основания. *Секвестр* – подтип экструзии, при котором выпавший фрагмент диска теряет связь с основанием.

# **1. Краткая информация**

## **1.1 Определение**

Дискогенная пояснично-крестцовая радикулопатия (ДПКР) – повреждение поясничных или первого крестцового корешков спинномозговых нервов (СМН) вследствие их компрессии компонентами межпозвонкового диска (протрузия, экструзия), которое проявляется болью и(или) чувствительными расстройствами в соответствующих дерматомах, слабостью в соответствующих миотомах (индикаторных мышцах), снижением или утратой коленного или ахиллова рефлексов [1-9].

## **1.2 Этиология и патогенез**

ДПКР вызвана протрузией или экструзией (грыжей) межпозвонкового диска. В формировании грыж дисков вносит вклад сочетание нарастающих с возрастом дегенеративных изменений структур позвоночника и особенностей строения соединительной ткани с физическими нагрузками (например, тяжелый физический труд, нефизиологические позы при работе, длительные статические нагрузки, резкие неподготовленные движения) [6-8,10-14]. В отношении возникновения первого эпизода радикулопатии отмечена важная роль тяжелой физической нагрузки, ожирения и курения [15]. Грыжи межпозвонковых дисков по результатам МРТ или РКТ удобно описывать в соответствии классификацией [10], в которой выделяются протрузия диска (билатеральный размер основания грыжевого фрагмента больше, чем билатеральный размер в области верхушки), экструзия диска (разрыв фиброзного кольца, билатеральный размер основания грыжевого фрагмента меньше, чем любой из размеров грыжевого фрагмента) и секвестрирование (грыжевой фрагмент располагается отдельно от диска).

Грыжи межпозвонковых дисков встречаются у многих людей пожилого, среднего и даже молодого возраста. Межпозвонковые грыжи могут не проявляться болью в спине или другими симптомами, поэтому их обнаружение, например, при МРТ или РКТ позвоночника у пациента с болью в спине не означает, что они служат её причиной [1,3,4,7,8].

В патогенезе ДПКР, помимо компрессионно-ишемического поражения СМН, важную роль играют местные воспалительные и аутоиммунные реакции. Разрыв фиброзного кольца вызывает контакт пульпозного ядра с иммунной системой, которая воспринимает его как инородное тело, приводя к аутоиммунным реакциям с активацией В-лимфоцитов с продукцией аутоантител и цитотоксических Т-лимфоцитов, что вызывает, в свою очередь, сложный каскад иммунологических реакций с выделением большого количества цитокинов (ИЛ-1 $\alpha$ , ИЛ-1  $\beta$ , ИЛ-6, ИЛ-8, простагландина E2 и ФНО-

α), поддерживающих воспаление и способствующих возникновению боли [6,16]. Иммунологический механизм лежит и в основе естественного уменьшения грыжи диска с течением времени; резорбция фрагментов грыжи происходит в течение нескольких месяцев путем биохимической деградации соединительнотканых компонентов грыжи и фагоцитоза [6,16]. Регресс воспалительных изменений опережает уменьшение размеров грыжи диска, боль и другие неврологические нарушения проходят раньше, чем отмечается регресс грыжи диска [17]. Боль при ДПКР носит сочетанный характер - является одновременно и ноцицептивной и невропатической [18].

### **1.3 Эпидемиология**

Распространенность ДПКР колеблется по разным данным от 1.6% до 13.4%, она преобладает в возрасте 45-64 лет, чаще встречается у мужчин, чем у женщин. Среди пациентов с болью в спине, обратившихся к врачу общей практики, данный диагноз устанавливается в 2-11% случаев [19,20].

Распространенность грыж дисков велика в популяции, в том числе без каких-либо симптомов, поэтому важна комплексная клиничко-нейровизуализационная оценка состояния пациента [9].

### **1.4 Кодирование по МКБ 10**

**M51.1** - Поражения межпозвонковых дисков поясничного и других отделов с радикулопатией

**G55.1\*** - Сдавления нервных корешков и сплетений при нарушениях межпозвонковых дисков (\* не применяется в качестве самостоятельного шифра)

### **1.5 Классификация**

Выделяют ДПКР острую (до 4 недель), подострую (в период после 4 и до 12 недель) и хроническую (после 12 недель) [9,21,22].

### **1.6. Клиническая картина**

Для ДПКР характерна острая простреливающая боль в пояснице и ноге, которая часто возникает на фоне значительной физической нагрузки, например, подъема тяжести. Она часто усиливается при кашле, чихании, наклоне вперед и ослабевает в положении лёжа [1,3,4,7,8,18,23]. Чаще (до 90% случаев) поражаются пятый поясничный и первый крестцовый корешки, реже – четвертый поясничный корешок, очень редко – верхние поясничные корешки [1,3,4,7]. При поражении 5-го поясничного корешка или 1-го крестцового корешка боль обычно распространяется ниже колена в стопу и пальцы, при поражении 4-го корешка – по передней и наружной поверхности бедра [8,24].



Основные клинические проявления ДПКР: 1) боль в нижней части спины с иррадиацией в ногу; 2) чувствительные расстройства в соответствующих дерматомах; 3) слабость в соответствующих миотомах (индикаторных мышцах); 4) снижение или отсутствие коленного либо ахиллова рефлексов; 5) положительные симптомы натяжения корешков [1,3,4,7,8,18,23,24]. Клинические проявления поражения корешков на различных уровнях представлены в приложении Г1. В типичном случае преобладает невропатический болевой синдром, он характеризуется наличием интенсивных острых простреливающих, реже – жгучих болей, парестезий и других сенсорных нарушений, с распространением боли в дистальную зону дерматома.

Течение ДПКР - благоприятное, примерно у половины пациентов состояние улучшается в течение 4-12 недель; у большинства (55-70%) пациентов симптомы постепенно исчезают в течение года [25-27]. Спонтанный частичный регресс секвестрированной грыжи диска наблюдается в 96% случаев, экструзии – в 70%, протрузии диска – в 41%, полный регресс секвестрированной грыжи – почти в половине (43%) наблюдений [17]. По данным повторных МРТ исследований в течение года отмечается более чем двукратное уменьшение размера примерно 60–70% грыж межпозвонкового диска [28].

## **2. Диагностика**

### **2.1 Жалобы и анамнез**

При сборе жалоб и анамнеза у пациентов с признаками ДПКР рекомендуется использование краткого опросника на выявление признаков так называемых «специфических» причин заболевания (таблица 1) (УДД – 1) [29].

**Таблица 1. Симптомы опасности («красные флажки») при болях в спине.**

Возраст	Моложе 18 лет и старше 50 лет
Анамнез	Наличие недавней травмы спины; Наличие злокачественного новообразования (даже в случае радикального удаления опухоли); Длительное использование глюкокортикостероидов (ГКС); Наркомания; ВИЧ-инфекция; Иммунодепрессивное состояние; Периодически возникающее плохое самочувствие; Необъяснимая потеря веса

Характер и локализация боли	Постоянно прогрессирующая боль, которая не облегчается в покое («немеханическая» боль); Боль в грудной клетке; Необычная локализация боли: в промежности, прямой кишке, животе, влагалище; Связь боли с дефекацией, мочеиспусканием, половым актом
-----------------------------	---

Целесообразна оценка интенсивности болевого синдрома, как на момент обращения, так и в динамике. Для этого могут быть использованы стандартизированные шкалы: визуально-аналоговая шкала (ВАШ), числовая рейтинговая шкала (ЧРШ), вербальная ранговая шкала (ВРШ) (приложение Г2).

При наличии признаков специфических причин заболевания необходимо дополнительное обследование пациента (УДД - 1, УУР - А) [6-8,19,23,30].

## 2.2 Физикальное обследование

Соматическое обследование проводится для исключения специфических причин боли в спине; оно направлено на обнаружение признаков переломов позвоночника, злокачественных новообразований, инфекционных процессов и других соматических заболеваний, которые могут проявляться болью в спине, и включает выявление лихорадки, похудания, изменения кожных покровов, аускультацию легких, пальпацию живота и лимфатических узлов (УДД - 1, УУР - А) [3,8,9,21,22,26,30].

Клиническое обследование с оценкой неврологического статуса – основа диагностики ДПКР (приложения Г3, Г4). Определяющее значение имеют анализ локализации и характера боли, выявление парезов и расстройств чувствительности, оценка коленного или ахиллова рефлексов, исследование симптомов натяжения (тест поднятой ноги в положении сидя или лёжа, прямой и перекрестный симптомы Ласега), а также исключение специфических причин боли (УДД - 1, УУР - А) [3,7,8,21-23,30].

В некоторых случаях сходные с ДПКР проявления наблюдаются при фораминальном (латеральном поясничном) стенозе, вызванном кистой или другими причинами компрессии поясничных СМН или синдроме грушевидной мышцы с компрессией седалищного нерва [8,24,31]. Синдром грушевидной мышцы определяется на основании её пальпации, регресса боли и других симптомов после введения местных анестетиков в мышцу; фораминальный стеноз – на основании клинических данных и МРТ [8,24,31].

Диагноз ДПКР устанавливается при отсутствии «красных флажков» по данным жалоб, анамнеза и обследования (таблицы 1,2) - признаков,стораживающих в

отношении специфических причин боли в спине и при наличии её клинических и нейровизуализационных признаков. (УДД - 1, УУР - А) [3,7,8,23,30,31].

Для оценки инвалидизации, вызванной ДПКР, динамики заболевания и эффективности проводимого лечения целесообразно использование вопросников Освестри или Роланда-Морриса (приложение Г5 и Г6).

### **2.3 Лабораторная диагностика**

Пациенты с ДПКР не имеют клинически значимых изменений в лабораторных тестах, поэтому для диагностики они не используются.

Лабораторное обследование целесообразно при наличии симптомов опасности («красных флажков») для исключения специфических заболеваний: перелом позвоночника, инфекционное, системное воспалительное, онкологическое или иное заболевание (по необходимости проводят клинический анализ крови, общий анализ мочи, исследование уровня С-реактивного белка, амилазы, креатининкиназы, простатспецифического антигена, витамина D, кальция, фосфора, паратгормона, cerebrospinalной жидкости и другие лабораторные исследования).

### **2.4 Инструментальная диагностика**

Пациентам с проявлениями ДПКР рекомендуется МРТ пояснично-крестцового отдела при наличии симптомов опасности («красных флажков») (УДД – 1, УУР - А), так как МРТ позволяет исключить специфические причины боли (опухоль, перелом и другие) и другие неврологические заболевания [1,3,7,21-23,31]. Если МРТ противопоказана, рекомендуется РКТ пояснично-крестцового отдела, РКТ-миелография (УДД – 1, УУР - В) [1,3,7,21-23,31]. Проведение МРТ или РКТ, РКТ-миелографии требуется экстренно, если обнаруживается синдром поражения конского хвоста (нарушения функции тазовых органов, утрата чувствительности в промежности, прогрессирующий парез обеих ног) (УДД – 1, УУР - А) [1,3,7,21-23,31]. При выявлении признаков специфического заболевания рекомендуются дополнительные обследования (таблица 2).

