



# Боль в спине – «флаги» опасности

О.В.Воробьева

ИПО ГБОУ ВПО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова Минздрава России

**Н**а поликлиническом приеме пациенты с болью в спине составляют от 30 до 50% больных в зависимости от специализации врача, главная задача которого во время первичного осмотра – выявить пациентов, с высокой долей вероятности имеющих серьезную патологию, например перелом тела позвонка, спинальный опухоль, спинальную инфекцию, требующую дальнейшего обследования и специфического лечения. **Все практические клинические рекомендации, базирующиеся на доказательной базе, предполагают использование системы «красных флагов» для скрининга серьезных причин боли в спине.**

Если у пациента имеются симптомы, представленные в табл. 1, ему необходимо незамедлительное дополнительное обследование.

Анализ истории заболевания, общее обследование помогают исключить вторичный характер боли в спине. Некоторым пациентам необходимо провести дополнительное инструментальное и лабораторное исследование. Например, пожилым людям, особенно женщинам в постменопаузальном периоде, необходимо проведение рентгенографического исследования для исключения остеопороза и компрессионных переломов, связанных с этим патологическим процессом.

Возраст пациента обязательно должен находиться в фокусе внимания врача при исключении специфических причин боли в спине (табл. 2).

В первую очередь у практикующего врача должна быть настороженность в отношении неоплазмы. Наиболее «жесткую» связь с опухолевым поражением позвоночного столба обнаруживают следующие симптомы: предшествующая онкологическая история, необъяснимая потеря массы тела, сохранение боли в спине свыше 1 мес, возраст старше 50 лет. Например, онкологическое заболевание в анамнезе увеличивает риск связи боли в спине с онкологическим процессом с 0,7 до 9%. У пациентов с наличием одного из трех оставшихся описанных факторов риска вероятность онкологического процесса увеличивается до 1,2% [1]. Остеопороз и остеопорозные переломы позвонков – достаточно частая причина упорных болей у пожилых женщин.

**Следующий диагностический этап должен быть направлен на выявление корешковой боли.** Боль, ассоциированная с радикулопатией, может приводить к стойкой утрате трудоспособности. Распространенность радикулопатии среди социально активной популяции людей значительно выше, чем других дегенеративных состояний [2]. В течение года радикулопатия возникает у 1–10% взрослого населения, а кумулятивная распространенность, отражающая вероятность заболевания в течение жизни, варьирует от 1,2 до 43%. Своевременная диагностика и корректное с патогенетических позиций обезболивание позволяют предотвратить персистенцию боли. Ведение пациента с радикулярной болью требует определенных навыков, в отдельных случаях может потребоваться нейрохирургическое вмешательство, поэтому пациент с подозрением на корешковую боль должен быть консультирован врачом-неврологом.

Если боль иррадирует в ногу ниже колена, то ее причиной с высокой долей вероятности является компрессия волокон корешка, поэтому для врача полезно стратифицировать больных с мышечно-скелетной болью в спине на группы – с иррадиацией боли в ногу и без нее. Кроме того, боли, иррадирующие в конечность, характеризуются большей тяжестью и тенденцией к хроническому течению и, соответственно, требуют более агрессивной терапии [3]. Основными причинами компрессии нервных корешков являются: грыжа межпозвоночного диска, остеофиты, гипертрофированная желтая связка, стеноз позвоночного канала. Грыжи межпозвоночных дисков развиваются в континууме дегенеративного процесса в позвоночном столбе, который включает дистрофические и функциональные изменения в тканях опорно-двигательного аппарата (дуготростчатые суставы, межпозвоночные диски, фасции, мышцы, сухожилия, связки) с возможным вовлечением смежных структур. Поэтому возникновению радикулярной боли, как правило, предшествуют эпизоды транзиторной мышечно-скелетной (неспецифической) боли.

Совокупность симптомов люмбажной радикулопатии может включать чувство онемения и слабости в зоне иннервации корешка, но более часто проявляется исключительно болью в ноге. Болевой синдром начинается остро или подостро. Пациенты описывают боль как стреляющую или пронизывающую. У некоторых больных боль становится постоянной, высокой интенсивности. В дополнение к клинической оценке радикулярной боли могут быть использованы специальные опросники, например LANSS.

