

В.А. ПАРФЕНОВ, д.м.н., профессор, М.А. ИВАНОВА

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет)

ВЕДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С БОЛЬЮ В СПИНЕ

ВРАЧАМИ ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ

Боль в спине – распространенная причина нетрудоспособности и снижения качества жизни, приводящая к существенным экономическим потерям. Представлен обзор нового Российского консенсуса по ведению пациентов с болью в спине врачами общей практики, а также его сопоставление с рекомендациями экспертов из Европы и Азии. Внедрение в клиническую практику рекомендаций экспертов способно улучшить качество медицинской помощи и уменьшить временную нетрудоспособность, связанную с болью в спине.

Ключевые слова: боль в спине, люмбагия, люмбоишиалгия, дискогенная радикулопатия, врач общей практики.

V.A. PARFENOV, MD, Prof., M.A. IVANOVA

Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry of Health of Russia (Sechenov University)

GENERAL PRACTITIONERS' MANAGEMENT OF PATIENTS WITH BACK PAIN

Back pain is a common cause of disability and the decline in the quality of life which results in significant economic losses. The paper presents an overview of the new Russian consensus on the general practitioners' management of patients with back pain and its comparison with the recommendations of experts from Europe and Asia. The introduction of experts' recommendations into clinical practice can improve the quality of medical care and reduce temporary disability associated with back pain.

Keywords: back pain, lumbalgia, lumboschialgia, discogenic radiculopathy, general practitioner.

Боль в спине – распространенная причина нетрудоспособности и снижения качества жизни, приводящая к существенным экономическим потерям. По данным эпидемиологических работ, в развитых странах в течение года у 50% взрослых отмечается эпизод боли в спине, а в течение жизни от 60 до 80% людей испытывают ее [1, 2]. Согласно исследованию глобального бремени болезней, в 2010 г. в мире боль в нижней части спины вследствие профессиональных нагрузок стала причиной 21,7 млн лет жизни, скорректированных на инвалидность [3]. Систематический анализ данных по глобальному бремени болезней 2016 г. показал, что боль в спине стабильно занимает первое место среди причин нетрудоспособности в 1990, 2006 и 2016 гг. [4].

Российский консенсус по ведению пациентов с болью в нижней части спины (БНЧС) врачами общей практики [5] был подготовлен в 2017 г. на основе работы экспертов (терапевтов, неврологов, ревматологов) и обсужден 23 ноября 2017 г. на Национальном конгрессе терапевтов на секции «Амбулаторный врач», проводимой профессором А.Л. Верткиным.

ДИАГНОСТИКА

Рекомендовано выделять три основные причины БНЧС (диагностическая триада):

- 1) неспецифическая (скелетно-мышечная) боль – 85–90% случаев;
- 2) специфическая причина – до 7% случаев: опухоли, в т. ч. метастатические; спондилоартрит, воспаления, переломы позвонков и заболевания внутренних органов;

- 3) боль, вызванная компрессионной радикулопатией, поясничным стенозом, – 4–7% случаев

В зависимости от длительности БНЧС подразделяется на:

- острую (продолжительность до 6 недель);
- подострую (6–12 недель);
- хроническую (более 12 недель).

Согласно исследованию глобального бремени болезней, в 2010 г. в мире боль в нижней части спины вследствие профессиональных нагрузок стала причиной 21,7 млн лет жизни, скорректированных на инвалидность

Хотя подавляющее большинство случаев боли в спине, исходя из распространенности, обусловлено скелетно-мышечными источниками, до установления этого диагноза критически важно исключить более редкие, однако значительно более серьезные и потенциально опасные заболевания, требующие специфического подхода к диагностике и лечению. При первичном обращении пациента с БНЧС в поликлинику необходимо исключить специфическую причину боли, на которую указывают «красные флаги», при их наличии – провести дополнительные обследования и(или) направить на консультацию к соответствующим специалистам. «Красные флаги» отчасти представляют собой анамнестические данные, требующие особого внимания при расспросе, а также результаты исследования соматического и неврологического статуса (табл.).

Инструментальные методы (КТ, МРТ, сцинтиграфия, денситометрия), как правило, назначаются специалистом, однако при наличии «красных флагов» могут быть назначены терапевтом.

