

## ЛЕКЦИЯ

# Дорсопатии — новый взгляд на проблему диагностики и лечения

Н.А. Шостак, Н.Г. Правдюк

ГОУ ВПО РГМУ Росздрава

В статье отражены новейшие аспекты диагностики и лечения важнейших разновидностей дорсопатий — воспалительных спондилопатий и спондилеза.

**Ключевые слова:** воспалительные спондилопатии, спондилез, дегенеративная болезнь диска.

**Контакты:** Надежда Александровна Шостак [shostakkaf@yandex.ru](mailto:shostakkaf@yandex.ru)

*Dorsopathies: a new view of the problem of diagnosis and treatment*

*N.A. Shostak, N.G. Pravdyuk*

*Russian State Medical University, Russian Agency for Health Care*

The paper shows the newest aspects of the diagnosis and treatment of the most important varieties of dorsopathies: inflammatory spondylopathies and spondylosis.

**Key words:** inflammatory spondylopathies, spondylosis, degenerative disc disease.

**Contact:** Nadezhda Aleksandrovna Shostak [shostakkaf@yandex.ru](mailto:shostakkaf@yandex.ru)

Заболевания опорно-двигательного аппарата (ОДА) являются социально тяготящим фактором, занимая 2-е место по дням и 3-е по случаям временной нетрудоспособности среди всех классов болезней. Так, по данным ВОЗ, свыше 4% населения земного шара страдает различными заболеваниями суставов и позвоночника. Важное место среди заболеваний ОДА занимают различные виды боли в спине — БС (дорсопатии). Среди причин БС в ревматологической практике наиболее часто встречаются воспалительные спондилопатии (M45) и спондилез (M47), проявляющиеся в соответствии с одним из указанных типов боли: воспалительным и механическим.

В ходе Международной декады, посвященной приоритетным направлениям костно-суставной патологии, накоплены новые научные и клинические данные, позволяющие оптимизировать тактику ведения и лечения пациентов с дорсопатиями.

Так, последние 10 лет принесли фундаментальные изменения в диагностику и лечение воспалительных спондилопатий, в частности анкилозирующего спондилоартрита. Приоритетными для пересмотра критериев заболевания явились проблема ранней диагностики и лечения, внедрение новых инструментальных мето-

дов обследования. Международное общество по спондилоартритам (The Assessment of SpondyloArthritis international Society — ASAS, 2009) предложило следующие критерии воспалительной БС, являющейся основополагающим клиническим признаком воспалительных спондилопатий [1]:

1. Возраст начала БС <40 лет.
2. Постепенное начало БС.
3. Уменьшение после физических упражнений.
4. БС в покое.
5. БС в ночное время (с усилением болевых ощущений после пробуждения).

БС считается воспалительной при наличии любых 4 из перечисленных признаков.

Кроме того, предложены диагностические критерии аксиального спондилоартрита (СпА), основанные на двух диагностических составляющих: наличии генетического маркера HLA-B27 или сакроилиита, подтвержденного с помощью магнитно-резонансной томографии (МРТ) — или рентгенографии (табл. 1).

Особое внимание уделяется МРТ-диагностике сакроилиита, позволяющей выявить изменения в илиосакральных сочленениях на ранней стадии болезни. Для диагностики ранних признаков (острое воспаление), таких как капсулит, энтезит, синовит, остеит, предпочтительно использовать STIR/T<sub>1</sub>-взвешенный режим с контрастированием. Хронические признаки воспалительного процесса (эрозии, склероз, отложения жира, синдесмофиты/анкилоз) диагностируются в обычном режиме с использованием T<sub>1</sub>-взвешенного изображения (табл. 2).

Внедрение томографии в диагностику заболеваний позвоночника позволило детально описать и варианты его поражения при СпА (табл. 3).

Расширены представления о группе заболеваний позвоночника дегенеративной природы. В отечественной медицинской практике и литературе все меньше внимания уделяется остеохондрозу позвоночника как однозначной причине БС.