**Таблица 2. Некоторые симптомы опасности, их возможные причины и рекомендуемая врачебная тактика у пациентов с болью в спине**

Симптомы опасности	Возможные причины боли	Врачебная тактика
Злокачественное новообразование в анамнезе; необъяснимая потеря массы тела;	Злокачественное новообразование	МРТ или РКТ, в части случаев– остеосцинтиграфия, ПЭТ, консультация онколога

возраст старше 50 лет; появление или усиление боли в покое, в ночное время		
Лихорадка, недавно перенесенное инфекционное заболевание, парентеральное употребление наркотиков	Инфекционное поражение позвонков или дисков	МРТ или РКТ позвоночника, консультация фтизиатра, инфекциониста
Тазовые расстройства, парезы конечностей, анестезия промежности	Синдром поражения корешков конского хвоста	МРТ или РКТ позвоночника, срочная консультация нейрохирурга
Наличие признаков остеопороза, прием ГКС, возраст старше 50 лет, недавняя травма спины	Компрессионный перелом позвоночника	Рентгенография, РКТ или МРТ позвоночника, денситометрия, консультация ревматолога
Утренняя скованность, молодой возраст, пробуждение во второй половине ночи из-за боли, улучшение после физических упражнений на фоне приема НПВП	Анкилозирующий спондилит (болезнь Бехтерева)	Консультация ревматолога
Наличие пульсирующего образования в брюшной полости	Аневризма брюшного отдела аорты	УЗИ или РКТ брюшной полости, консультация хирурга
Выраженная или нарастающая слабость в ногах	Поясничный стеноз	МРТ или РКТ позвоночника, консультация нейрохирурга

Если нет симптомов опасности («красных флажков»), то при типичной клинической картине в течение 4-х недель не рекомендуется проведение МРТ, КТ или рентгенографии пояснично-крестцового отдела позвоночника (УДД – 1, УУР - А), потому что нет доказательств необходимости раннего (до 4-х недель) проведения МРТ или РКТ позвоночника [8,9]. Проведение МРТ, РКТ и рентгенографии не улучшает исход заболевания у пациентов с ДПКР [32-34]. Если в течение 4-6 недель не наблюдается улучшения состояния (регресса боли и других неврологических нарушений), то

рекомендуется проведение МРТ или РКТ пояснично-крестцового отдела позвоночника для исключения специфической причины заболевания и для направления на консультацию к нейрохирургу, если обнаруживается клинически значимая грыжа диска (УДД – 1, УУР - В) [34-36]. Выполнение МРТ или РКТ пояснично-крестцового отдела позвоночника может быть проведено и в ранние сроки (в течение 4-х недель), если нарастают неврологические нарушения или на фоне терапии сохраняется сильная боль и планируется эпидуральное введение ГКС и местных анестетиков (УДД – 2, УУР - В) [34-36].

**Комментарии.** *Поскольку МРТ не связана с лучевой нагрузкой и информативна в выявлении грыжи дисков, ее использование предпочтительнее, чем РКТ и РКТ-миелографии. При назначении РКТ и РКТ-миелографии следует учитывать лучевую нагрузку.*

## **2.5 Иная диагностика**

В редких случаях у пациентов с нечеткой клинической картиной ДПКР могут быть использованы инструментальные методы диагностики (электронеуромиография (ЭНМГ), электромиография (ЭМГ), исследование соматосенсорных вызванных потенциалов (ССВП)), для исключения поражения спинного мозга и других заболеваний периферической нервной системы (УДД – 2, УУР - В) [1,6,7].

**Комментарии.** *При ЭНМГ исследуются скорость распространения возбуждения по моторным и сенсорным волокнам периферических нервов, амплитуды моторного и сенсорного ответов, их латентные периоды. Если при ЭНМГ выявляются признаки, указывающие на патологию периферических нервов, то следует рассмотреть дополнительные электродиагностические исследования, например ЭМГ. При игольчатой ЭМГ мышц пораженных миотомов возможно выявление спонтанной активности (признаков денервации) и реиннервационных изменений потенциалов двигательных единиц. Метод соматосенсорных вызванных потенциалов в этом случае может быть полезен для исключения спинального уровня нарушения чувствительности.*

При хронической ДПКР целесообразна оценка психологических и социальных факторов боли (УДД – 2, УУР - В), потому что при их наличии уточняется прогноз заболевания, могут быть использованы эффективные психологические методы терапии [3,37,38].

**Комментарии.** *В реальной клинической практике психологические и социальные аспекты оцениваются относительно редко. Оценка психологических и социальных факторов проводится преимущественно в специализированных центрах по лечению боли.*

### 3. Лечение

**Введение в раздел.** В каждом из случаев острой ДПКР следует определиться, какую тактику лечения предпочесть: оперативные или консервативные методы. Экстренное хирургическое лечение рекомендуется только в случае наличия абсолютных показаний (см. раздел хирургическое лечение). Во всех остальных случаях следует оценить динамику изменений в период от 6 до 12 недель заболевания, и только потом решать вопрос о целесообразности оперативного вмешательства. Консервативное лечение ДПКР предполагает комплексный подход, включающий фармакотерапию, нелекарственные методы воздействия и в ряде случаев (в основном в остром и подостром периоде) эпидуральные инъекции ГКС (см. раздел иные методы лечения). Лечебная гимнастика, массаж, мануальная терапия, иглорефлексотерапия и другие нелекарственные методы не имеют большого самостоятельного значения в терапии ДПКР, но являются составляющими комплексной программы лечения.

#### 3.1 Консервативное лечение

##### 3.1.1 Нелекарственное лечение

Рекомендуется информировать пациента о доброкачественном характере заболевания, вероятности постепенного улучшения в течение 4-6 недель, возможности самопроизвольного регресса грыжи диска, целесообразности сохранять переносимую физическую, социальную и профессиональную активность и избегать длительного постельного режима (**УДД – 2, УУР - В**), потому что это улучшает естественное течение заболевания [9,19,25,39,40].

В тех случаях, когда пациенты вследствие интенсивной боли вынуждены соблюдать постельный режим, его продолжительность не должна превышать 3-5 дней. Более длительный постельный режим ухудшает течение заболевания [41]. Целесообразно разъяснить пациенту, что он может соблюдать непродолжительный постельный режим при интенсивной боли, но это – способ уменьшить боль, а не метод лечения [41].

**Комментарии.** Информирование пациента о благоприятном прогнозе ДПКР, сохранении физической активности предупреждает катастрофизацию субъективного восприятия болезни и способствует выздоровлению. Длительное снижение профессиональной, социальной и бытовой активности ухудшает прогноз и течение заболевания.

**Лечебная гимнастика (кинезиотерапия)** рекомендуется пациентам с ДПКР при ослаблении боли (**УДД – 2, УУР - В**), потому что она способна уменьшить боль и улучшить функциональное состояние пациентов [39,42,43]. Не отмечено преимуществ

определенного типа гимнастики, при её проведении необходим контроль специалиста, нагрузка должна быть адекватной состоянию больного [39,42,43]. Сохранение физической активности достоверно способствует выздоровлению, положительно влияет на общее состояние пациентов [44].

**Комментарии.** *Лечебная гимнастика представляет собой комплекс динамических и/или статических упражнений, включающий аэробные нагрузки, методики статического и динамического укрепления мускулатуры, мобилизационные упражнения, а также общеукрепляющие упражнения. Лечебная гимнастика оказывает положительный эффект на общее состояние здоровья пациентов, предотвращая повторяющиеся эпизоды боли, и лишена серьезных побочных эффектов, если выполняется под контролем специалиста с учетом функциональных возможностей больного.*

**Мануальная терапия** рекомендуется пациентам с подострой и хронической ДПКР (УДД – 3, УУР - С), так как её проведение может уменьшить боль и улучшить функциональное состояние пациентов [45-49]. Положительное влияние мануальной терапии на боль и функциональное состояние пациентов отмечено в сравнении с её имитацией в небольших исследованиях [46,49]. При острой ДПКР проведение мануальной терапии связано с риском увеличения размеров грыжи по данным МРТ [45]. Мануальная терапия рекомендуется экспертами США [35] и Дании [36], в сочетании с лечебной гимнастикой в Великобритании [34], но не рекомендуется экспертами некоторых европейских стран [49].

**Комментарии.** *Среди методов мануальной терапии наиболее безопасны мягкие мышечные техники, их применение должно учитывать состояние больного. Мануальная терапия может привести к усилению боли и ухудшению функций вследствие дополнительного воздействия на скелетно-мышечные структуры, но эти осложнения носят преходящий характер; серьезные осложнения (переломы, компрессия корешков конского хвоста, сосудистые осложнения) встречаются редко [45,46,49].*

**Психологические методы терапии**, включающие когнитивно-поведенческую терапию и терапию осознанности («mindfulness»), могут быть использованы у пациентов с хронической ДПКР (УДД – 2, УУР - В), потому что они уменьшают боль и улучшают функциональное состояние пациентов с хронической болью в спине [50-54]. Психологические методы лечения необходимо комбинировать с лечебной гимнастикой [34].

**Комментарии.** *Психологические методы используются преимущественно в специализированных центрах по лечению пациентов с хронической болью в спине.*

**Иглорефлексотерапия** может быть использована при хронической ДПКР (УДД – 3, УУР - С), потому что может уменьшить боль и улучшить функциональное состояние пациентов. Иглорефлексотерапия не ассоциируется с серьезными нежелательными явлениями [47,55,56]. Экспертами некоторых стран [34,36] иглорефлексотерапия не рекомендуется при ДПКР вследствие её недоказанной эффективности.

**Комментарии.** *Вероятно, иглорефлексотерапия эффективна у пациентов, которые ранее имели положительный опыт её применения при ДПКР или других заболеваниях.*

**Массаж мышц спины** и нижних конечностей может быть использован у пациентов с хронической ДПКР (УДД – 3, УУР - С), в некоторых исследованиях отмечено снижение интенсивности боли после массажа [57].

**Комментарии.** *Массаж мышц спины остается в нашей стране одним из наиболее распространенных методов лечения пациентов с болью в спине, многие пациенты связывают с массажем существенное улучшение своего состояния. Однако массаж мышц спины не рекомендуется экспертами различных стран при ведении пациентов с ДПКР вследствие отсутствия достаточных доказательств его эффективности [34-36].*

**Различные методы физиотерапевтического лечения** (электростимуляция, применение лазера, ультразвука) не рекомендуются при ДПКР (УДД – 1, УУР - В), так как не получено доказательств эффективности этих методов [39]. В некоторых исследованиях отмечена эффективность импульсного магнитного поля при хронической ДПКР (УДД – 3, УУР - С) [58, 59].

**Вытяжение** не рекомендуется при ДПКР (УДД – 1, УУР - В), так как не получено доказательств его эффективности [39,60].

**Ношение корсетов, бандажей, поясов** и других специальных ортопедических приспособлений, фиксирующих пояснично-крестцовый отдел позвоночника, не рекомендуется пациентам с ДПКР (УДД – 1, УУР - А), так как эти методы не облегчают боль и не улучшают функциональную активность пациентов [39,47].

**Комментарии.** *Ношение корсетов, бандажей, поясов и других специальных ортопедических приспособлений и вытяжение также не рекомендуются экспертами различных стран по ведению пациентов с ДПКР [34-36]. Ношение корсетов, бандажей, поясов и других специальных приспособлений рекомендуется в случае наличия показаний к ортопедической коррекции, независимо от наличия ДПКР.*



### 3.1.2 Лекарственная терапия

**Нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП; АТХ код: M01A)\*\*** могут быть использованы у пациентов с ДПКР (УДД – 2, УУР - В), так как они способны уменьшить боль и улучшить функциональное состояние пациентов [61-64]. Рекомендуется назначать НПВП в эффективных дозах, на минимально необходимое число дней для того, чтобы снизить риск возникновения побочных эффектов [65-67]. В настоящее время не установлено достоверного преимущества какого-либо одного НПВП перед другими в отношении облегчения боли в спине [64-67]. Предпочтительнее использование пероральных форм НПВП, поскольку парентеральное применение не имеет преимуществ в отношении эффективности, но существенно уступает в безопасности [66,67]. При острой высокоинтенсивной боли возможно кратковременное использование комбинированного препарата, содержащего фиксированную комбинацию НПВП и миорелаксанта орфенадрин [68].