Таблица. Дифференциальный диагноз боли в нижней части спины, «красные флаги»

Основные проявления	Заболевания	
Боль локализуется в нижней части спины, в области крестца, нет корешковых симптомов	Неспецифическая боль, вызванная заболеваниями и повреждениями костно-суставного и мышечно-связочного аппаратов	
Корешковые симптомы со стороны нижних конечностей, положительный тест Ласега, выраженная или нарастающая слабость в ногах	Ишиалгия, чаще грыжа дисков L4-L5 и L5-S1, поясничный стеноз	Осмотр невролога, Rg позвоночника, КТ, МРТ
Физическая нагрузка и занятия спортом – частые провоцирующие факторы; боль усиливается при разгибании спины; рентгенография в косой проекции выявляет дефект	Спондилолистез (соскальзывание тела вышележащего позвонка, чаще на уровне L5-S1)	Осмотр невролога, Rg позвоночника, КТ, МРТ
Тазовые расстройства, парезы конечностей, анестезия промежности	Синдром поражения корешков конского хвоста	Осмотр невролога, Rg позвоночника
Предшествующая травма, признаки остеопороза	Перелом позвоночника (компрессионный перелом)	Rg позвоночника, КТ, МРТ
Лихорадка, повышение СОЭ, антинуклеарные антитела, склеродерма, ревматоидный артрит	Заболевания соединительной ткани	Консультация ревматолога
Хроническая воспалительная боль в спине *, начало болезни в молодом возрасте (до 25 лет), признаки системного воспаления (повышение СОЭ и СРБ), наличие артритов и энтезитов (в частности, ахиллобурсита), псориаз	Ревматические заболевания (спондилоартриты)	Консультация ревматолога, Rg позвоночника, КТ, МРТ
Боли в спине и в животе, диарея с примесью крови, похудание, признаки системного воспаления (повышение СОЭ и СРБ)	Спондилит на фоне воспалительных заболеваний кишки (язвенный колит, болезнь Крона)	Консультация ревматолога, невролога
Наличие злокачественной опухоли в анамнезе, даже после удаления, необъяснимая потеря массы тела, лихорадка, изменения при электрофорезе белков сыворотки, злокачественные заболевания в анамнезе	Злокачественные заболевания (миеломная болезнь), метастазы	КТ, МРТ, консультация онколога
Нефролитиаз	Коликообразные боли в боковых отделах с иррадиацией в пах, гематурия, невозможность найти удобное положение тела	УЗИ брюшной полости, консультация уролога
Расслаивающая аневризма брюшного отдела аорты	Больной мечется, боли не уменьшаются в покое, пульсирующая масса в животе	Срочная консультация хирурга
Инфекции (дисцит, туберкулез и остеомиелит позвоночника, эпидуральный абсцесс)	Лихорадка, введение препаратов парентерально, туберкулез в анамнезе или положительная туберкулиновая проба, наркомания, ВИЧ-инфекция	Развернутое обследование, КТ, МРТ
Гиперпаратиреоз	Постепенное начало, гиперкальциемия, камни в почках, запоры	Rg позвоночника, консультация эндокринолога

Примечание. Rg – рентгенография, КТ – компьютерная томография, МРТ – магнитно-резонансная томография.

* Для определения воспалительной боли в спине используются следующие критерии (необходимо наличие как минимум 4 из 6): хроническая БНЧС (более 3 мес.); возраст менее 50 лет; уменьшение боли после упражнений, но не в покое; утренняя скованность более 30 мин; пробуждение во вторую половину ночи из-за боли в спине; перемежающаяся боль в ягодицах.

ЛЕЧЕНИЕ

В качестве общего принципа ведения боли в спине выделено информирование пациента об основных причинах боли в спине, целесообразности сохранения активного образа жизни, избегании длительного постельного режима. Такой подход направлен на уменьшение дисфункциональных убеждений и формирование адаптивного поведения на фоне болевого синдрома.

Для уменьшения боли назначают нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП). Для повышения безопасности и эффективности применения НПВП следует придерживаться следующих рекомендаций. При отсутствии противопоказаний НПВП назначаются сразу же после установки диагноза БНС, перорально в средней или максимальной терапевтической дозе. Инъекционные формы могут использоваться в течение первых 2 дней при наличии очень выраженной боли или при невозможности перорального приема. В дальнейшем пациент переходит на использование пероральных форм препарата. Согласно клиническим рекомендациям по рациональному применению НПВП (2015), все НПВП в адекватных противовоспалительных дозах (средних и максимальных терапевтических) имеют равный анальгетический эффект (уровень доказательности 1a), использование инъекционных форм НПВП может иметь преимущество в скорости наступления обезболивающего эффекта в сравнении с приемом стандартных таблеток и капсул (1b). Однако нет однозначных данных о том, что применение НПВП в виде инъекций имеет преимущество перед пероральными формами по эффективности при проведении лечения более 1 дня (1b) [6].