**Таблица 1. Симптомы – индикаторы серьезной спинальной патологии (симптомы «красного флага»)**

- Отсутствие опыта боли в спине в анамнезе
- Высокая интенсивность боли
- Независимость интенсивности боли от положения тела и движений
- Усиление боли ночью
- Сохранение интенсивной боли спустя 4 нед после начала обезболивающей терапии
- Возраст моложе 20 и старше 55 лет
- Недавняя травма
- Факторы риска развития спинальной инфекции: наличие урогенитальной инфекции, лекарственная иммунная супрессия (прием стероидов), ВИЧ
- Онкологический процесс в анамнезе
- Лихорадка и необъяснимая потеря массы тела
- Общая слабость
- Тазовые нарушения
- Прогрессирующий неврологический дефицит, выходящий за рамки корешковых очаговых симптомов
- Нарушение походки

**Таблица 2. Наиболее частые специфические болевые синдромы, ассоциированные с возрастом**

Преимущественно молодой возраст	Преимущественно пожилой возраст
<i>Заболевания органов малого таза</i>	<i>Неоплазма</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Простатит</li> <li>• Эндометриоз</li> <li>• Воспалительные заболевания</li> <li>• Почечные болезни</li> <li>• Нефролитиаз</li> <li>• Пиелонефрит</li> <li>• Околочечный абсцесс</li> <li>• Воспалительные артриты</li> <li>• Анкилозирующий спондилит</li> <li>• Псориатический артрит</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Миеломная болезнь</li> <li>• Метастатическая карцинома</li> <li>• Опухоли спинного мозга</li> <li>• Ретроперитонеальный опухоль</li> <li>• Инфекции</li> <li>• Эпидуральный абсцесс</li> <li>• Опоясывающий лишай (герпес)</li> <li>• Остеопорозный перелом</li> </ul>



Чтобы определить, какой корешок страдает и какова степень его поражения, необходимо провести неврологическое обследование. Об уровне поражения корешка только по иррадиации боли судить нельзя. Только сочетание боли с гипестезией в соответствующем дерматоме может служить надежным маркером топирования радикулопатии. Слабость мышц при дискогенных радикулопатиях обычно бывает легкой. Исключение составляет парализующий ишиас, характеризующийся выраженным парезом стопы. Развитие данного синдрома связывают с острой ишемией артерий, питающих корешки L<sub>5</sub> или S<sub>1</sub>. Систематические обзоры диагностической ценности симптомов выпадения показали, что чувствительность сенсорного дефицита и рефлекторных нарушений составляет от 14 до 61% [4, 5]; чувствительность моторных симптомов (слабость) – от 27 до 62% (4,5) и от 35 до 81% для симптомов натяжения [6].

Таким образом, обследование для диагностики радикулярного болевого синдрома должно включать оценку диапазона движений в поясничном отделе позвоночника, симптомов натяжения, неврологического дефицита (сенсорные, моторные, рефлекторные нарушения). Особое внимание следует уделять паттерну распространения парестезий или гипестезии, редукции дорсофлексии стопы и большого пальца, коленным и ахилловым рефлексам.

После исключения специфических причин боли в спине и радикулярной боли следует оценить прогноз болевого синдрома. Более чем у 85% пациентов, испытывающих персистирующую боль в спине, невозможно установить конкретное заболевание или специфическое нарушение структур позвоночного столба. В настоящее время в отношении таких болевых феноменов принято использовать термин «неспецифические боли в спине». Первичным источником такой боли могут служить разные структуры позвоночного столба и окружающих его тканей, например капсулы суставов, связки и фасции, межпозвонковый диск (болевые рецепторы обнаружены в наружной трети кольца), позвонки (ноцицепторы обнаружены в надкостнице и кровеносных сосудах), мышцы. Определить конкретный источник первичной боли в рутинной клинической практике весьма проблематично.

К счастью, современные подходы к эффективной терапии боли в спине не требуют специфического патоанатомического диагноза. **В то же время важно на ранних этапах идентифицировать возможные барьеры к редукции болевого синдрома.** В первую очередь необходимо убедить пациента избегать иммобилизации и возобновить активность как можно скорее, в том числе возвратиться к работе. Современные анальгетики позволяют в короткие сроки провести качественное обезболивание и активировать пациента уже на ранних этапах. Клинические и психосоциальные факторы, с большой вероятностью негативно влияющие на исход мышечно-скелетной боли в спине, получили название симптомов «желтого флага». К ним относятся:

- длительная иммобилизация;
- радикулярная боль;



#### РЕЖИМ ДОЗИРОВАНИЯ

##### НЕЙРОМУЛЬТИВИТ

Назначают внутрь по 1 таблетке 1–3 раза в сутки. Продолжительность курса определяется индивидуально.

Таблетки следует принимать после еды, не разжевывая и запивая небольшим количеством жидкости.

Представлена краткая информация производителя по дозированию лекарственного средства.  
Перед назначением препарата внимательно читайте инструкцию.