Таблица 1. ASAS-критерии аксиального СпА (у пациентов с БС >3 мес и началом БС до 45 лет) [1]

Сакроилиит, подтвержденный инструментальными методами, + ≥1 признак СпА	ИЛИ HLA-B27 + ≥2 признака СпА
Признак СпА	Сакроилиит, подтвержденный инструментальными методами
Воспалительная БС	Острое воспаление в илиосакральных сочленениях при МРТ, ассоциированное со СпА
Артрит	
Энтезит (талалгия)	Рентгенологические признаки сакроилиита: двусторонний (≥2-я стадия) односторонний (3–4-я стадия)
Увеит	
Дактилит	
Псориаз	
Болезнь Крона/неспецифический язвенный колит	
Положительный эффект НПВП	
Семейный анамнез СпА	
HLA-B27	
↑ СРБ	

Л Е К Ц И Я

Спектр причин БС с различными клиническими проявлениями объединен в рамках спондилеза, затрагивающего изменения дегенеративного характера в межпозвоночном диске (МПД), телах позвонков, фасеточных суставах. В случаях очевидной ассоциации клинических проявлений с дегенеративными изменениями в МПД зарубежные авторы используют термин «дегенеративная болезнь диска» (degenerative disk disease), а в случаях преобладания патологии дугоотростчатых суставов — «фасеточный синдром» [2]. В настоящее время доказано, что БС возникает даже на этапе формирования трещин в МПД, среди которых наиболее неблагоприятным является радиальный тип [3]. У части больных с дегенерацией МПД развивается трехстадийный процесс изменений (реактивный спондилит с исходом в остеоэрозиях) на уровне губчатого вещества тел позвонков, сопровождающийся болевым синдромом на первых 2 стадиях. Указанные процессы при дегенерации МПД были описаны в 1988 г. М.Т. Modic и соавт. с использованием МТ, а в 1998 г. предложены как Modic-типы поражения позвонков при дегенеративных процессах в диске (табл. 4) [4].

Описанные изменения в рамках реактивного спондилита при дегенеративной болезни диска служат дополнительным подтверждением роли асептического воспаления при дегенеративных процессах в позвоночнике, а также необходимости своевременной противовоспалительной терапии, что является «золотым стандартом» лечения первичной БС.

Степень тяжести спондилеза оценивается по критериям Ministerium für Gesundheitswesen (2003) [5], прототипом критериев является рентгенологическая классификация остеоартроза Kellgren—Lowrence (1958) [6]:

- 0-я стадия—норма, нет снижения высоты МПД;
- 1-я стадия — минимальный спондилез, незначительное снижение высоты МПД и/или малые (максимально 2 мм) единичные передние или боковые остеофиты;
- 2-я стадия — умеренный спондилез, умеренное снижение высоты МПД не менее 50% от высоты одного из смежных незатронутых дисков) и/или остеофиты умеренного размера (3—5 мм передний или боковой, 1—2 мм задний);
- 3-я стадия — тяжелый спондилез, значительное снижение высоты МПД (>50 %) и/или наличие больших остеофитов (>5 мм передний или боковой, >2 мм задний).

Данная классификация пока не нашла широкого применения в клинической практике и используется только в научных целях.

Учитывая многообразие клинических проявлений болевого синдрома, ассоциированного со спондилезом (в том числе грыжей МПД, артрозом фасеточных суставов), диагностика заболевания сводится в первую очередь к тщательной клинической оценке. Согласно современным представлениям, использование инструментальной диагностики при дорсопатиях имеет четкие показания, не включающие уточнение вариантов дегенеративного поражения позвоночника (табл. 5, 6).