Оценка эффекта НПВП проводится через 5–7 дней после назначения препарата в полной терапевтической дозе. Значимым признано уменьшение боли на 50% и более от исходного уровня. Продолжительность курса определяется временем полного регресса боли и функционального восстановления. При назначении

НПВП всегда следует учитывать риск развития нежелательных явлений, особенно со стороны желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистой системы. При наличии показаний для предупреждения нежелательных реакций пациенту, получающему НПВП, должна быть назначена соответствующая профилактическая терапия, например ингибиторы протонной помпы (омепразол) для предупреждения эрозивно-язвенных осложнений. Применение локальных форм НПВП (мази, гели и др.) рассматривается лишь при умеренной/слабой боли или при наличии противопоказаний для системных НПВП.

Для удобства работы врачам общей практики представлена краткая информация о наиболее часто применяемых НПВП. В качестве примера приводим данные о нимесулиде.

Нимесулид – умеренно селективный ингибитор циклооксигеназы-2 с благоприятным сочетанием высокой эффективности, хорошей переносимости и финансовой доступности, что позволяет рассматривать его как средство выбора для лечения скелетно-мышечной боли. Эффективность нимесулида при болях в спине подтверждена серией клинических исследований и большим опытом его применения в реальной практике. Нимесулид назначается при умеренной или выраженной боли в спине перорально по 100 мг 2 раза в день. Общая длительность использования нимесулида определяется необходимостью купирования болей, обычно 2–4 недели. При использовании нимесулида следует учитывать общие меры предосторожности и ограничения, которые относятся ко всему классу НПВП.

Нелекарственное лечение направлено на коррекцию биомеханики движений и изменение образа жизни пациента, а также формирование более адаптивных стратегий преодоления боли.

В британских рекомендациях указана возможность применения слабых опиоидов (\pm парацетамол) для острой боли в спине при непереносимости или неэффективности НПВС, однако в лечении хронической боли в спине их использовать не следует

При острой неспецифической БНС следует информировать пациента о доброкачественном характере заболевания и высокой вероятности быстрого выздоровления при соблюдении рекомендаций врачей, включая сохранение активного образа жизни, при возможности продолжение работы, социальной и бытовой активности. Постельный режим замедляет выздоровление и реабилитацию, поэтому не показан при острой боли. При интенсивном болевом синдроме его продолжительность не должна превышать 1–2 дней. Нет оснований рекомендовать пациентам с болью в спине спать на жесткой поверхности: жестком матрасе, полу, щите и т. п., как предписывалось ранее. Мануальная терапия не имеет достаточных доказательств эффективности в качестве изолированного метода первого выбора при острой неспецифической

БНС, но может быть рекомендована пациентам, у которых недостаточно эффективна лекарственная терапия на протяжении 2–6 недель.

Лечебная гимнастика не имеет убедительных доказательств эффективности в течение первых 4 недель боли в спине. Однако у некоторых пациентов она может дать положительный результат через несколько дней после развития острой боли, при этом не следует использовать упражнения (значительные сгибания, разгибания или вращения туловищем), которые могут спровоцировать усиление боли. Вытяжение, массаж, игло-рефлексотерапия, различные методы физиотерапевтического лечения не доказаны как эффективные методы лечения боли в спине. Несмотря на отсутствие доказательной базы, массаж и игло-рефлексотерапия могут приводить к хорошему результату, особенно у пациентов с положительным опытом их использования, поэтому к назначению этих видов терапии нужно подходить индивидуально.

В патогенезе хронической БНС большую роль играют психосоциальные факторы, поэтому она требует иной тактики ведения. Наиболее эффективен комплексный (мультидисциплинарный) подход, который основывается на взаимодействии различных специалистов: врача лечебной гимнастики (кинезиотерапевта), психолога, невролога, анестезиолога и при необходимости психиатра. Врач общей практики также может участвовать в этой работе, назначая лекарственную терапию и направляя пациента к специалистам.