**Таблица 3. Симптомы – индикаторы персистирования боли («желтые флаги»)**

<p><b>Обстоятельства, связанные с работой</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Уверенность, что боль должна полностью исчезнуть до возобновления профессиональной деятельности или обычной активности</li> <li>• Ожидание или страх усиления боли при возобновлении работы или расширении физической активности</li> <li>• Уверенность, что боль в спине связана с профессиональной деятельностью</li> <li>• Неудовлетворенность своей работой</li> <li>• Профессиональные конфликты</li> </ul>	<p><b>Поведенческие особенности</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Пассивная позиция по отношению к реабилитации</li> <li>• Редукция дневной активности в пользу увеличения продолжительности отдыха</li> <li>• Уклонение от минимальной активности</li> <li>• Нарушение сна из-за боли</li> <li>• Повышение потребления алкоголя с момента возникновения боли</li> </ul>
<p><b>Убеждения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Катастрофическое представление о последствиях боли</li> <li>• Неверная интерпретация телесных ощущений</li> <li>• Убеждение, что боль не контролируется</li> <li>• Низкая приверженность физическим упражнениям</li> <li>• Убеждение, что боль скорее пройдет под воздействием пассивного лечения (лекарства), а не активного (увеличение физической нагрузки)</li> <li>• Низкий образовательный ценз</li> </ul>	<p><b>Аффективные симптомы</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Депрессия</li> <li>• Чувство тщетности каких-либо усилий</li> <li>• Раздражительность</li> <li>• Тревога по поводу телесных ощущений</li> <li>• Потеря интереса к социальной жизни</li> <li>• Чрезмерная забота и сочувствие близких лиц</li> </ul>

**Таблица 4. Медикаментозное лечение поясничной боли (согласно Европейскому руководству по лечению неспецифической поясничной боли) [10]**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• НПВП</li> <li>• Антидепрессанты</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Миорелаксанты</li> <li>• Анальгетики</li> </ul>
---	--

- аномалии развития скелета;
- сидячий образ жизни, тяжелая физическая работа;
- стресс, предшествующий появлению боли в спине;
- ряд психосоциальных факторов (табл. 3).

Причем именно психосоциальные факторы имеют наибольшую доказательную базу в отношении влияния на пролонгирование боли в спине [7]. Несмотря на то что в современных классификациях нет специальной категории «боль в спине, связанная с профессиональной деятельностью», исключая специфические ситуации, тем не менее роль профессионального фактора признается большинством экспертов. Профессиональная активность, связанная с физическим трудом, рассматривается как фактор риска развития боли в спине среди работающей популяции, хотя продолжают споры об уровне доказательности [8]. Обсуждая роль профессионального фактора в развитии боли в спине, следует учитывать не только биомеханические факторы риска, но и психосоциальные факторы, связанные с профессиональной деятельностью. В отличие от биомеханических факторов риска специфические психосоциальные стрессоры, связанные с работой, менее изучены. К факторам риска мышечно-скелетной боли относятся: интенсивная работа в условиях дефицита времени, монотонная работа, работа в условиях недостаточного управления производством, неудовлетворенность работой, отсутствие социальной поддержки на работе, профессиональные перегрузки, стрессовые события, связанные с профессиональной деятельностью [9]. В настоящее время среди экспертов по мышечно-скелетным болям достигнут консенсус в том, что риски, связанные с тяжелым физическим трудом, снижаются, в то время как роль профессиональных стрессовых факторов возрастает. В результате риски развития боли в спине, к примеру, у менеджера и грузчика уравниваются.

Безусловно, неуспех терапии, хроническое течение боли обусловлены многими причинами, но в значительной степени недооценкой симптомов «желтого флага» и неадекватным целевым лечением.

### Общие принципы купирования болевого эпизода

Основные терапевтические направления в период появления или усиления боли включают избегание постельного режима, значительных физических нагрузок, в том числе профессиональных, поддержание «посильной»

обычной активности. Обычная «посильная» (толерантная) нагрузка более эффективна, чем постельный режим, физиотерапия, физические упражнения. Однако для поддержания двигательной активности необходимо провести быстрое и качественное обезболивание у пациента. Быстрая активизация способствует регрессу симптоматики и уменьшает риск хронизации боли. Пациент должен знать, что возвращение к нормальной активности должно начинаться так скоро, как только это возможно. Ориентиром в наращивании двигательной активности служит интенсивность болевого синдрома. Расширение двигательных возможностей пациента не должно усугублять болевой синдром.