Показания для проведения МРТ и компьютерной томографии при БС:

- выраженный болевой синдром в спине или ноге и неэффективность консервативной терапии в течение 6 нед;
- прогрессирующий неврологический дефицит (ослабление рефлексов, задержка мочеиспускания и/или дефекации, слабость в ногах);
- клинические и рентгенологические признаки неопластического процесса;

Таблица 2. Особенности МРТ-диагностики сакроилиита

Ранние признаки (острое воспаление), STIR/T <sub>1</sub> -взвешенный режим с контрастированием	Поздние признаки (хроническое воспаление), T <sub>1</sub> -взвешенный режим, обычный режим
Остеит	Эрозии
Капсулит	Склероз
Синовит	Отложения жира
Энтезит	Синдесмофиты/анкилоз

Таблица 3. МРТ-варианты поражения позвоночника при СпА

1. Спондилит — затрагивает 1 или более из 4 краев тела позвонка (передний или задний спондилит)
2. Спондилодисцит — затрагивает МПД и кортикальную пластину тела позвонка (признак Андерсона)
3. Артрит дугоотростчатых суставов — вовлекаются любые суставы от С <sub>II</sub> до S <sub>I</sub> с отеком костной ткани ребер и задний отдел тел позвонков
4. Артрит грудино-позвоночных суставов — T <sub>I-TXII</sub>
5. Энтезиты — вовлекаются супраспинальная, интраспинальная и желтая связки
6. Синдесмофиты/анкилоз — затрагивает края тел позвонков и пространство между телами на уровне МПД

Таблица 4. Типы (стадии) поражения тел позвонков, сопряженные с дегенерацией МПД по данным МРТ [4]

Тип 1	Уменьшение интенсивности сигнала на T <sub>1</sub> - и увеличение интенсивности сигнала на T <sub>2</sub> -взвешенных изображениях, что указывает на воспалительные процессы в костном мозге позвонков
Тип 2	Увеличение интенсивности сигнала на T <sub>1</sub> - и T <sub>2</sub> -взвешенных изображениях, что свидетельствует о замене нормального костного мозга жировой тканью
Тип 3	Уменьшение интенсивности сигнала на T <sub>1</sub> - и T <sub>2</sub> -взвешенных изображениях, что указывает на процессы остеоэрозия

Таблица 5. Показания для рентгенографии позвоночника в прямой и боковой проекциях (выполнение рентгенографии в косой проекции не рекомендуется из-за низкой информативности и дополнительной лучевой нагрузки; ICSI, 2008)

Возраст >50 лет (риск малигнизации, компрессионные переломы)
Неэффективность консервативной терапии в течение 4—6 нед
Злоупотребление алкоголем, иммуносупрессивная терапия (риск остеомиелита, переломов)

- клинические и рентгенологические признаки инфекционного процесса (дисцит на фоне иммуносупрессии или хронической алкогольной интоксикации);
- травма (перелом с неврологическим дефицитом, компрессионный перелом у пожилых с целью выполнения вертебропластики).

# Сирдалуд®

тизанидин

Наиболее предпочтительный миорелаксант для комбинации с НПВП<sup>1,2</sup>

ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ ОБЯЗАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ИНСТРУКЦИЕЙ ПО ПРИМЕНЕНИЮ.



- Усиливает действие НПВП<sup>3,4</sup>
- Обеспечивает гастропротективный эффект<sup>2,3,5,6,7</sup>



## Краткое описание

Сирдалуд® (SIRDALUD®)  
Сирдалуд® МР (SIRDALUD® МР)

Регистрационный номер. П № 012947/01 от 19.08.2005 г., № ЛС-002605 от 29.12.2006 г.  
Лекарственная форма. Сирдалуд®: таблетки (1 таблетка содержит 2 или 4 мг тизанидина в форме гидрохлорида), Сирдалуд® МР: капсулы с модифицированным высвобождением (1 капсула содержит 6 мг тизанидина в форме гидрохлорида).

**Показания.** Сирдалуд® и Сирдалуд® МР. Спастичность скелетных мышц при неврологических заболеваниях, например, при рассеянном склерозе, хронической миелопатии, дегенеративных заболеваниях спинного мозга, последствиях нарушений мозгового кровообращения и детском церебральном параличе (пациенты старше 18 лет). Сирдалуд®. Болезненный мышечный спазм, связанный со статическими и функциональными заболеваниями позвоночника (шейный и поясничный синдромы), а также возникающий после хирургического вмешательства, например, по поводу грыжи межпозвоночного диска или остеоартроза тазобедренного сустава.