Мультидисциплинарное воздействие обычно включает оптимизацию лекарственного лечения, лечебную гимнастику, образовательную программу и психологические методы (когнитивно-поведенческую терапию). В специализированных центрах проводится углубленное нейроортопедическое обследование с определением ведущих скелетно-мышечных источников боли и применением таргетного малоинвазивного лечения в виде блокад с анестетиками в проекцию фасеточных суставов и крестцово-подвздошного сочленения, однако этот подход является только частью комплексного ведения пациентов.

Лечебная гимнастика (регулярные физические упражнения, которые проводятся по рекомендации и под контролем специалиста) – наиболее эффективное направление лечения хронической боли в спине (метод первого выбора). Эффективны аэробные физические упражнения (на свежем воздухе), регулярное выполнение рекомендованных упражнений в домашних условиях. Недостаточно доказательств в пользу какого-либо определенного метода лечебной гимнастики или комплекса упражнений, ведущее значение имеют скорее регулярность занятий и техника выполнения – исключение резких и чрезмерных движений, способных вызвать обострение боли. Пешие прогулки, ходьба – высокоэффективный метод лечения и профилактики хронической неспецифической боли в спине. Специалистом по лечебной гимнастике (кинезиотерапевтом) анализируются двигательные стереотипы пациента на работе, в быту,

при работе за компьютером и другими устройствами, управлении автомобилем, при занятиях спортом и т.д., даются рекомендации по двигательной активности, предупреждению скелетно-мышечных повреждений. Важно избегать чрезмерных нагрузок, подъема тяжестей, равно как и длительных статических нагрузок.

Нелекарственные методы лечения включают информирование пациентов о причине боли в спине, рекомендации сохранять активность, раннее возвращение к работе

Когнитивно-поведенческая терапия (КПТ) – наиболее эффективное психологическое направление при ведении пациентов с хронической болью. Когнитивная ее часть нацелена на изменение представлений пациента о заболевании, хронической боли, ее течении и прогнозе. Поведенческая терапия направлена на изменение «болевого» образа жизни, увеличение физической и социальной активности. Используются методики на расслабление мышц, рекомендуется постепенное увеличение физической нагрузки под наблюдением врача, что позволяет убедить пациента в том, что боль неопасна и даже уменьшается при повторных упражнениях, постепенном повышении нагрузок.

Мануальная терапия – одно из возможных направлений в комплексном лечении хронической БНС, целесообразна комбинация с другими методами. Массаж мышц спины и конечностей, физиотерапия (ультразвук, электролечение, тепловые процедуры, бальнеотерапия), иглорефлексотерапия (акупунктура) широко применяются несмотря на недоказанную эффективность. К назначению этих методов следует подходить индивидуально и рассматривать их только в составе мультимодального подхода.

Российский консенсус соответствует современным рекомендациям экспертов других стран.

В британских рекомендациях [7] (NICE, NG59, 2016) указано на необходимость исключения альтернативных специфических причин боли в спине (опухоль, спондилоартрит, травма и др.). Рекомендована стратификация риска хронизации боли при первичном обращении пациента для определения оптимальной тактики ведения. В британских рекомендациях объединены неспецифическая БНС и люмбоишиалгия вследствие дискогенной радикулопатии в связи со сходными подходами к диагностике и лечению на этапе неспециализированной помощи. Отмечено, что при отсутствии симптомов опасности не следует проводить МРТ в качестве рутинного метода на этапе неспециализированной помощи. Проведение МРТ рассматривается в условиях специализированной помощи в том случае, если ее результаты повлияют на тактику ведения.

Нелекарственные методы лечения включают информирование пациентов о причине боли в спине, рекомендации сохранять активность, раннее возвращение к работе. Следует активно использовать различные программы групповых упражнений (биомеханические,



НАЙЗ®

20 лет
побед*



ПРИЗНАННЫЙ АВТОРИТЕТ



В ЛЕЧЕНИИ БОЛИ И ВОСПАЛЕНИЯ! **

*Препарат Найз таблетки зарегистрирован в РФ 19.08.1998 г. РУ П N012824/03 от 26.05.2009

**«Фармацевтический вестник» Февраль, 2017 №5 <https://www.pharmvestnik.ru/pubs/lenta/v-rossii/zvezdy-farmatsevticheskogo-rynka.html#.WeXrupqwepp>

Товар года 2017 в номинации ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ КОСТНО-МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ.