**Комментарии.** Назначение НПВП представляет наиболее распространенную тактику ведения пациентов с острой и подострой ДПКР [9]. При выборе НПВП необходимо принимать во внимание наличие и характер факторов риска нежелательных явлений, сопутствующих заболеваний, взаимодействие с другими лекарственными средствами. НПВП не комбинируют друг с другом, не применяют длительно (желательно ограничиться 10–14 днями лечения), что существенно снижает риск развития осложнений со стороны ЖКТ, сердечно-сосудистой и других систем. НПВП противопоказаны при эрозивно-язвенных поражениях ЖКТ, особенно в стадии обострения, выраженных нарушениях функции печени и почек, индивидуальной непереносимости, беременности, выраженной сердечной недостаточности. У пациентов с риском осложнений со стороны ЖКТ следует использовать НПВП с минимальным риском таких осложнений (селективные и высокоселективные ингибиторы ЦОГ-2), в низких дозах и непродолжительное время и(или) рассмотреть возможность гастропротекции для профилактики таких осложнений. При выборе конкретного НПВП необходимо свериться с инструкцией по медицинскому применению на предмет наличия соответствующего показания и отсутствия противопоказаний.

**Противоэпилептические средства (АТХ код: N03AX; габапентин, прегабалин\*\*)** можно использовать для уменьшения боли при ДПКР (УДД – 2, УУР - В), учитывая их положительный эффект при невропатической боли. В ряде исследований показано преимущество габапентина и прегабалина перед плацебо при острой и

хронической ДПКР [69-73]. Однако по данным систематического обзора не отмечено эффективности противоэпилептических средств при этом заболевании [74].

**Антидепрессанты (АТХ код: N06AA; N06AX)** можно использовать у пациентов с хронической ДПКР (УДД – 2, УУР - В), потому что они оказывают анальгетическое действие при хронической боли в спине [61, 75, 76]. Прием антидепрессантов наиболее обоснован при выявлении сопутствующего депрессивного расстройства (УДД – 2, УУР - В).

**Комментарии.** *Применение антидепрессантов (ингибиторов обратного захвата серотонина и норадреналина и трициклических антидепрессантов\*\*) остается одним из возможных методов лечения хронической неспецифической боли в спине в комбинации с лечебной гимнастикой. В то же время, эксперты ряда стран не рекомендуют антидепрессанты при ДПКР [34-36].*

**Комплекс высокодозных витаминов группы В (пиридоксин+тиамин (бенфотиамин)+цианокобаламин±лидокаин); АТХ код: A11DB)** может быть использован при острой ДПКР в комбинации с НПВП для уменьшения боли (УДД – 3, УУР - С), потому что добавление витаминов группы В к НПВП может оказать дополнительное обезболивающее действие [77-80].

**Комментарии.** *Комплекс высокодозных витаминов группы В используется в нашей стране при ДПКР, в инструкции по медицинскому применению имеется соответствующее показание (радикуллопатия, корешковые синдромы).*

**Миорелаксанты центрального действия (АТХ код: M03BX; толперизон, тизанидин\*\*)** могут быть использованы при ДПКР (УДД – 5, УУР - С), если имеются дополнительные скелетно-мышечные причины боли, при которых они доказано эффективны [81-83]. В настоящее время не установлено преимущества какого-либо одного миорелаксанта перед другими в отношении уменьшения боли в спине [81-83].

**Комментарии.** *Миорелаксанты не комбинируют друг с другом. Следует учитывать возможный седативный эффект миорелаксантов.*

**Глюкокортикостероиды (АТХ код: H02AB)\*\*** внутрь, внутримышечно или внутривенно не рекомендуются (УДД – 2, УУР - В), потому что они лишь кратковременно снижают боль [61, 84] и могут вызвать серьезные нежелательные явления.

**Ацетоминофен (парацетамол; АТХ код: N02BE)\*\*** не рекомендуется в качестве самостоятельного средства лечения при ДПКР (УДД – 1, УУР - А), потому что нет убедительных доказательств его эффективности при болях в спине [85,86].

**Препараты, содержащие опиоиды (АТХ код: N02A)\*\***, не рекомендуются при ДПКР (УДД – 2, УУР - В), потому что их эффект кратковременен [34, 35, 61], возможны серьезные нежелательные явления и лекарственная зависимость.

**Комментарии.** Тем не менее, препараты на основе опиоидов, например, трамадол\*\*, могут применяться для кратковременного купирования непереносимой высокоинтенсивной боли при невозможности это сделать другим способом.

### 3.2. Хирургическое лечение

**Микродискэктомия** открытая или малоинвазивная (эндоскопическая) рекомендуется пациентам с ДПКР, если в течение 6-12 недель нет эффекта от консервативной терапии (УДД – 1, УУР - А), потому что доказано её преимущество в отношении снижения боли и улучшения функциональной активности пациентов в сравнении с продолжением консервативного лечения [87-89]. Экстренное хирургическое лечение рекомендуется в ранние сроки (первые дни заболевания) при наличии синдрома поражения корешков конского хвоста (нарушение функции тазовых органов, онемение в промежности, слабость в стопах) (УДД – 1, УУР - А), потому что оно снижает боль и предупреждает инвалидность [2,88,89]. Микродискэктомия реже, чем другие спинальные операции, приводит к летальному исходу (менее 1 случая на 1000 операций), вызывает появление или нарастание неврологического дефицита (1-3%), сопровождается раневыми осложнениями (1-2%) [90]. Частота повторных операций может достигать 10% [89]. Результаты хирургического лечения хуже, если при ДПКР имеются проявления депрессии, психосоциального дистресса [7]. Не доказано, что хирургическое лечение эффективнее, чем консервативная терапия, в отношении уменьшения боли и повышения функциональной активности в отдаленном периоде (1-4 года) со времени начала заболевания [88,92].

**Комментарии.** При выраженных проявлениях ДПКР микродискэктомия обеспечивает более эффективное облегчение симптомов, чем консервативные или малоинвазивные (например, эпидуральные инъекции) методы лечения. Пациенты, которым предлагается хирургическое лечение, должны быть информированы о рисках осложнений, связанных с операцией, возможности полного выздоровления и без оперативного лечения.

### 3.3. Иное лечение

**Эпидуральное введение глюкокортикостероидов** рекомендуется пациентам с острой и подострой ДПКР (УДД – 1, УУР - А), потому что оно может привести к снижению боли и улучшению функциональной активности пациентов [6,7,24,93].

Эпидуральное введение ГКС целесообразно при значительной интенсивности боли и в ранние сроки заболевания [6]. Возможны различные методы введения ГКС (каудальный, трансфораминальный, интраламинарный) [94-96]. Эпидуральное введение ГКС целесообразно под рентгеновским или ультразвуковым контролем, который повышает точность процедуры [7]. Эпидуральное введение ГКС дозы следует проводить не более чем на уровне двух нервных корешков во время одной процедуры и не чаще 4-х раз в год. [96].

**Комментарии.** Процедура эпидуральных инъекций ГКС должна проводиться специалистом, прошедшим профессиональную подготовку и владеющим соответствующими навыками, и выполняться в условиях кабинета, оборудованного для проведения эпидуральных инъекций и имеющего все необходимое для оказания неотложной помощи в случае развития возможных осложнений. Эффективность эпидуральных блокад при ДПКР определяется не типом грыж, а степенью корешковой компрессии. Эта манипуляция менее эффективна при значительных степенях компрессии корешковых структур.

**Электростимуляция спинного мозга** может быть использована у пациентов с хронической ДПКР, у которых не получено положительного эффекта от всех других методов лечения, включая микродискэктомию (УДД – 2, УУР - В), она способна уменьшить боль и улучшить функциональное состояние пациентов [97-100].

**Введение различных лекарственных средств в межпозвонковый диск** не рекомендуется при ДПКР (УДД – 1, УУР - А), потому что не имеет убедительных доказательств эффективности и связано с риском осложнений [101].

#### **4. Реабилитация и санаторно-курортное лечение**

Реабилитация рекомендуется всем пациентам с ДПКР. Реабилитация может включать лечебную гимнастику, мануальную терапию, низкочастотную импульсную магнитотерапию (см. раздел «Нелекарственные методы лечения»).

Санаторно-курортное лечение рекомендуется пациентам с хронической ДПКР и может включать бальнеотерапию и пелоидотерапию (грязелечение) (УДД – 3, УУР - С), потому что эти методы эффективны в комплексном лечении хронической боли в спине. Противопоказаны при сопутствующих онкологических заболеваниях, снижении свертываемости крови, сердечно-сосудистых заболеваниях с выраженными функциональными нарушениями, доброкачественных новообразованиях, склонных к росту [102-105].

## **5. Профилактика и диспансерное наблюдение**

Для предупреждения ДПКР рекомендуется избегать чрезмерных физических нагрузок (подъем тяжестей, ношение тяжелой сумки в одной руке и др.) и переохлаждения (УДД – 2, УУР - А) - чрезмерные физические нагрузки и переохлаждение выделены как факторы риска боли в спине [106].

Рекомендуется исключение длительных статических нагрузок (длительное сидение, пребывание в неудобном положении и др.) (УДД – 2, УУР - А), потому что длительные статические нагрузки выделены как факторы риска БНЧС [106].

Для предупреждения повторений ДПКР рекомендуются регулярные занятия лечебной гимнастикой, плавание, пешие прогулки (УДД – 2, УУР - А), потому что регулярные занятия лечебной гимнастикой, плавание, пешие прогулки доказаны как методы профилактики БНЧС [106].

## **6. Дополнительная информация, влияющая на течение и исход заболевания**

## **7. Организация медицинской помощи**

### **Показания для плановой госпитализации:**

- 1) Отсутствие эффекта от амбулаторной консервативной терапии;
- 2) Наличие пареза нижней конечности;
- 3) Выраженная инвалидизация из-за боли.

### **Показания для экстренной госпитализации:**

- 1) Подозрение на синдром компрессии корешков конского хвоста;
- 2) Подозрение на перелом позвоночника;
- 3) Подозрение на опухоль позвоночника или спинного мозга;
- 4) Подозрение на воспалительное заболевание позвоночника.

### **Показания к выписке пациента из стационара:**

- 1) Снижение интенсивности боли по ВАШ или ЧРШ;
- 2) Уменьшение степени нарушения функций по вопроснику Роланда-Морриса или Освестри;
- 3) Отсутствие эффекта от лечения в неврологическом отделении, рекомендация хирургического лечения.

## Критерии оценки качества оказания медицинской помощи

№	Критерии качества	Уровень достоверности доказательств	Уровень убедительности рекомендаций
1.	Уменьшение боли по ВАШ или ЧРШ <sup>1,2</sup>	А	1
2.	Улучшение нарушенных функций по вопроснику Роланда-Морриса при острой и подострой ДПКР <sup>2</sup>	А	1
3.	Улучшение нарушенных функций по вопроснику Освестри при хронической ДПКР <sup>2</sup>	А	1
4.	Повышение качества жизни по вопроснику SF 12 <sup>3</sup>	А	1

<sup>1</sup> - амбулаторная (поликлиническая) практика

<sup>2</sup> - стационарная (госпитальная) практика

<sup>3</sup> - дополнительный (необязательный) критерий качества

## Список литературы

1. Подчуфарова Е. В., Яхно Н.Н. Боль в спине. – ГЭОТАР-Медиа, 2010. 368 с.
2. Гуца А.О., Коновалов Н.А., Древаль О.Н. и др. Клинические рекомендации по диагностике и лечению грыж межпозвонковых дисков пояснично-крестцового отдела. М.: Ассоциация нейрохирургов РФ; 2014. Доступно: [http://www.mst.ru/information/manual/lumbar\\_disc\\_herniation.pdf](http://www.mst.ru/information/manual/lumbar_disc_herniation.pdf)
3. Парфенов В. А. Исайкин А. И. Боли в поясничной области. – М: 2018. 200 с.
4. Кремер Ю. Заболевания межпозвонковых дисков; пер. с англ.; 2-е изд., под общей ред. проф. Широкова В.А. МЕДпресс-информ. – 2015.
5. Хабиров Ф.А., Хабирова Ю.Ф. Боль в шее и спине: руководство для врачей. Казань: Медицина; 2014. 504 с.
6. Stafford M. A., Peng P., Hill D. A. Sciatica: a review of history, epidemiology, pathogenesis, and the role of epidural steroid injection in management //British journal of anaesthesia. – 2007; 99 (4):461-473.
7. Kreiner D. S. Hwang SW, Easa JE. et al. North American Spine Society. An evidence-based clinical guideline for the diagnosis and treatment of lumbar disc herniation with radiculopathy. Spine J. 2014 Jan;14(1):180-91.
8. Ropper AH, Zafonte RD. Sciatica. *N Engl J Med* 2015;372:1240-1248.
9. Deyo RA, Mirza SK Clinical practice. Herniated Lumbar Intervertebral Disk.// *N Engl J Med*. 2016 May 5;374(18):1763-7172.
10. Fardon D. F., Williams A.I., Dohring E.G. et al. Lumbar disc nomenclature: version 2.0: Recommendations of the combined task forces of the North American Spine Society, the American Society of Spine Radiology and the American Society of Neuroradiology //The Spine Journal. – 2014;14(11): 2525-2545.
11. Haro H. Translational research of herniated discs: current status of diagnosis and treatment //Journal of Orthopaedic Science. – 2014;19(4):515-520.
12. Schroeder G. D., Guyre C. A., Vaccaro A. R. The epidemiology and pathophysiology of lumbar disc herniations //Seminars in Spine Surgery. – WB Saunders. 2016; 28(1):2-7.
13. Euro U., Knekt P., Rissanen H. et al. Risk factors for sciatica leading to hospitalization //European Spine Journal. – 2018;27(7):1501-1508.
14. Широков В.А., Терехов Н.Л., Потатурко А.В. Влияние условий труда на распространенность поясничных болевых синдромов (обзор литературы). Уральский медицинский журнал. 2019;13(181):76-81.