**Способ применения и дозы. Болезненный мышечный спазм:** Сирдалуд®: от 2 до 4 мг 3 раза в сутки. Сирдалуд® МР: начальная суточная доза не должна превышать 6 мг, разделенных на 3 приема. Затем дозу постепенно увеличивают до достижения оптимального терапевтического эффекта (12–24 мг в сутки). Не следует превышать суточную дозу 36 мг. Сирдалуд® МР: начальная доза составляет 6 мг в сутки; при необходимости суточную дозу можно постепенно увеличивать – на 6 мг с интервалами 3–7 дней до максимальной – 24 мг/сут.

**Противопоказания.** Повышенная чувствительность к тизанидину или к любому другому компоненту препарата. Выраженные нарушения функции печени. Одновременное применение с сильными ингибиторами CYP1A2, такими, как флувоксамин или ципрофлоксацин.

**Предосторожности.** При применении тизанидина возможно развитие выраженного снижения АД (в отдельных случаях вплоть до коллапса и потери сознания). Не следует резко отменять терапию тизанидина, дозу препарата снижают постепенно.

Необходимо проводить контроль функции печени у больных, получающих тизанидин в суточной дозе 12 мг и выше. При наличии клинических признаков нарушения функции печени, а также при стойком повышении активности печеночных трансаминаз в плазме крови (выше верхней границы нормы в 3 раза и более)

применение тизанидина следует прекратить. Соблюдать осторожность у больных с нарушениями функции почек, а также у пациентов в возрасте старше 65 лет. Не рекомендуется применять у детей и подростков младше 18 лет. Тизанидин может применяться в период беременности только в том случае, если ожидаемая польза для матери перевешивает потенциальный риск для плода. При развитии головокружения или снижения АД на фоне терапии тизанидином следует воздержаться от управления автотранспортом или работы с механизмами.

Сирдалуд® не рекомендуется пациентам с редкими наследственными заболеваниями, такими, как переносимость галактозы, тяжелой лактазная недостаточность, мальабсорбция; глюкозы-галактозы.

**Взаимодействие.** Не рекомендуется одновременное применение с ингибиторами CYP1A2, такими, как некоторые антиаритмические средства (амиодарон, мексилетин, пропафенон), циметидин, некоторые фторхинолоны (эноксацин, пefлоксацин, норфлоксацин), рофекоксиб, оральные контрацептивы и тиклопидин. Антигипертензивные средства, включая диуретики; седативные препараты; алкоголь.

**Лобочное действие.** При приеме в малых дозах, рекомендуемых для облегчения болезненного мышечного спазма: сонливость, утомляемость, головокружение, сухость во рту, тошнота, нарушения со стороны желудочно-кишечного тракта, повышение активности печеночных трансаминаз, снижение АД. При приеме более высоких доз, рекомендуемых для лечения спастичности, могут также наблюдаться: мышечная слабость, бессонница, расстройство сна, галлюцинации, снижение артериального давления, брадикардия, гепатит и печеночная недостаточность.

При резкой отмене терапии тизанидином отмечалось развитие тахикардии и повышение АД, в отдельных случаях могущее привести к острому нарушению мозгового кровообращения.

**Формы выпуска.** Сирдалуд®: таблетки 2 мг по 30 шт. в упаковке, таблетки 4 мг по 30 шт. в упаковке. Сирдалуд® МР: капсулы с модифицированным высвобождением 6 мг по 10, 20 и 30 капсул в упаковке.

**Примечание для врачей.** Прежде чем назначить препарат, пожалуйста, прочитайте также инструкцию по применению.

Сирдалуд®: «НОВАРТИС ФАРМА АГ», ШВЕЙЦАРИЯ, ПРОИЗВЕДЕНО «НОВАРТИС САЛГИК ГИДА ВЕ ТАРИМ ЮРЮНЛЕРИ САНАЙИ ВЕ ТИКАРЕТ А.С.», ТУРЦИЯ.