Информация для медицинских и фармацевтических работников. Полную информацию о препарате вы можете получить в ООО «Др.Редди'с Лабораторис». 115035 г. Москва, Овчинниковская наб., д.20, стр.1

**ИМЕЮТСЯ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ.
НЕОБХОДИМО ПРОКОНСУЛЬТИРОВАТЬСЯ СО СПЕЦИАЛИСТОМ.**

Реклама

аэробные, релаксационные или их комбинации) с учетом индивидуальных возможностей. Из нелекарственных методов не рекомендуются: применение ортезов (поясов, корсетов, стелек), акупунктура, электротерапия (ультразвук, ЧЭНС), тракция – ввиду ограниченной доказательной базы.

При ведении пациента врачом общей практики большое значение имеет информирование пациента о прогнозе грыжи межпозвоночного диска, которая выявляется у большинства пациентов при выполнении МРТ

Использование КПТ рассматривается в рамках комплексного подхода, который также должен включать занятия лечебной гимнастикой и/или мануальные методики. При этом у пациентов с персистирующей болью предпочтительно проведение групповой КПТ с учетом индивидуальных возможностей, если у пациента имеются актуальные психосоциальные препятствия к выздоровлению или когда предыдущие методы лечения были недостаточно эффективны. Мануальная терапия (мобилизация и мягкие техники – массаж) представлена как часть комплексного лечения с применением ЛФК, возможным использованием психологических методик.

Лекарственное лечение предполагает пероральное применение НПВП в минимально эффективной дозе и максимально коротким курсом с учетом профиля возможных осложнений и факторов риска пациента в комбинации с гастропротективной терапией. В британских рекомендациях указана возможность применения слабых опиоидов (\pm парацетамол) для острой боли в спине при непереносимости или неэффективности НПВС, однако в лечении хронической боли в спине их использовать не следует. Парацетамол в качестве самостоятельного средства лечения не рекомендуется (его эффективность не подтвердилась в двойных слепых контролируемых испытаниях [8]).

Антидепрессанты и антиконвульсанты не рекомендуются для лечения боли в нижней части спины (однако при выявлении невропатического компонента их использование возможно согласно рекомендациям по невропатической боли [9]).

Для больных с острой или тяжелой люмбоишалгией рассматривается эпидуральное введение комбинации стероидов с местными анестетиками. Пациентам с хронической БНС возможно проведение радиочастотной денервации (при условии неэффективности консервативной терапии, сохранении умеренной или интенсивной локализованной боли, иннервации ведущего источника боли из медиальных ветвей спинномозговых корешков).

Для пациентов с люмбалгией не рекомендована замена диска или спондилодез (кроме случаев изучения в РКИ). Хирургическая декомпрессия рассматривается для лечения радиологически подтвержденной радикулопатии при неэффективности консервативного лечения.

Таким образом, британские рекомендации сходны с российскими в отношении консервативного комплексного ведения пациентов с БНС, они подробно освещают малоинвазивные и хирургические подходы, которые не рассматриваются на этапе ведения пациента врачом общей практики в РФ.

Национальные датские клинические рекомендации (2017) [10] также посвящены неспецифической БНС и люмбоишалгии вследствие дискогенной радикулопатии. Лечение должно включать информирование пациента о прогнозе заболевания, симптомах опасности, при которых следует обратиться к врачу, рекомендации по сохранению активности. Целесообразно индивидуализированное обучение пациента, упражнения под контролем специалиста, а также мануальная терапия. Не рекомендовано рутинное проведение нейровизуализации. В отличие от российских и британских рекомендаций, в датских рекомендациях обсуждается недостаточная доказательность лекарственной терапии, в т. ч. опиоидами, а также парацетамолом.