15. Cook CE, Taylor J, Wright A, et al. Risk factors for first time incidence sciatica: a systematic review. *Physiother Res Int* 2014;19:65-78. 10.1002/pri.1572 24327326
16. Sun Z., Zhang M., Zhao XH, et al. Immune cascades in human intervertebral disc: the pros and cons. *Int J Clin Exp Pathol*. 2013;6:1009–1014.
17. Chiu CC, Chuang TY, Chang KH, et al. The probability of spontaneous regression of lumbar herniated disc: a systematic review. *Clin Rehabil*. 2014;29:184-195.
18. Давыдов О. С., Яхно Н.Н., Кукушкин М.Л. и др. Невропатическая боль: клинические рекомендации по диагностике и лечению Российского общества по изучению боли //Российский журнал боли. – 2018;16 (57):5-41.
19. Bardin L. D., King P., Maher C. G. Diagnostic triage for low back pain: a practical approach for primary care //Medical Journal of Australia. – 2017;206(6):268-273.
20. Konstantinou K, Dunn KM. Sciatica: review of epidemiological studies and prevalence estimates. *Spine*. 2008;33(22):2464-2472.
21. Парфенов В.А., Яхно Н.Н., Кукушкин М.Л. и др. Острая неспецифическая (скелетно-мышечная) поясничная боль. Рекомендации Российского общества по изучению боли (РОИБ). *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика*. 2018;10(2):4-11.
22. Парфенов В.А., Яхно Н.Н., Давыдов О.С. и др. Хроническая неспецифическая (скелетно-мышечная) поясничная боль. Рекомендации Российского общества по изучению боли (РОИБ). *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика*. 2019;11(2S):7-16.
23. Stynes S, Konstantinou K, Ogollah R, Hay EM, Dunn KM. Clinical diagnostic model for sciatica developed in primary care patients with low back-related leg pain. *PLoS One* 2018;13:e0191852. 10.1371/journal.pone.0191852 29621243
24. Stromqvist F, Stromqvist B, Jansson B, Karlsson MK. Surgical treatment of lumbar disc herniation in different ages-evaluation of 11,237 patients. *Spine J* 2017;17:1577-85. 10.1016/j.spinee.2017.03.013 28336482
25. Casey E. Natural history of radiculopathy //Physical Medicine and Rehabilitation Clinics. – 2011;22(1):1-5.
26. Konstantinou K, Dunn KM, Ogollah R, Lewis M, van der Windt D, Hay EMATLAS Study Team. Prognosis of sciatica and back-related leg pain in primary care: the ATLAS cohort. *Spine J* 2018;18:1030-1040.



27. Macki M, Hernandez-Hermann M, Bydon M, et al. Spontaneous regression of sequestered lumbar disc herniations: Literature review. *Clin Neurol Neurosurg*. 2014;120:136-41.
28. Hooten WM, Cohen SP. Evaluation and Treatment of Low Back Pain: A Clinically Focused Review for Primary Care Specialists. *Mayo Clin Proc*. 2015;90(12):1699-1718.
29. Menezes Costa LC, Maher CG, Hancock MJ et al. The prognosis of acute and persistent low-back pain: a meta-analysis. *CMAJ* 2012;184:E613–E24.
30. Genevay S, Courvoisier DS, Konstantinou K, et al. Clinical classification criteria for radicular pain caused by lumbar disc herniation: the radicular pain caused by disc herniation (RAPIDH) criteria. *Spine J* 2017;17:1464-1471.
31. Ailianou A, Fitsiori A, Syrogiannopoulou A, et al. Review of the principal extra spinal pathologies causing sciatica and new MRI approaches. *Br J Radiol* 2012;85:672-681. 10.1259/bjr/84443179 22374280
32. Brinjikji W., Luetmer PH, Comstock B et al. Systematic literature review of imaging features of spinal degeneration in asymptomatic populations //American Journal of Neuroradiology. – 2015; 36(4): 811-816.
33. Ash LM, Modic MT, Obuchowski NA, Ross JS, Brant- Zawadzki MN, Grooff PN Effects of diagnostic information, per se, on patient outcomes in acute radiculopathy and low back pain. //AJNR Am J Neuroradiol 2008; 29(6):1098–1103
34. National Institute for Health and Care Excellence Sciatica in Over 16s: Assessment and Management. – 2016.
35. Qaseem A, Wilt TJ, McLean RM, Forciea MA Noninvasive Treatments for Acute, Subacute, and Chronic Low Back Pain: A Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians.// *Ann Intern Med*. 2017;166(7):514-530.
36. Stochkendahl M. J. Kjaer P., Hartvigsen J. et al. National Clinical Guidelines for non-surgical treatment of patients with recent onset low back pain or lumbar radiculopathy //European Spine Journal. – 2018;27(1):60-75.
37. Hartvigsen J, Hancock MJ, Kongsted A, et al. What low back pain is and why we need to pay attention. *Lancet* 2018; 391: 2356–2367.
38. Urits I., Burshtein A., Sharma M. et al. Low Back Pain, a Comprehensive Review: Pathophysiology, Diagnosis, and Treatment // *Current Pain and Headache Reports*. 2019; 23:23

39. Chou R, Deyo R, Friedly J. et al. Nonpharmacologic therapies for low back pain: a systematic review for an American College of Physicians Clinical Practice Guideline //Annals of internal medicine. – 2017;166(7):493-505.
40. Olaya-Contreras P., Styf J., Arvidsson D. et al. The effect of the stay active advice on physical activity and on the course of acute severe low back pain //BMC sports science, medicine and rehabilitation. – 2015;7 (1):19.
41. Vroomen PC, de Krom MC, Wilmink JT, Kester AD, Knottnerus JA. Lack of effectiveness of bed rest for sciatica. *N Engl J Med* 1999; 340(06):418–423
42. Fernandez M, Hartvigsen J, Ferreira ML, et al. Advice to stay active or structured exercise in the management of sciatica: a systematic review and meta-analysis. *Spine (Phila Pa 1976)* 2015; 40: 1457-1466.
43. Fernandez M, Ferreira ML, Refshauge KM, et al. Surgery or physical activity in the management of sciatica: a systematic review and meta-analysis. *Eur Spine J* 2016;25:3495-3512.
44. Machado L. A. C., Maher CG, Herbert RD et al. The effectiveness of the McKenzie method in addition to first-line care for acute low back pain: a randomized controlled trial //BMC medicine. – 2010; 8(1):10.
45. Santilli V, Beghi E, Finucci S. Chiropractic manipulation in the treatment of acute back pain and sciatica with disc protrusion: a randomized double-blind clinical trial of active and simulated spinal manipulations. *Spine J* 2006; 6: 131-7.
46. Rubinstein SM, van Middelkoop M, Assendelft WJJ, de Boer MR, van Tulder MW. Spinal manipulative therapy for chronic low-back pain. *Cochrane Database Syst Rev* 2011;(2):CD008112.
47. Furlan A. D., Yazdi F., Tsertsvadze A. et al. A systematic review and meta-analysis of efficacy, cost-effectiveness, and safety of selected complementary and alternative medicine for neck and low-back pain //Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine. – 2012;2012:953139.
48. Bronfort G, Hondras MA, Schulz CA, Evans RL, Long CR, Grimm R. Spinal manipulation and home exercise with advice for subacute and chronic back-related leg pain: a trial with adaptive allocation. *Ann Intern Med* 2014; 161: 381-91.
49. Rubinstein SM, de Zoete A, van Middelkoop M, Assendelft WJJ, de Boer MR, van Tulder MW. Benefits and harms of spinal manipulative therapy for the treatment of chronic low back pain: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ*. 2019 Mar 13;364:l689.

50. Henschke N, Ostelo RW, van Tulder MW, Vlaeyen JW, Morley S, Assendelft WJ, Main CJ. Behavioural treatment for chronic low-back pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010;CD002014.
51. Lamb S. E. Hansen Z, Lall R., et al. Group cognitive behavioral treatment for low-back pain in primary care: a randomized controlled trial and cost-effectiveness analysis //The *Lancet*. – 2010;375 (9718):916-923.
52. Sturgeon J. A. Psychological therapies for the management of chronic pain //Psychology research and behavior management. – 2014;7(115-124).
53. Kamper SJ, Apeldoorn AT, Chiarotto A, Smeets RJ, Ostelo RW, Guzman J, et al. Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation for chronic low back pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014: CD000963.
54. Cherkin DC, Sherman KJ, Balderson BH, Cook AJ, Anderson ML, Hawkes RJ, et al. Effect of mindfulness-based stress reduction vs cognitive behavioral therapy or usual care on back pain and functional limitations in adults with chronic low back pain: a randomized clinical trial. *JAMA*. 2016;315:1240-9.
55. Ji M, Wang X, Chen M, Shen Y, Zhang X, Yang J. The efficacy of acupuncture for the treatment of sciatica:A systematic review and meta-analysis. *Evid-Based Compl Alternat Med*. 2015:1–12.
56. Huang Z, Liu S, Zhou J, Yao Q, Liu Z. Efficacy and Safety of Acupuncture for Chronic Discogenic Sciatica, a Randomized Controlled Sham Acupuncture Trial. *Pain Med*. 2019 Nov 1;20(11):2303-2310.
57. Furlan AD, Giraldo M, Baskwill A, et al. Massage for low-back pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015; CD001929.
58. Omar AS, Awadalla MA, El-Latif MA. Evaluation of pulsed electromagnetic field therapy in the management of patients with discogenic lumbar radiculopathy. *Int J Rheum Dis*. 2012 Oct;15(5):e101-8.
59. Andrade R, Duarte H, Pereira R, Lopes I, Pereira H, Rocha R, Espregueira-Mendes J. Pulsed electromagnetic field therapy effectiveness in low back pain: A systematic review of randomized controlled trials. *Porto Biomed J*. 2016 Nov-Dec;1(5):156-163.
60. Wegner I, Widyahening IS, van Tulder MW, et al. Traction for low-back pain with or without sciatica. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; 8: CD003010.
61. Pinto RZ, Maher CG, Ferreira ML, et al. Drugs for relief of pain in patients with sciatica: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2012;359:e49710.1136/bmj.e497.