Сирдалуд® МР: «НОВАРТИС ФАРМА АГ», ШВЕЙЦАРИЯ, ПРОИЗВЕДЕНО «НОВАРТИС ФАРМАСЬЮТИКА С.А.», ИСПАНИЯ.

1. Данилов А.Б. Возможности применения тизанидина (Сирдалуда) в клинической практике. Обзор литературы // РМЖ, т. 17, № 19, 2009.

2. Левин Я.И., Кудикова А.М. Боли в спине // РМЖ, т. 17, № 7, 2009.

3. Балакин В.В. Значение миорелаксантов в купировании болевого синдрома и мышечного гипертонуса при ревматических заболеваниях // РМЖ, т. 17, № 4, 2009.

4. Sirdalud Tizanidine Asia Pacific Study Group Efficacy and gastroprotective effects of tizanidine plus diclofenac versus placebo plus diclofenac in patients with painful muscle spasms // Current Therapeutic Research 1998; 59 (1): 13–22.

5. Emre M. The gastroprotective effects of tizanidine: an overview // Current Therapeutic Research 1998; 59 (1): 2–12.

6. Осипова В.В. Головная боль напряжения: Практическое руководство для врачей. – М.: Издательство ОГМИ, 2009 г.

7. Wagstaff A.J., Bryson H.M. Tizanidine. A review of its pharmacology, clinical efficacy and tolerability in the management of spasticity associated with cerebral and spinal disorders // Drugs 1997; 53 (3): 435–452.

NOVARTIS

ООО «Новartis Фарма»: 115035, Москва, ул. Садовническая, д. 82, стр. 2; тел.: (495) 967 1270; факс: (495) 967 1268

SLUD/MedPress/A4/0410

Л Е К Ц И Я

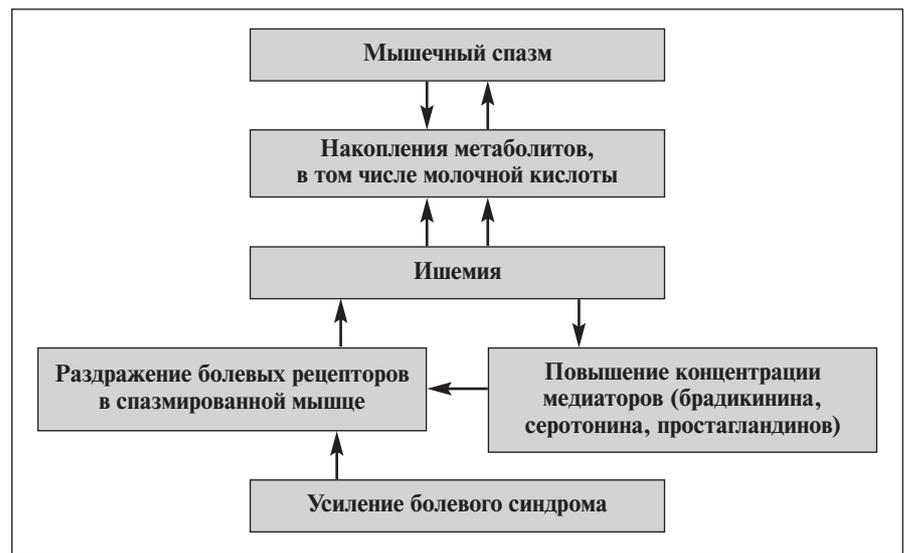
Подходы к лечению дорсопатий основаны на устранении болевого синдрома в соответствии с его патофизиологическими механизмами, в том числе асептического неврогенного воспаления, сопровождающего дегенеративные процессы в структурах позвоночного столба, и аутоиммунного воспаления при серонегативных спондилоартритах, а также варианта течения БС. Наибольшее патофизиологическое обоснование в первом случае и симптоматическое во втором имеет применение нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП) как основного средства терапии. Учитывая формирование защитного напряжения мышц спины в ответ на боль, физиологически обосновано также применение миорелаксантов при обоих видах дорсопатий (см. схему). Одним из эффективных и безопасных препаратов этой группы в настоящее время является Сирдалуд (тизанидин) — миорелаксант центрального действия, приводящий к торможению спинальных мотонейронов и соответственно к миорелаксации. Сирдалуд обладает свойствами как миорелаксанта, так и анальгетика. Его обезболивающее действие реализуется на уровне центральной нервной системы, препарат препятствует передаче болевых импульсов. Сирдалуд обладает гастропротективным свойством — тормозит выработку желудочного секрета и предотвращает НПВП-обусловленные изменения гликопротеинов и повреждение слизистой оболочки желудка, действуя через центральные α-адренергические пути. Наряду с лечением БС при спондилезе, воспалительных спондилопатиях Сирдалуд широко применяется при миофасциальном синдроме, комплексной терапии осевого скелета при остеопорозе (для устранения вторичного мышечно-тонического синдрома, например при компрессионных переломах), для лечения спастичности при неврологических заболеваниях.