«Золотой стандарт» – нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП), следует включать в программу лечения как можно раньше, в 1–2-й день от начала заболевания. Длительность применения и доза НПВП зависят от интенсивности болевого синдрома. Средние сроки лечения составляют 3–4 нед и могут увеличиваться при радикулопатии. С позиции доказательной медицины анальгетическая эффективность НПВП в отношении боли в спине имеет рекомендательную силу уровня А. Несмотря на многолетний опыт применения НПВП, при индивидуальном подборе препарата врач испытывает определенные трудности, связанные как с широким ассортиментом лекарственных препаратов, так и с существенным колебанием эффективности одного и того же лекарственного средства у отдельных больных со схожей формой заболевания. Тем не менее абсолютно доказанным считается, что анальгетическая эффективность НПВП имеет выраженный дозозависимый характер, но при сравнении равнозначных дозировок эффективность разных НПВП существенно не различается. В то же время спектр побочных эффектов существенно варьирует как между традиционными препаратами и коксибами, так и между отдельными препаратами внутри одного класса. При выборе анальгетика решающая роль должна принадлежать оценке индивидуальных рисков конкретного пациента, учета принимаемой им постоянной терапии. Необходимо также использовать все возможности рациональной мультимодальной анальгезии, позволяющей сократить сроки лечения и уменьшить дозировки анальгетиков (табл. 4, 5).

Среди адьювантных препаратов широкое распространение получили центральные миорелаксанты, витамины группы В. Последние используются при боли в спине по двум показаниям: в качестве нейпротективной терапии при радикулопатии и как адьювантные анальгетики. Доказано влияние высоких доз витаминов группы В на регенерацию поврежденных нервов. Витамины группы В обладают широким спектром фармакодинамических свойств и участвуют в качестве коферментных форм в большинстве обменных процессов. Известно, что тиамин (витамин В<sub>1</sub>) оказывает суще-



Таблица 5. Фармакотерапия мышечно-скелетных болей в спине		
Класс	Препараты 1-й линии	Целевое показание
<i>Базисные препараты</i>		
НПВП	Неселективные НПВП, селективные НПВП, коксибы	Острая ноцицептивная боль или усиление хронической ноцицептивной боли
Миорелаксанты	Тизанидин, баклофен, толперизон	Болезненный мышечный спазм
<i>Вспомогательные препараты</i>		
Антиконвульсанты	Карбамазепин, габапептиноиды	Нейропатический компонент боли (радикулярная боль)
Антидепрессанты	Трициклические антидепрессанты, СИОЗСиН	Хроническая боль
Витамины группы В	Комплексные препараты, содержащие витамины В <sub>1</sub> , В <sub>6</sub> и В <sub>12</sub>	Репаративный эффект на поврежденное нервное волокно; синергичный анальгетический эффект с НПВП
Хондропротекторы	Глюкозамин и хондроитин	Репаративный эффект на измененную хрящевую ткань; синергичный анальгетический эффект с НПВП
<b>Примечание.</b> СИОЗСиН – селективные ингибиторы обратного захвата серотонина и норадреналина.		

ственное влияние на процессы регенерации поврежденных нервных волокон, обеспечивает энергией аксоплазматический транспорт, регулирует белковый и углеводный обмен в клетке, влияет на проведение нервного импульса, способствует развитию анальгетического эффекта. Пиридоксин (витамин В<sub>6</sub>) является кофактором для многих ферментов, действующих в клетках нервной ткани, участвует в синтезе нейромедиаторов антиноцицептивной системы (серотонина, норадреналина), поддерживает синтез транспортных белков и сфингозина – структурного элемента мембраны нервного волокна. Цианокобаламин (витамин В<sub>12</sub>) обеспечивает доставку жирных кислот для клеточных мембран и миелиновой оболочки. Применение витамина В<sub>12</sub> способствует не только ремиелинизации (за счет активации реакции трансметилирования, обеспечивающей синтез фосфатидилхолина мембран нервных клеток), но и снижению интенсивности болевого синдрома, что связано с собственным антиноцицептивным действием высоких доз цианокобаламина. Одновременное применение тиамин, пиридоксина и кобаламина влияет на стимуляции аксоплазматической части транспорта структурных элементов мембраны или миелиновой оболочки, например холина. Доказано, что способствующие регенерации свойства тиамин, пиридоксина и цианокобаламина не зависят от их дефицита.