62. Rasmussen-Barr E, Held U, Grooten WJ, Roelofs PD, Koes BW, van Tulder MW, Wertli MM Non-steroidal anti-inflammatory drugs for sciatica. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016 Oct 15;10:CD012382.
63. Rasmussen-Barr E., Held U, Grooten WJ et al. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs for sciatica: an updated Cochrane review // *Spine*. – 2017;42(8):586-594.
64. Herrmann WA, Geertsens MS. Efficacy and safety of lornoxicam compared with placebo and diclofenac in acute sciatica/lumbosciatica: an analysis from a randomised, double-blind, multicentre, parallel-group study. *Int J Clin Pract*. 2009;63:1613-21.
65. Roelofs PD, Deyo RA, Koes BW, Scholten RJ, van Tulder MW. Non-steroidal anti-inflammatory drugs for low back pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008:CD000396.
66. Kuritzky L, Samraj GP. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs in the treatment of low back pain. *Journal of Pain Research*. 2012;5:579–90.
67. Каратеев А.Е., Насонов Е.Л., Ивашкин В.Т., и др. Рациональное использование нестероидных противовоспалительных препаратов. Клинические рекомендации. *Научно-практическая ревматология*. 2018; 56: 1-29.
68. Aglas F, Fruhwald FM, Chlud K. Ergebnisse einer Anwendungsbeobachtung mit Diclofenac/Orphenadrin-Infusionen bei Patienten mit muskuloskelettalen Krankheiten und Funktionsstörungen [Results of efficacy study with diclofenac/orphenadrine infusions in patients with musculoskeletal diseases and functional disorders]. *Acta Med Austriaca*. 1998;25(3):86-90. German.
69. Robertson K, Marshman LAG, Plummer D, Downs E Effect of Gabapentin vs Pregabalin on Pain Intensity in Adults With Chronic Sciatica: A Randomized Clinical Trial. // *JAMA Neurol*. 2019 Jan 1;76(1):28-34.
70. Mathieson S, Maher CG, McLachlan AJ, et al. Trial of pregabalin for acute and chronic sciatica. *N Engl J Med*. 2017;376(12):1111-1120. doi:10.1056 /NEJMoa1614292
71. Hwang CJ, Lee JH, Kim JH, Min SH, Park KW, Seo HY, Song KS. Gabapentin versus Transdermal Fentanyl Matrix for the Alleviation of Chronic Neuropathic Pain of Radicular Origin: A Randomized Blind Multicentered Parallel-Group Noninferiority Trial. *Pain Res Manag*. 2019 Feb 4;2019:4905013.
72. Yildirim K., Deniz O., Gureser G. et al. Gabapentin monotherapy in patients with chronic radiculopathy: The efficacy and impact on life quality. *J Back and Musculoskeletal Rehabilitation* 2009;22:17–20.

73. Давыдов О.С. Противозэпилептические препараты за рамками эпилепсии (применение антиконвульсантов в лечении болевых синдромов). Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова, 2013; 4: 58-65.
74. Enke O., New HA, New CH et al. Anticonvulsants in the treatment of low back pain and lumbar radicular pain: a systematic review and meta-analysis //CMAJ. – 2018;190 (26):E786-E793.
75. Skljarevski V, Zhang S, Desai D, Alaka KJ, Palacios S, Miazgowski T, et al. Duloxetine versus placebo in patients with chronic low back pain: a 12-week, fixed-dose, randomized, double-blind trial. J Pain. 2010;11:1282-90.
76. Макаров С. А., Чурюканов М. В., Чурюканов В. В. Антидепрессанты в лечении боли. Российский журнал боли. 2016. № 3-4 (51). с. 74-84
77. Bruggemann G., Koehler C.O., Koch E.M. Results of a double-blind study of diclofenac + vitamin B1, B6, B12 versus diclofenac in patients with acute pain of the lumbar vertebrae. A multicenter study. Klin Wochenschr. 1990; 68(2): 116-20
78. Mauro G. L., Martorana U., Cataldo P. et al. Vitamin B12 in low back pain: a randomised, double-blind, placebo-controlled study //European review for medical and pharmacological sciences. – 2000; 4:53-58.
79. Mibielli M. A., Geller M, Cohen JC, et al. Diclofenac plus B vitamins versus diclofenac monotherapy in lumbago: the DOLOR study //Current medical research and opinion. – 2009; 25 (11): 2589-2599.
80. Кукушкин М.Л. Витамины группы В (В1, В6, В12) в комплексной терапии болевых синдромов. // Российский журнал боли. – 2019;17 (3):39-45.
81. van Tulder MW, Touray T, Furlan AD, Solway S, Bouter LM. Muscle relaxants for non-specific low back pain. Cochrane Database Syst Rev. 2003;CD004252
82. Abdel Shaheed C, Maher CG, Williams KA, McLachlan AJ. Efficacy and tolerability of muscle relaxants for low back pain: Systematic review and meta-analysis. Eur J Pain. 2017 Feb;21(2):228-237.
83. Chang WJ. Muscle Relaxants for Acute and Chronic Pain. Phys Med Rehabil Clin N Am. 2020 May;31(2):245-254.
84. Goldberg H, Firtch W, Tyburski M, et al. Oral steroids for acute radiculopathy due to a herniated lumbar disk: a randomized clinical trial. JAMA 2015; 313: 1915- 23.
85. Williams CM, Maher CG, Latimer J, McLachlan AJ, Hancock MJ, Day RO, et al. Efficacy of paracetamol for acute low-back pain: a double-blind, randomized controlled trial. Lancet. 2014;384:1586- 96.

86. Machado GC, Maher CG, Ferreira PH, et al. Efficacy and safety of paracetamol for spinal pain and osteoarthritis: systematic review and meta-analysis of randomized placebo-controlled trials. *BMJ*. 2015 Mar 31; 350:h1225. doi: 10.1136/bmj.h1225
87. Weinstein JN, Tosteson TD, Lurie JD, et al. Surgical vs nonoperative treatment for lumbar disk herniation: the Spine Patient Outcomes Research Trial (SPORT): a randomized trial. *JAMA* 2006; 296: 2441-50.
88. Jacobs WC, van Tulder M, Arts M, et al. Surgery versus conservative management of sciatica due to a lumbar herniated disc: a systematic review. *Eur Spine J* 2011;20:513-22.
89. Clark R, Weber RP, Kahwati L. Surgical Management of Lumbar Radiculopathy: a Systematic Review. *J Gen Intern Med*. 2020 Mar;35(3):855-864.
90. Shriver MF, Xie JJ, Tye EY, et al. Lumbar microdiscectomy complication rates: a systematic review and meta-analysis. *Neurosurg Focus* 2015; 39(4): E6.
91. Osterman H, Seitsalo S, Karppinen J, Malmivaara A. Effectiveness of microdiscectomy for lumbar disc herniation: a randomized controlled trial with 2 years of follow-up. *Spine* 2006; 31: 2409-14
92. Chou R, Loeser JD, Owens DK, et al. American Pain Society Low Back Pain Guideline Panel. Interventional therapies, surgery, and interdisciplinary rehabilitation for low back pain: an evidence-based clinical practice guideline from the American Pain Society. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2009 May 1;34(10):1066-77.
93. Chou R, Hashimoto R, Friedly J, et al. Epidural corticosteroid injections for radiculopathy and spinal stenosis: a systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med* 2015; 163: 373-81.
94. Renfrew D. L., Moore TE, Kathol MH, et al. Correct placement of epidural steroid injections: fluoroscopic guidance and contrast administration //American journal of neuroradiology. – 1991;12 (5): 1003-1007.
95. Stitz M. Y., Sommer H. M. Accuracy of blind versus fluoroscopically guided caudal epidural injection //Spine. – 1999;24 (13):1371.
96. Ghahreman A., Ferch R., Bogduk N. The efficacy of transforaminal injection of steroids for the treatment of lumbar radicular pain //Pain Medicine. – 2010; 11 (8):1149-1168.
97. Kumar K., North R, Taylor R, et al. Spinal cord stimulation vs. conventional medical management: a prospective, randomized, controlled, multicenter study of patients with failed back surgery syndrome (PROCESS study) //Neuromodulation: Technology at the Neural Interface. – 2005;8(4):213-218.

98. North R. B. Kidd DH, Farrokhi F, Piantadosi SA. Spinal cord stimulation versus repeated lumbosacral spine surgery for chronic pain: a randomized, controlled trial //Neurosurgery. – 2005;56 (1):98-107.
99. Kumar K., Taylor RS, Jacques L, et al. The effects of spinal cord stimulation in neuropathic pain are sustained: a 24-month follow-up of the prospective randomized controlled multicenter trial of the effectiveness of spinal cord stimulation //Neurosurgery. – 2008;63 (4):762-770.
100. Schu S., Slotty PJ, Bara G. et al. A prospective, randomised, double-blind, placebo-controlled study to examine the effectiveness of burst spinal cord stimulation patterns for the treatment of failed back surgery syndrome //Neuromodulation: Technology at the Neural Interface. – 2014; 17 (5): 443-450.
101. Zhao L., Manchikanti L. Kaye A. D. Abd-Elsayed A. Treatment of Discogenic Low Back Pain: Current Treatment Strategies and Future Options—a Literature Review// Current Pain and Headache Reports (2019) 23:86
102. Bai R, Li C, Xiao Y, Sharma M, Zhang F, Zhao Y. Effectiveness of spa therapy for patients with chronic low back pain: An updated systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2019 Sep;98(37):e17092.
103. Karagulle M, Karagulle MZ Effectiveness of balneotherapy and spa therapy for the treatment of chronic low back pain: a review on latest evidence // *Clinical Rheumatology* 2015 Feb;34(2):207-214
104. Roques CF, Queneau P. SPA therapy for pain of patients with chronic low back pain, knee osteoarthritis and fibromyalgia. *Bull Acad Natl Med*. 2016 Mar;200(3):575-86;
105. Tefner IK, Németh A, Lászlófi A, Kis T, Gyetvai G, Bender T. The effect of spa therapy in chronic low back pain: a randomized controlled, single-blind, follow-up study. *Rheumatol Int*. 2012 Oct;32(10):3163-9.
106. Steffens D, Maher CG, Pereira LS, et al. Prevention of Low Back Pain: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Intern Med*. 2016;176(2):199-208.