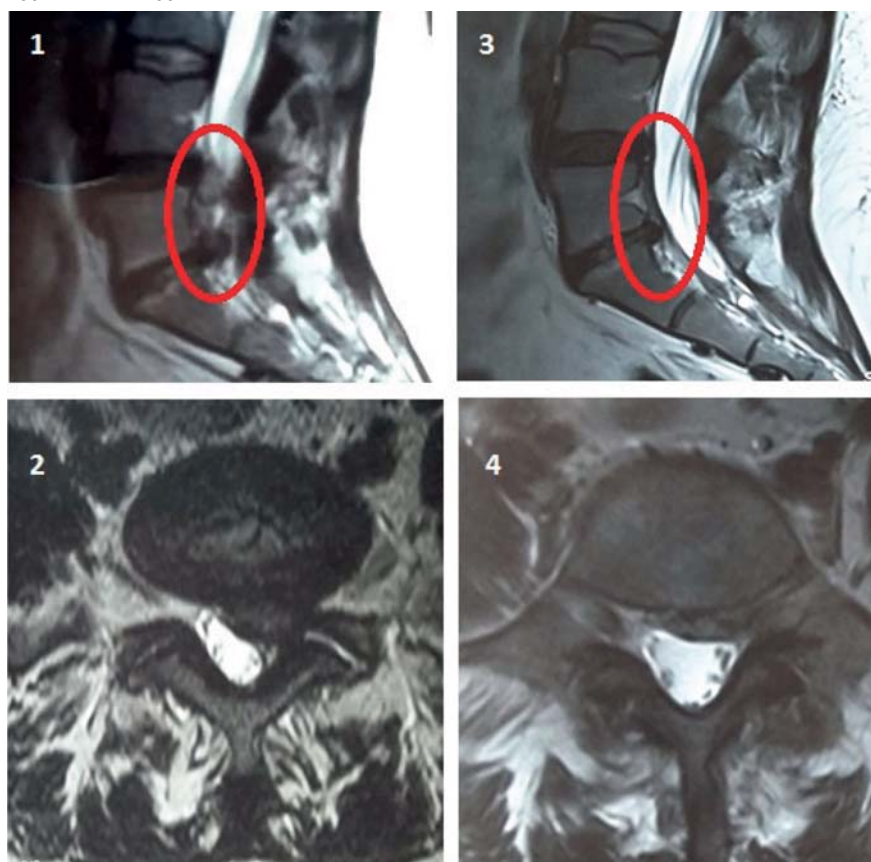
В корейских рекомендациях по ведению пациента с БНС (2017) [11] подчеркнута необходимость поддержки, обучения и информирования пациента, рекомендации по сохранению активности при острой боли. Показана высокая эффективность НПВП как при остром, так и при хроническом болевом синдроме. Сделан акцент на целесообразности мультидисциплинарного подхода к ведению хронической БНС (с применением КПТ, прогрессивной мышечной релаксации). Проведено сравнение доказательности различных методик лечебной гимнастики: самый высокий уровень был получен для «общих» упражнений. А при оценке роли гимнастики в лечении острой и хронической БНС показан приоритет упражнений (разных методик) при хронической боли.

Возможность естественного регресса грыжи диска. При ведении пациента врачом общей практики большое значение имеет информирование пациента о прогнозе грыжи межпозвоночного диска, которая выявляется у большинства пациентов при выполнении МРТ. Важно отметить, что грыжа диска может клинически не проявляться [12], ее наличие во многих случаях не объясняет БНС. Нередко происходит естественное уменьшение или даже полный регресс грыжи диска, что связывают с развитием аутоиммунного воспалительного ответа против фрагментов вещества диска [13–15], что отражает собственное клиническое наблюдение.

Новый Российский консенсус по ведению пациентов с болью в спине врачами общей практики соответствует современным рекомендациям экспертов из других стран

Пациентку Б. 37 лет беспокоили простреливающие боли в пояснице с иррадиацией по задней поверхности левого бедра и голени до пятки интенсивностью до 10 баллов по визуально-аналоговой шкале (ВАШ), онемение пальцев левой стопы. Болевой синдром грубо ограничивал активность (индекс нетрудоспособности Освестри

Рисунок. МРТ пояснично-крестцового отдела пациентки при поступлении: (1–2) парамедианная секвестрированная грыжа (экструзия) диска L5-S1 до 9 мм с латерализацией влево; (3–4) через 3 мес. – отмечен регресс грыжи диска L5-S1 до 4 мм



составил 84%). Боли появились после неловкого движения при поднятии веса. При обследовании были выявлены парез тыльного и подошвенного сгибания левой стопы до 4 баллов, снижение левого ахиллова рефлекса, гипестезия по латеральной поверхности левой голени латеральному краю и тылу левой стопы, положительный