Согласно инструкции по применению для устранения болезненного мышечного спазма Сирдалуд назначают по 2 мг 3 раза в сутки, но практический опыт показал, что начальная доза тизанидина может составлять от 2 до 4 мг, при этом можно назначить 2 мг препарата перед сном, а затем на 3—4-й день приема при индивидуальном подборе увеличить дозу на 2 мг. Диапазон эффективно действующих доз достаточно широк (от 2 до 12 мг/сут). Клинически значимое улучшение обычно отмечается в течение 7 дней после начала терапии.

При хронической БС к лечению добавляют антидепрессанты, слабые опиоиды (трамадол), препараты капсаицина (локально 3 нед). Терапия спондилеза дополняется назначением симптом-модифицирующих препаратов замедленного действия. Из физиотерапевтических методов лечения активно ис-

Таблица 6. Рентгенологические изменения, имеющие сомнительное диагностическое значение при БС (ICSI, 2008)

Единственное снижение высоты МПД
Спондилолиз
Люмбализация, сакрализация
Узлы Шморля
Spina bifida
Кальцификация диска
Слабый и умеренный сколиоз



Роль мышечного спазма в поддержании болевого синдрома

пользуется чрескожная электронейростимуляция и нейрорефлексотерапия. Особое место в терапии занимают обучающие поведенческие программы в сочетании с психосоциальной коррекцией, специальные физические упражнения [7]. Мануальная терапия при БС может давать кратковременное улучшение, однако не является альтернативой лекарственной терапии.

В лечении анкилозирующего спондилоартрита активно применяются физические упражнения, реабилитационные и обучающие программы. В качестве локальной терапии при энтезитах рекомендовано использование глюкокортикоидов. Среди болезнью-модифицирующих препаратов при аксиальной форме заболевания применяются биологические агенты (антитела к ФНО α) [1].

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Dougados M., Hermann K.-G., Landewe R. et al. Assess spondyloarthritis to international Society (ASAS) handbook: a guide The Assessment of SpondyloArthritis. Ann Rheum Dis 2009;68: ii1—ii44.  
 2. Fardon D.F., Milette P.C. Nomenclature and classification of lumbar disk pathology: recommendations of the combined task forces of the North American Spine Society, American Society of Spine Radiology, and

American Society of Neuroradiology. Spine 2001;26:93—113.  
 3. Gordon S.J., Yang K.H., Mayer P.J. et al. Mechanism of disc rupture. A preliminary report. Spine 1991;16:450—9.  
 4. Modic M.T., Steinberg P.M., Ross J.S. et al. Degenerative disk disease: assessment of changes in vertebral body marrow with MR imaging. Radiology 1988;166:193—9.  
 5. Yamakawa T., Horikawa K., Kasai Y. et al.

Prevalence of osteoarthritis, osteoporotic vertebral fractures, and spondylolisthesis among the elderly in a Japanese village. J Orthop Surg 2006;14(1):9—12.  
 6. Kellgren J.H., Lawrence J.S. Osteo-arthritis and disk degeneration in an urban population. Ann Rheum Dis 1958;17:388—97.  
 7. Thorson D.C. Health Care Guideline: Adult Low Back Pain, 2008: www.icsi.org.