## Приложение А1. Состав рабочей группы

1.	Амелин Александр Витальевич	Профессор кафедры неврологии ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» МЗ РФ, заведующий лабораторией нейрофизиологии и фармакологии боли Института фармакологии им. А.В. Вальдмана, член Президиума Российского общества по изучению боли, профессор, д.м.н. (г. Санкт-Петербург).
2.	Ахмадеева Лейла Ринатовна	Профессор кафедры неврологии ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет», профессор, д.м.н. (г. Уфа).
3.	Ачкасов Евгений Евгеньевич	Заведующий кафедрой лечебной физкультуры и спортивной медицины, профессор кафедры госпитальной хирургии №1 ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет)» МЗ РФ, профессор, д.м.н. (г. Москва)
4.	Баранцевич Евгений Робертович	Заведующий кафедрой неврологии и мануальной медицины ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова», профессор, д.м.н. (г. Санкт-Петербург).
5.	Барулин Александр Евгеньевич	Заведующий кафедрой неврологии, психиатрии, мануальной медицины и медицинской реабилитации института НМФО ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» МЗ РФ, профессор, д.м.н. (г. Волгоград).
6.	Бахтадзе Максим Альбертович	Ассистент кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики лечебного факультета ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ, к.м.н. (г. Москва).
7.	Белова Анна Наумовна	Заведующая кафедрой медицинской реабилитации ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» МЗ РФ, заслуженный врач РФ, профессор, д.м.н. (г. Нижний Новгород).
8.	Бельская Галина Николаевна	Заведующая многопрофильным клиничко-диагностическим центром ФГБНУ Научный центр неврологии, заслуженный врач РФ, профессор, д.м.н. (г. Москва).
9.	Быченко Владимир Геннадьевич	Заведующий отделением лучевой диагностики ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова» МЗ РФ, к.м.н. (г. Москва).
10.	Головачева Вероника Александровна	Ассистент кафедры нервных болезней и нейрохирургии института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский



		Университет)» МЗ РФ, к.м.н. (г. Москва)
11.	Давыдов Олег Сергеевич	Ведущий научный сотрудник лаборатории фундаментальных и прикладных проблем боли ФГБНУ «Научно-исследовательский институт общей патологии и патофизиологии», член Президиума Российского общества по изучению боли, к.м.н. (г. Москва).
12.	Доронина Ольга Борисовна	Доцент кафедры неврологии ФГБОУ ВО Новосибирский Государственный Медицинский университет МЗ РФ, к.м.н. (г. Новосибирск).
13.	Древаль Олег Николаевич	Заведующий кафедрой нейрохирургии ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» МЗ РФ, член Президиума Российского общества по изучению боли, профессор, д.м.н. (г. Москва)
14.	Евзиков Григорий Юльевич	профессор кафедры нервных болезней и нейрохирургии института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет)» МЗ РФ, профессор, д.м.н. (г. Москва)
15.	Загорулько Олег Иванович	Руководитель клиники изучения и лечения боли ФГБНУ РНЦХ им. Академика Б.В. Петровского, член Президиума Российского общества по изучению боли, д.м.н. (г. Москва).
16.	Иванова Мария Алексеевна	Ассистент кафедры нервных болезней и нейрохирургии института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет)» МЗ РФ, к.м.н. (г. Москва)
17.	Исагулян Эмиль Давидович	Старший научный сотрудник отделения функциональной нейрохирургии НМИЦ Нейрохирургии им. академика Н.Н. Бурденко МЗ РФ, президент Национальной ассоциации нейромодуляции в РФ, к.м.н. (г. Москва)
18.	Исайкин Алексей Иванович	Доцент кафедры нервных болезней и нейрохирургии института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет)» МЗ РФ, доцент, к.м.н. (г. Москва)
19.	Искра Дмитрий Анатольевич	Профессор кафедры нервных болезней Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова, руководитель Северо-Западного общества по изучению боли, профессор, д.м.н. (г. Санкт-Петербург).
20.	Калинский Павел Павлович	профессор института клинической неврологии и реабилитационной медицины ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный медицинский университет» МЗ РФ, член президиума Российского

		общества по изучению боли, профессор, д.м.н., заслуженный врач РФ (г. Владивосток).
21.	Каракулова Юлия Владимировна	Заведующая кафедрой неврологии им. В.П. Первушина ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера», председатель правления Пермской краевой общественной организации «Профессиональное медицинское сообщество Пермского края», член президиума Российского общества по изучению боли, профессор, д.м.н. (г. Пермь)
22.	Каратеев Андрей Евгеньевич	Заведующий лабораторией патофизиологии боли и полиморфизма скелетно-мышечных заболеваний ФГБНУ «Научно-исследовательский институт ревматологии имени В.А. Насоновой», член Президиума Российского общества по изучению боли, д.м.н. (г. Москва).
23.	Кукушкин Михаил Львович	Заведующий лабораторией фундаментальных и прикладных проблем боли ФГБНУ «Научно-исследовательский институт общей патологии и патофизиологии», руководитель Российского общества по изучению боли, профессор, д.м.н. (г. Москва)
24.	Курушина Ольга Викторовна	Заведующая кафедрой неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» МЗ РФ, профессор, д.м.н. (г. Волгоград).
25.	Медведева Людмила Анатольевна	Главный научный сотрудник клиники изучения и лечения боли ФГБНУ РНЦХ им. Академика Б.В. Петровского, член Президиума Российского общества по изучению боли, д.м.н. (г. Москва).
26.	Меркулова Дина Мироновна	Руководитель неврологического центра им. Б. М. Гехта, главный невролог департамента здравоохранения ОАО «РЖД», заслуженный врач РФ, профессор, д.м.н. (г. Москва)
27.	Парфенов Владимир Анатольевич	Заведующий кафедрой кафедры нервных болезней и нейрохирургии института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет)» МЗ РФ, член президиума Российского общества по изучению боли, профессор, д.м.н. (г. Москва)
28.	Рачин Андрей Петрович	Заместитель директора по научной деятельности ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» МЗ РФ, член правления Всероссийского общества неврологов, профессор, д.м.н. (г. Москва)
29.	Сергиенко Денис Александрович	Ассистент кафедры неврологии института ДПО ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» МЗ РФ (г. Челябинск)

30.	Строков Игорь Алексеевич	Доцент кафедры нервных болезней и нейрохирургии института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет)» МЗ РФ, доцент, к.м.н. (г. Москва)
31.	Хабиров Фарит Ахатович	Заведующий кафедрой неврологии Казанской государственной медицинской академии - филиал ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» МЗ РФ, член президиума Российского общества по изучению боли, заслуженный деятель науки РТ, профессор, д.м.н. (г. Казань)
32.	Чурюканов Максим Валерьевич	Доцент кафедры нервных болезней и нейрохирургии института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет)» МЗ РФ, старший научный сотрудник клиники изучения и лечения боли ФГБНУ РНЦХ им. академика Б.В.Петровского, член президиума Российского общества по изучению боли, доцент, к.м.н. (г. Москва)
33.	Широков Василий Афонасьевич	Руководитель НПО «Клиника неврологии» Екатеринбургского медицинского научного центра ПОЗРПП, профессор кафедры нервных болезней с курсом нейрохирургии, мануальной терапии ФГБУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, член президиума Российского общества по изучению боли, профессор, д.м.н. (г. Екатеринбург)
34.	Якупов Эдуард Закирзянович	Заведующий кафедрой неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ» МЗ РФ, заслуженный врач РТ, профессор, д.м.н. (г. Казань)
35.	Яхно Николай Николаевич	профессор кафедры нервных болезней и нейрохирургии института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет)» МЗ РФ, Президент Российского общества по изучению боли, академик РАН, профессор, д.м.н. (г. Москва).

**Конфликт интересов:** отсутствует.

## Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций

### Целевая аудитория данных клинических рекомендаций:

1. Врачи общей практики
2. Терапевты, терапевты участковые
3. Неврологи
4. Нейрохирурги
5. Реабилитологи
6. Травматологи-ортопеды
7. Анестезиологи

### Методы, использованные для сбора/селекции доказательств:

Поиск в электронных базах данных.

### Описание методов, использованных для сбора/селекции доказательств:

Доказательной базой для рекомендаций являются публикации, вошедшие в Кокрановскую библиотеку, базы данных EMBASE и MEDLINE. Глубина поиска составляла 10 лет.

### Методы, использованные для оценки качества и силы доказательств:

Консенсус экспертов;

Оценка значимости в соответствии с таблицами П1 и П2.

#### Таблица П1. Уровни достоверности доказательств

Уровень достоверности	Тип данных
1	Систематические обзоры исследований с контролем референсным методом
2	Отдельные исследования с контролем референсным методом
3	Исследования без последовательного контроля референсным методом или исследования с референсным методом, не являющимся независимым от исследуемого метода
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая
5	Имеется лишь обоснование механизма действия или мнение экспертов

#### Таблица П2. Уровни убедительности рекомендаций

Уровень убедительности	Основание рекомендации
А	Однозначная (сильная) рекомендация (все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество, их выводы по интересующим исходам являются согласованными)
В	Неоднозначная (условная) рекомендация (не все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество и/или их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)

С	Низкая (слабая) рекомендация – отсутствие доказательств надлежащего качества (все исследования имеют низкое методологическое качество и их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)
---	---

#### **Консультация и экспертная оценка:**

Предварительная версия была выставлена для широкого обсуждения на сайте Российского общества по изучению боли ([www.painrussia.ru](http://www.painrussia.ru)) для того, чтобы максимально широкий круг лиц имел возможность принять участие в обсуждении и совершенствовании рекомендаций.

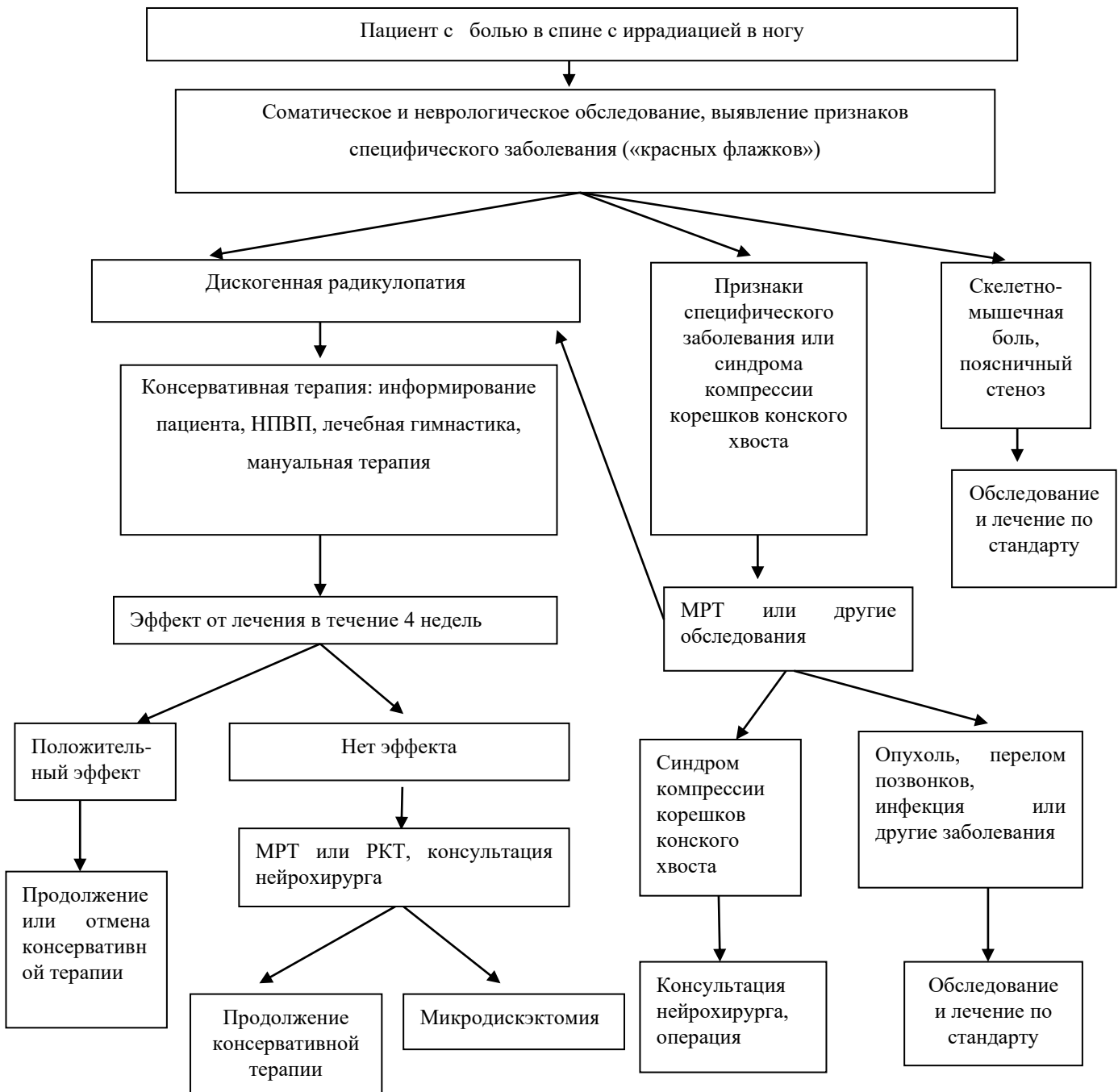
#### **Рабочая группа:**

Для окончательной редакции и контроля качества рекомендации были повторно проанализированы членами рабочей группы, которые пришли к заключению, что все замечания и комментарии экспертов приняты во внимание, риск систематических ошибок при разработке рекомендаций сведен к минимуму.