В качестве анальгетиков витамины группы В используются с 1950-х годов. Проведено более 100 исследований, показавших клиническое улучшение у пациентов с болевыми синдромами, в том числе на модели боли в спине, при использовании витаминов группы В. Анальгетический эффект реализуется при острой и хронической боли и не зависит от интенсивности боли. Витамины группы В усиливают анальгезирующий эффект, если их применять одновременно с НПВП, что позволяет сократить сроки лечения, уменьшить дозировки данных препаратов, снижая таким образом риск побочных явлений. Возможными точками приложения анальгетического действия считаются непосредственно болевые рецепторы и натриевые каналы поврежденных мембран чувствительных волокон. В то же время имеются доказательства, что комбинация В<sub>1</sub>, В<sub>6</sub> и В<sub>12</sub> ингибирует ноцицептивный ответ, возможно, вследствие воздействия на воспалительные медиаторы.

Каждый витамин группы В имеет положительные свойства, однако в комбинации их эффекты кумулируются. Среди пероральных комбинированных препаратов Нейромультивит имеет самое высокое содержание витаминов группы В. Специально подобранная комбинация витаминов в препарате Нейромультивит (В<sub>1</sub> – 100 мг; В<sub>6</sub> – 200 мг; В<sub>12</sub> – 200 мкг) обеспечивает нейропротективный и анальгетический эффект. Таблетированная форма препарата Нейромультивит – отличная альтернатива инъекционным формам комбинированных препаратов, содержащих витамины группы В. Достоинством пероральных форм являются легкость примене-

ния, психологический комфорт и, как следствие, – высокая комплаентность. Благодаря особенностям анальгетического механизма комбинации В<sub>1</sub>, В<sub>6</sub> и В<sub>12</sub> Нейромультивит успешно используется как при остром, так и при хроническом болевом синдроме, включая радикулярные боли.

Для воздействия на нейропатический компонент боли могут быть использованы некоторые препараты из группы антиконвульсантов (карбамазепин, габапептин, прегабалин, ламотриджин). Из антиконвульсантов в лечении нейропатической боли наиболее эффективным оказался прегабалин. При сохранении боли свыше 4–6 нед полезно в анальгетическую терапию включать антидепрессанты.

При хронической боли в спине (сохраняется свыше 8–12 нед) позитивный эффект могут оказать многие нелекарственные методы терапии. Эффективность в отношении хронической боли показали следующие методы: акупунктура, массаж, йога, мануальная и психотерапия. При выборе конкретного метода немедикаментозного лечения следует учитывать индивидуальные предпочтения пациентов. Лечебная физкультура обладает позитивным эффектом. Избегание позного напряжения, ежедневные занятия лечебной физкультурой, владение аутогенной тренировкой с уменением расслаблять мышцы – эффективная защита против мышечной боли. Необходимо побуждать пациента к позитивному изменению жизненного стиля (избегание антифизиологических поз, рациональное оборудование рабочего места, прекращение курения, контроль массы тела, занятия лечебной физкультурой, ежегодные курсы массажа, владение аутогенной тренировкой с уменением расслаблять мышцы).

*Литература*

1. Deyo RA, Diebl AK. Cancer as a cause of back pain: frequency, clinical presentation, and diagnostic strategies. *J Gen Intern Med* 1988; 3: 230–8.
2. Schoenfeld AJ, Laughlin M, Bader JO, Bono CM. Characterization of the incidence and risk factors for the development of lumbar radiculopathy. *J Spinal Disord Tech* 2012; 25 (3): 163–7.
3. Selim AJ, Ren XS, Fincke G et al. The importance of radiating leg pain in assessing health outcomes among patients with low back pain. Results from the Veterans Health Study. *Spine* 1998; 23 (4): 470–4.
4. Vroomen PC, de Krom MC, Wilminck JT et al. Diagnostic value of history and physical examination in patients suspected of lumbosacral nerve root compression. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2002; 72: 630–4.
5. Knutsson B. Comparative value of electromyographic, myelographic and clinical-neurological examinations in diagnosis of lumbar root compression syndrome. *Acta Orthop Scand (Suppl)* 1961; 49: 1–135.
6. Scaila V, Baxter D, Cook C. The pain provocation-based straight leg raise test for diagnosis of lumbar disc herniation, lumbar radiculopathy, and/or sciatica: a systematic review of clinical utility. *J Back Musculoskelet Rehabil* 2012; 25: 215–23.
7. Jensen S. Back pain – clinical assessment. *Aust Fam Physician* 2004; 33 (6): 93–401.
8. Bakker EW, Verbagen AP, van Trijffel E et al. Spinal mechanical load as a risk factor for low back pain: a systematic review of prospective cohort studies. *Spine* 2009; 34: E281–93.
9. Sim J, Lacey RJ, Lewis M. The impact of workplace risk factors on the occurrence of neck and upper limb pain: a general population study. *BMC Public Health* 2006; 6: 234.
10. European guidelines for the management of chronic non-specific low back pain. November, 2004.