симптом Ласега слева с 40°. Клинический диагноз «Вертеброгенная левосторонняя люмбоишиалгия, радикулопатия пятого поясничного и первого крестцового корешка». При МРТ была выявлена левосторонняя парамедианная секвестрированная грыжа диска между пятым поясничным и первым крестцовым позвонками сагиттальным размером до 9 мм (рис. (1–2)). Проводилось эпидуральное введение стероидов в комбинации с местным анестетиком фораминальным доступом под рентгенографическим контролем, дополнительно для уменьшения боли использовались НПВП, что в комплексе позволило снизить интенсивность боли на 70%. На фоне приема НПВП постепенно уменьшились боль и связанная с ней инвалидность, пациентка смогла вернуться к работе. Через 3 мес. остается незначительный болевой синдром в пояснице при неловких движениях (до 2 по ВАШ), индекс Освестри – 14% (минимальное ограничение функционального статуса). При повторной МРТ было выявлено уменьшение размеров грыжи диска на 50% (до 4 мм) (рис. (3–4)).

Таким образом, новый Российский консенсус по ведению пациентов с болью в спине врачами общей практики соответствует современным рекомендациям экспертов из других стран. Внедрение в клиническую практику рекомендаций экспертов способно улучшить качество медицинской помощи пациентам с БНЧС и уменьшить потери от временной нетрудоспособности.

ЛИТЕРАТУРА

- Парфенов В.А., Исайкин А.И. *Боль в нижней части спины: мифы и реальность*. М.: ИМА-ПРЕСС, 2016.
- Подчуфарова Е.В., Яхно Н.Н. *Боль в спине*. М.: Гэотар-Медиа, 2010.
- Driscoll T, Jacklyn G, Orchard J, Passmore E, Vos T, Freedman G, Lim S, Punnett L. The global burden of occupationally related low back pain: estimates from the Global Burden of Disease 2010 study. *Ann Rheum Dis*, 2014, 0: 1-7. doi: 10.1136/annrheumdis-2013-204631.
- Vos T, Alemu Abajobir A, Hassen Abate K et al. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet*, 2017 Sep 16, 390(10100): 1211-1259. doi: 10.1016/S0140-6736(17)32154-2.
- Российский консенсус по ведению пациентов с болью в нижней части спины врачами общей практики. Под ред.: Верткина А.Л., Яхно Н.Н., Кукушкина М.Л., Парфенова В.А. и др. М., 2017.
- Каратеев А., Насонов Е., Яхно Н., Ивашкин В. Клинические рекомендации «Рациональное применение нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП) в клинической практике». *Современная ревматология*, 2015, 1: 4-23.
- NICE. Low back pain and sciatica in over 16s: assessment and management (NG59). 2016.
- Williams CM, Maher CG, Latimer J et al. Efficacy of paracetamol for acute low-back pain: a double-blind, randomised controlled trial. *Lancet*, 2014, 384(9954): 1586-1596. doi: 10.1016/S0140-6736(14)60805-9.
- NICE. Neuropathic pain in adults: pharmacological management in nonspecialist settings (CG173). 2013.
- Stochkendahl MJ, Kjaer P, Hartvigsen J, et al. National Clinical Guidelines for non-surgical treatment of patients with recent onset low back pain or lumbar radiculopathy. *Eur Spine J*, 2017: 1-16. doi: 10.1007/s00586-017-5099-2.
- Hong J-Y, Song K-S, Cho JH, Lee JH. An Updated Overview of Low Back Pain Management in Primary Care. *Asian Spine J*, 2017, 11(4): 653-660. doi: 10.4184/asj.2017.11.4.653.
- Kim Sang Jin, Lee Tae Hoon, Lim Soo Mee. Prevalence of Disc Degeneration in Asymptomatic Korean Subjects. Part 1: Lumbar Spine. *J Korean Neurosurg*, 2013, 53: 31-38. doi: 10.3340/jkns.2013.53.1.31.
- Chiu C-C, Chuang T-Y, Chang K-H, Wu C-H, Lin P-W, Hsu W-Y. The probability of spontaneous regression of lumbar herniated disc: a systematic review. *Clin Rehabil*, 2015, 29(2): 184-195. doi: 10.1177/0269215514540919.
- 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(6): 1009-1014.
- Haro H. Translational research of herniated discs: Current status of diagnosis and treatment. *J Orthop Sci*, 2014, 19(4): 515-520. doi: 10.1007/s00776-014-0571-x.