#### **Порядок обновления клинических рекомендаций:**

Механизм обновления клинических рекомендаций предусматривает их систематическую актуализацию – не реже чем один раз в 2 года.

## Приложение Б. Алгоритмы ведения пациента



## Приложение В. Информация для пациентов

**Дискогенная пояснично-крестцовая радикулопатия** – медицинский термин, описывающий боли и неврологические нарушения из-за повреждения корешка спинного мозга («защемление нерва»).

Однако **важно знать**, что грыжи дисков встречаются очень часто у людей без каких-либо жалоб и не требуют специального лечения. Диагноз радикулопатии устанавливается врачом на основании жалоб (боли в спине с распространением в ногу), выявлении нарушений чувствительности, движений, изменений рефлексов.

### **Когда следует обратиться к врачу?**

Если у Вас появились боли в спине, отдающие в ногу, сопровождающиеся онемением или покалыванием, слабостью мышц конечности.

Если при этом отмечаются *нарушения мочеиспускания (задержка или недержание мочи), дефекации, онемение в промежности, то следует срочно проконсультироваться с врачом!*

### **Нужны ли дополнительные методы обследования?**

Консультация врача с выяснением жалоб, истории заболевания, оценкой соматического состояния и состояния нервной системы позволяет поставить диагноз и назначить лечение без использования инструментальных и лабораторных методов исследования. Если при обследовании врач выявит признаки другого заболевания, он назначит необходимые методы обследования.

Для выявления грыжи диска наиболее часто используется метод магнитно-резонансной томографии (МРТ). Если у вас есть противопоказания к МРТ (например, металлические объекты в организме, кардиостимулятор), то может быть использована рентгеновская компьютерная томография. Обычная рентгенография не позволяет диагностировать грыжу диска.

### **Как лечится радикулопатия?**

Дискогенная пояснично-крестцовая радикулопатия имеет благоприятный прогноз, что связано с постепенным уменьшением грыжи диска и связанных с ней неинфекционных воспалительных изменений. В большинстве случаев в течение нескольких недель боли уменьшаются, восстанавливается трудоспособность.

Очень важно сохранять повседневную активность насколько возможно, потому что это способствует более быстрому восстановлению; и наоборот, длительный (более 3-5 дней) постельный режим замедляет восстановление. Очень важно обучиться правильной технике выполнения некоторых движений (например, подъем предметов с пола),

упражнениям для оптимизации состояния мышц, которые показывают врачи лечебной гимнастики (реабилитологи).

Для уменьшения боли врач может назначить обезболивающие препараты, отпускаемые без рецепта. Если их эффект будет недостаточным, то их можно будет дополнить более сильнодействующими лекарствами (по рецепту).

Если и этого недостаточно, то можно ввести обезболивающие средства в область компрессии спинномозгового корешка, данная процедура проводится только в специализированных центрах квалифицированными специалистами, прошедшими соответствующее обучение.

### **Нужна ли операция?**

В редких случаях, когда возникают нарушения мочеиспускания, дефекации и слабость ног, требуется экстренная операция. В большинстве случаев хирургическое лечение обсуждается, если в течение 6-12 недель не уменьшается боль и не восстанавливается трудоспособность. В таких случаях необходима консультация нейрохирурга для оценки необходимости в операции. Операция позволяет удалить грыжу диска, «освободив» корешок. Объем операции, а также риски ее проведения определяются индивидуально, в зависимости от выраженности симптомов и особенностей расположения грыжи, общего состояния здоровья. Хирургическое лечение позволяет быстрее, чем продолжение консервативного лечения избавиться от боли и восстановить трудоспособность. Однако через длительный период времени (1 год и более с момента заболевания) не отмечается существенных различий между людьми, которые перенесли хирургическое лечение, или продолжили консервативное лечение.



## Приложение Г 1. Симптомы поражения поясничных и крестцовых корешков

Корешок	Иррадиация боли	Чувствительные расстройства	Проявления мышечной слабости	Изменение рефлексов
<b>L1</b>	Паховая область	Паховая область	Сгибание бедра	Кремасстерный
<b>L2</b>	Паховая область, передняя поверхность бедра	Передняя поверхность бедра	Сгибание бедра, приведение бедра	Аддукторный
<b>L3</b>	Передняя поверхность бедра, коленный сустав	Дистальные отделы передне-медиальной поверхности бедра, область коленного сустава	Разгибание голени, сгибание и приведение бедра	Коленный, аддукторный
<b>L4</b>	Передняя поверхность бедра, медиальная поверхность голени	Медиальная поверхность голени	Разгибание голени, сгибание и приведение бедра	Коленный
<b>L5</b>	Заднелатеральная поверхность бедра, латеральная поверхность голени, медиальный край стопы до I–II пальцев	Латеральная поверхность голени, тыльная поверхность стопы, I–II пальцы	Тыльное сгибание стопы и большого пальца, разгибание бедра	Нет
<b>S1</b>	Задняя поверхность бедра и голени, латеральный край стопы	Заднелатеральная поверхность голени, латеральный край стопы	Подошвенное сгибание стопы и пальцев, сгибание голени и бедра	Ахиллов

## Приложение Г 2. Шкалы оценки интенсивности боли

**Название на русском языке:** визуальная аналоговая шкала (ВАШ), числовая рейтинговая шкала (ЧРШ), вербальная ранговая шкала (ВРШ)

**Оригинальное название:** Visual Analog Scale, Numeric Rating Scale, Verbal Rating Scale

**Источники:**

A. Williamson, B. Hoggart: Pain: a review of three commonly used pain rating scales. Journal of Clinical Nursing. 14:798-804 2005.

Боль: руководство для студентов и врачей : учебн. пособие / под ред. акад. РАМН Н.Н.Яхно. – М. : МЕДпрессинформ, 2010. – 304 с.

**Тип** – шкала

**Назначение:** оценка интенсивности боли

**Пояснение:** ВАШ представляет собой линию 10 см (100 мм), на которой пациенту предлагается сделать отметку, соответствующую интенсивности боли, испытываемой в данный момент (или в течение определенного времени, например за последнюю неделю), пациент делает выбор между «нет боли» и «невыносимая боль». Далее измеряют сантиметром расстояние между началом шкалы («нет боли») и отметкой пациента, сантиметры затем переводят в баллы (1 см = 10мм= 1 баллу).

ЧРШ аналогична ВАШ и является её модификацией. Пациент отмечает один из 11 (иногда используют градацию от 0 до 101) пунктов шкалы, соответствующий интенсивности его боли в настоящий момент.

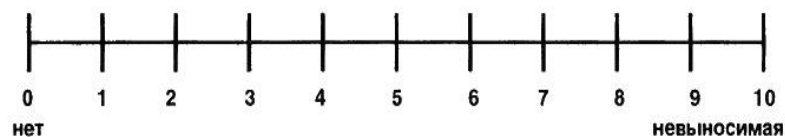
ВРШ состоит из прилагательных, описывающих боль и расположенных в порядке возрастания её интенсивности. Иногда пользуются шкалой, содержащей прилагательные и цифровые обозначения (0 – «нет боли» 1 - «слабая», 2 - «умеренная», 3 - «сильная», 4 - «очень сильная», 5 - «невыносимая»). Алгоритм работы такой же как с ВАШ.

Визуальная аналоговая шкала

(длина отрезка – 10 см или 100 мм)



Числовая рейтинговая шкала



Вербальная ранговая шкала



### **Приложение Г 3. Клиническое обследование с оценкой неврологического статуса**

Обследование соматического статуса у пациентов с ДПКР проводится по общепринятым стандартам, они направлены на выявление специфического заболевания (опухоль, травма, инфекционное или иное заболевание), которое может проявляться болью в спине.

Рекомендуется наблюдение пациента при раздевании с оценкой ограничения движений в поясничном отделе. При осмотре сзади оценивается наличие бокового искривления (сколиоз). При осмотре сбоку отмечается усиление или уменьшение физиологического лордоза в поясничном отделе позвоночника или кифоза. Рекомендуется оценить гипотрофию и (или) асимметричность мышц плечевого пояса верхних конечностей, мышц тазовой области, нижних конечностей. Рекомендуется попросить пациента пройти в одном направлении на носках и вернуться обратно на пятках и (или) предложить постоять на носках или пятках. Затруднение ходьбы (стояния) на носке свидетельствует о возможном поражении первого крестцового корешка, затруднение ходьбы (стояния) на пятке – о возможном поражении пятого поясничного корешка.

Рекомендуется провести пальпацию остистых и поперечных отростков, мест прикрепления мышц и сухожилий к костным выступам. В поясничном отделе оцениваются наклоны в стороны, наклон вперед (доставание руками пола), если это не вызывает боли.

Рекомендуется оценить болевую чувствительность и силу различных мышц нижних конечностей, оценить коленный и ахиллов рефлекс, при подозрении на поражение первого, второго и третьего поясничного корешка – кремастерный и аддукторный рефлекс.

Рекомендуется проведение теста Ласега. Появление или значительное усиление боли при подъеме прямой ноги под углом от 30° до 70° у лежащего на спине пациента (симптом Ласега), а затем ее исчезновение или уменьшение при сгибании ноги в коленном суставе характерны для радикулопатии пятого поясничного и первого крестцового корешков. Если боль появляется при подъеме ноги под углом от 30° до 70°, то тыльное сгибание стопы обычно усиливает боль при дискогенной радикулопатии (симптом Брагарда). Если боль появляется при подъеме ноги более 70°, это не расценивается как патология (наблюдается у большинства здоровых людей). Для дискогенной

радикулопатии характерно появление (усиление) боли на стороне поражения при подъеме «здоровой» ноги (перекрестный симптом Ласега), но это менее чувствительный тест.

Диагностическую ценность представляет также исследование симптомов Вассермана и Мацкевича. Симптом Вассермана — появление боли по передней поверхности бедра при подъеме вверх выпрямленной ноги у больного, лежащего на животе, указывает на возможность поражения верхних и средних поясничных корешков. Симптом Мацкевича — появление боли по передней поверхности бедра при сгибании голени у больного, лежащего на животе, указывает на возможность поражения нижних поясничных корешков.

Рекомендуется проведение теста Бонне, теста Бонне-Бобровниковой (воспроизведение боли при пассивном приведении бедра с одновременной ротацией его внутрь у пациента, лежащего на спине) для дифференциальной диагностики с подгрушевидной невропатией седалищного нерва, исследование симптома Патрика (ограничение и болезненность в проекции крестцово-подвздошного сочленения при пассивной ротации наружи бедра согнутой в коленном и тазобедренном суставах ноги (пятка касается области коленного сустава другой выпрямленной ноги)) — для дифференциальной диагностики с коксартрозом.

**Комментарии.** Тесты «натяжения» свидетельствуют о поражении поясничных и крестцовых корешков, но не позволяют определить поражение определенного корешка. На основании только неврологического обследования сложно дифференцировать радикулопатию и поражение пояснично-крестцового сплетения у пациентов без четкой клинической картины корешкового болевого синдрома.

## Приложение Г 4. Шкала оценки мышечной силы

**Название на русском языке:** Шкала оценки мышечной силы Британского совета медицинских исследований

**Оригинальное название:** Medical Research Council (MRC) Weakness Scale

**Источники:**

Medical Research Council. Aids to the examination of the peripheral nervous system, Memorandum no. 45, Her Majesty's Stationery Office, London, 1981.

<https://mrc.ukri.org/research/facilities-and-resources-for-researchers/mrc-scales/mrc-muscle-scale/>

van der Ploeg RJ, Osterhuis HJ, Reuvekamp J. Measuring muscle strength. J Neurol. 1984;231(4):200-203.

А.Н. Белова. Шкалы, тесты и опросники в неврологии и нейрохирургии М.: Практическая медицина, 2018. — 696 с.

**Тип** – шкала оценки

**Назначение:** оценка мышечной силы в баллах

Баллы	Оценка силы мышц
5	Нормальная сила
4	Снижение силы при активном сопротивлении при сохраненной возможности совершать движения с преодолением собственной массы конечности
3	Невозможность совершать движения, которые преодолевают собственный вес конечности
2	Мышца напрягается, но движение конечности не происходит
1	Имеются только мышечные фибрилляции
0	Отсутствие какой-либо мышечной активности

**Пояснение:** для оценки мышечной силы отдельных мышц и групп мышц используется шестибальная шкала — от 5 до 0. Проводится сравнительная оценка больной и здоровой стороны. Баллом 5 оценивается отсутствие пареза. Парез определяется как легкий при соответствии силы 4 баллам, умеренный — 3 баллам, выраженный — 2 баллам, грубый — 1 баллу и при параличе — 0 баллов. Может использоваться в динамике, модифицированная шкала позволяет рассчитать соотношение силы мышц здоровой и пораженной стороны в процентах.

## Приложение Г 5. Вопросник Освестри

**Название на русском языке:** Вопросник Освестри

**Оригинальное название:** The Oswestry low back pain disability questionnaire.

**Источники:**

Fairbank J.C., Couper J., Davies J.B., et al. The Oswestry low back pain disability questionnaire // Physiotherapy. 1980. Vol. 66. P. 271–273.

Бахтадзе М.А., Болотов Д.А., Кузьминов К.О. Индекс ограничения жизнедеятельности из-за боли в нижней части спины (опросник Освестри): оценка надёжности и валидности русской версии. Мануальная терапия, 2016.-N 4.-С.24-33.

Черепанов В.А. Русская версия опросника Освестри: культурная адаптация и валидность. Хирургия позвоночника 2009;(3):93–98.

**Тип** – вопросник

**Назначение:** Оценка степени нарушения функций (жизнедеятельности) при хронической боли в нижней части спины

Этот вопросник предназначен для получения информации о том, в какой степени боль в спине или ноге повлияла на Вашу повседневную жизнь	
Пожалуйста, дайте ответ по каждому разделу и пометьте в каждом разделе только один квадратик, который имеет отношение к Вам.	
Мы понимаем, что в каждом разделе к Вам могут иметь отношение два утверждения. Но, пожалуйста, сделайте отметку только в том квадратике, который наиболее точно описывает Вашу проблему.	
<b>Раздел 1. Интенсивность боли.</b>	
<input type="checkbox"/> В настоящий момент у меня нет боли.	
<input type="checkbox"/> В настоящий момент боль очень лёгкая.	
<input type="checkbox"/> В настоящий момент боль умеренная.	
<input type="checkbox"/> В настоящий момент боль довольно сильная.	
<input type="checkbox"/> В настоящий момент боль очень сильная.	
<input type="checkbox"/> В настоящий момент боль наихудшая из всех болей, которые только можно себе представить.	
<b>Раздел 2. Самообслуживание (умывание, одевание и т. д.)</b>	
<input type="checkbox"/> Я могу обслуживать себя нормально без существенной боли.	
<input type="checkbox"/> Я могу обслуживать себя нормально с некоторой болью.	
<input type="checkbox"/> Самообслуживание причиняет мне боль; я медлителен и осторожен.	
<input type="checkbox"/> Я нуждаюсь в некоторой помощи, но в основном справляюсь самостоятельно.	

<input type="checkbox"/> Чтобы обслужить себя я нуждаюсь в ежедневной помощи.	
<input type="checkbox"/> Я не могу одеться, с трудом умываюсь и остаюсь в постели.	
<b>Раздел 3. Подъем тяжести.</b>	
<input type="checkbox"/> Я могу поднимать тяжёлые предметы без существенной боли.	
<input type="checkbox"/> Я могу поднимать тяжёлые предметы с некоторой болью.	
<input type="checkbox"/> Боль мешает мне поднимать тяжёлые предметы с пола, но я могу справиться, если они расположены удобно, например, на столе.	
<input type="checkbox"/> Боль мешает мне поднимать тяжёлые предметы с пола, но я могу справиться с лёгкими предметами или предметами средней тяжести, если они удобно расположены.	
<input type="checkbox"/> Я могу поднимать только очень лёгкие предметы.	
<input type="checkbox"/> Я вовсе не могу ни поднять, ни перенести что-либо.	
<b>Раздел 4. Ходьба.</b>	
<input type="checkbox"/> Боль не мешает мне ходить на любые расстояния.	
<input type="checkbox"/> Боль мешает мне ходить на расстояние больше 1 км.	
<input type="checkbox"/> Боль мешает мне ходить на расстояние больше 500 метров.	
<input type="checkbox"/> Боль мешает мне ходить на расстояние больше 100 метров.	
<input type="checkbox"/> Я могу ходить, только опираясь на трость, костыли или ходунки.	
<input type="checkbox"/> Я с трудом добираюсь до туалета и большую часть времени остаюсь в постели.	
<b>Раздел 5. Положение сидя.</b>	
<input type="checkbox"/> Я могу сидеть на любом стуле столько, сколько захочу.	
<input type="checkbox"/> Я могу сидеть столько, сколько захочу, только на моём любимом стуле.	
<input type="checkbox"/> Боль мешает мне сидеть больше 1 часа.	
<input type="checkbox"/> Боль мешает мне сидеть больше 30 минут.	
<input type="checkbox"/> Боль мешает мне сидеть больше 10 минут.	
<input type="checkbox"/> Из-за боли я вообще не могу сидеть.	
<b>Раздел 6. Положение стоя.</b>	
<input type="checkbox"/> Я могу стоять столько, сколько захочу, без существенной боли.	
<input type="checkbox"/> Я могу стоять столько, сколько захочу, с некоторой болью.	
<input type="checkbox"/> Боль мешает мне стоять больше 1 часа.	

<input type="checkbox"/> Боль мешает мне стоять больше 30 минут.	
<input type="checkbox"/> Боль мешает мне стоять больше 10 минут.	
<input type="checkbox"/> Из-за боли я вообще не могу стоять.	
<b>Раздел 7. Сон.</b>	
<input type="checkbox"/> Мой сон никогда не прерывается из-за боли.	
<input type="checkbox"/> Иногда мой сон прерывается из-за боли.	
<input type="checkbox"/> Из-за боли я сплю меньше 6 часов.	
<input type="checkbox"/> Из-за боли я сплю меньше 4 часов.	
<input type="checkbox"/> Из-за боли я сплю меньше 2 часов.	
<input type="checkbox"/> Из-за боли я вообще не могу уснуть.	
<b>Раздел 8. Сексуальная жизнь.</b>	
<input type="checkbox"/> Моя сексуальная жизнь нормальна и не причиняет существенной боли.	
<input type="checkbox"/> Моя сексуальная жизнь нормальна, но причиняет небольшую боль.	
<input type="checkbox"/> Моя сексуальная жизнь почти нормальна, но очень болезненна.	
<input type="checkbox"/> Моя сексуальная жизнь сильно ограничена болью.	
<input type="checkbox"/> Из-за боли я почти лишен/лишена сексуальной жизни.	
<input type="checkbox"/> Боль лишает меня сексуальной жизни.	
<b>Раздел 9. Образ жизни.</b>	
<input type="checkbox"/> Я веду активный образ жизни без существенной боли.	
<input type="checkbox"/> Я веду активный образ жизни с некоторой болью.	
<input type="checkbox"/> Боль не особенно влияет на мой образ жизни, но ограничивает наиболее активную деятельность, например, занятия спортом и т.п.	
<input type="checkbox"/> Из-за боли моя активность ограничена; я выхожу из дома реже, чем обычно.	
<input type="checkbox"/> Из-за боли моя активность ограничена пределами дома.	
<input type="checkbox"/> Из-за боли моя активность полностью ограничена	
<b>Раздел 10. Поездки, путешествия.</b>	
<input type="checkbox"/> Я могу поехать куда угодно без боли.	
<input type="checkbox"/> Я могу поехать куда угодно с некоторой болью.	
<input type="checkbox"/> Боль довольно сильная, но я могу выдержать двухчасовую поездку.	



<input type="checkbox"/> Из-за боли я могу выдержать поездку, длящуюся не больше 1 часа.	
<input type="checkbox"/> Из-за боли я могу выдержать поездку, длящуюся не больше 30 минут.	
<input type="checkbox"/> Я могу доехать только до врача или до больницы.	

**Пояснение:** вопросник Освестри состоит из 10 разделов. В каждом разделе первый ответ - минимальный балл (0), последующие ответы соответственно 1,2,3,4, и 5 баллов. В случае, когда заполнены все 10 разделов, индекс Освестри высчитывается так: сумма набранных баллов / 50 (максимально возможное количество баллов) x 100 =. Если один из разделов не заполнен или не поддается оценке (например, сексуальная жизнь), индекс Освестри высчитывается так: сумма набранных баллов / 45 (максимально возможное количество баллов) x 100 =. Чем больше индекс, тем значительнее нарушена жизнедеятельность. С помощью вопросника возможна также оценка состояния пациента в динамике, например на фоне терапии.

## Приложение Г 6. Вопросник Роланда-Морриса

**Название на русском языке:** Вопросник Роланда-Морриса

**Оригинальное название:** Roland-Morris Disability Questionnaire, RDQ

**Источники:**

Roland M.O., Morris R.W. A study of the natural history of back pain. Part 1: Development of a reliable and sensitive measure of disability in low back pain //Spine. – 1983. – Vol. 8. – P. 141–144.

Тараканов А.А., Ефремов В.В. Инструментальная валидация опросника «Боль в нижней части спины и нарушение жизнедеятельности (Roland-Morris)». Российский журнал боли: 2 (56); 2018. с. 96-97.

**Тип** – вопросник

**Назначение:** оценка влияния боли в поясничной области на нарушение жизнедеятельности.

Отметьте только те утверждения, которые характеризуют Ваше состояние на сегодня.

	Из-за моей спины большую часть времени я провожу дома.
	Я часто меняю положение для того, чтобы моей спине было удобнее.
	Из-за моей спины я хожу медленнее, чем обычно.
	Из-за моей спины я больше не выполняю по дому ничего из того, что делал раньше.
	Из-за моей спины я вынужден пользоваться перилами для подъема вверх по лестнице.
	Из-за моей спины я чаще ложусь, чтобы отдохнуть.
	Из-за моей спины я должен держаться за что-либо, когда встаю с мягкого кресла.
	Из-за моей спины я прошу людей выполнять работу за меня.
	Из-за моей спины я одеваюсь медленнее, чем обычно.
	Из-за моей спины я могу стоять только непродолжительное время.
	Из-за моей спины я стараюсь не наклоняться или становиться при этом на колени.
	Из-за моей спины мне сложно вставать со стула.
	Моя спина болит почти все время.
	Из-за моей спины мне трудно поворачиваться в постели.
	Из-за боли в спине у меня не очень хороший аппетит.
	Из-за боли в спине мне сложно надевать носки (чулки).

	Из-за моей спины я могу пройти только небольшое расстояние.
	Я хуже сплю на спине.
	Из-за боли в спине мне приходится одеваться с посторонней помощью.
	Из-за моей спины я практически целый день сижу.
	Из-за моей спины я избегаю тяжелой работы по дому.
	Из-за боли в спине я более раздражителен и несдержан по отношению к другим людям, чем обычно.
	Из-за моей спины я поднимаюсь вверх по лестнице медленнее, чем обычно.
	Из-за моей спины я почти целый день лежу в постели.

**Пояснение:** вопросник Роланда-Морриса состоит из 24 пунктов, на которые отвечает пациент. Подсчитывается общее количество пунктов, отмеченных пациентом, поэтому возможный результат от 0 до 24. Чем больше число отмеченных пунктов, тем более выражено нарушение жизнедеятельности пациента. Для контроля динамики лечения вопросник может заполняться повторно, при этом количество пунктов, на которые произошло улучшение можно перевести в проценты.