

DOI: 10.17650/1818-8338-2022-16-3-K674



БОЛЬ В СПИНЕ У МОЛОДЫХ: АЛГОРИТМ ВЕДЕНИЯ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА ПЕРВИЧНОГО ЗВЕНА

Н.А. Шостак, Н.Г. Правдюк, А.В. Новикова

Кафедра факультетской терапии им. акад. А.И. Нестерова ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России; Россия, 117997 Москва, ул. Островитянова, 1

Контакты: Наталья Григорьевна Правдюк pravda547@yandex.ru

Во всем мире боль в спине (БС) – одна из основных проблем здравоохранения из-за высокого уровня ее распространенности и инвалидизации больных. В большинстве случаев она ассоциирована с дегенеративным поражением позвоночника – дегенеративной болезнью диска, миофасциальным и фасеточным синдромами, спондилезом позвоночника, сколиотической деформацией, дисфункцией крестцово-подвздошных сочленений, поясничным стенозом и другими причинами. В статье изложены основы подхода врача терапевтической службы к диагностике при БС, описаны основные стратегии маршрутизации больных. Предложен алгоритм, который включает обязательное выявление прогностически опасных состояний, верификацию воспалительного ритма БС, диагностику персистирующего фенотипа боли в нижней части спины, использование опросника риска хронизации боли в нижней части спины StarT Back; мультидисциплинарный подход с обязательным включением ревматолога в команду специалистов, к которым при необходимости направляется пациент после первичной консультации у терапевта. Пациентам с персистирующей БС и высоким риском хронизации без симптомов «красных флагов» целесообразно назначение терапевтом магнитно-резонансной томографии позвоночника. Представлена характерная для персистирующего фенотипа БС триада магнитно-резонансных признаков ОА позвоночника. Диагностика боли в нижней части спины, ассоциированной с ОА позвоночника у лиц молодого возраста, позволяет своевременно проводить комплексное немедикаментозное лечение и фармакотерапию, включающую назначение средств из группы Symptomatic Slow-Acting Drugs (SYSADOA), в частности препарата Алфлутоп.

Ключевые слова: боль в нижней части спины, молодой возраст, остеоартрит позвоночника, дегенерация позвоночника, дегенеративная болезнь диска, фасеточный синдром, артроз дугоотростчатых суставов, миофасциальный синдром, спондилез, эрозии замыкательных пластин, Modic-изменения, межпозвонковый диск, аксиальный спондилоартрит, ASAS 2009, опросник StarT Back, провоспалительные цитокины, SYSADOA, симптом-модифицирующие препараты замедленного действия, Алфлутоп

Для цитирования: Шостак Н.А., Правдюк Н.Г., Новикова А.В. Боль в спине у молодых: алгоритм ведения в практике врача первичного звена. Клиницист 2022;16(3):48–57. DOI: 10.17650/1818-8338-2022-16-3-K674

Back pain in young people: algorithm of management in practice of primary physician

N.A. Shostak, N.G. Pravdyuk, A.V. Novikova

Acad. A.I. Nesterov of Faculty Therapy, N.I. Pirogov Russian National Research Medical University; 1 Ostrovitianov St., Moscow 117997, Russia

Contacts: Natalia Grygorievna Pravduk pravda547@yandex.ru

Back pain (BP) is a major public health problem worldwide with high prevalence and disability. In most cases are associated with degenerative spinal disease (degenerative disc disease, DDD), myofascial syndrome, facet joint syndrome, spinal spondylosis, scoliotic deformation, sacroiliac joint dysfunction, lumbar stenosis and other causes. The article describes the basics of the doctor's approach to the diagnosis of back pain, describes the main strategies of patients routing. The algorithm proposed here includes detection of dangerous conditions, verification of inflammatory rhythm of BP according to criteria ASAS 2009, revealing of persistent phenotype of the lower back pain, stratifying patients for the risk of chronic lower back pain StarT Back in mechanical rhythm; multidisciplinary approach with inclusion of the rheumatologist in specialists team, and after initial consultation the therapist gives direction to the rheumatologist, if necessary. A therapist who treats a patient with persistent BS and a high risk of chronization without symptoms of "red flags" should prescribe a magnetic resonance imaging of the spine. The detection of total lesion of the vertebral

motor segments in the case of severe back pain is the basis for the diagnosis of spinal osteoarthritis and subsequent prescription of non-medicamentous and pharmacological therapy, including SYSAD0A, in particular Alflutop. The developed algorithm allows to quickly diagnose spinal osteoarthritis at a young age and to suspect axial spondylitis. Presented triad of MR-traits associated with persistent phenotype pain, which will help the therapist to establish the diagnosis of spinal osteoarthritis. The algorithm clearly describes the routing of patients to related specialists (rheumatologist, neurologist, etc.) according to the identified data.

Keywords: lower back pain, young age, spinal osteoarthritis, spinal degeneration, degenerative disc disease, facet syndrome, facet joints arthritis, myofascial syndrome, spondylosis, erosion of endplates, Modic changes, intervertebral disc, axial spondylitis, ASAS 2009, StarT Back questionnaire, proinflammatory cytokines, SYSAD0A, a symptomatic slow-acting drug for osteoarthritis, Alflutop

For citation: Shostak N.A., Pravdyuk N.G., Novikova A.V. Back pain in young people: algorithm of management in practice of primary physician. *Klinitsist = The Clinician* 2022;16(3):48–57 (In Russ.). DOI: 10.17650/1818-8338-2022-16-3-K674

Введение

Боль в спине (БС) традиционно рассматривается как возраст-ассоциированный синдром, однако эпидемиологические данные в России и за рубежом свидетельствуют о высокой частоте обращаемости лиц молодого возраста к врачам первичного звена. В соответствии с п. 4 ст. 33 Федерального закона от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2022) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» [1] «первичная врачебная медико-санитарная помощь оказывается врачами-терапевтами, врачами-терапевтами участковыми, врачами-педиатрами, врачами-педиатрами участковыми и врачами общей практики (семейными врачами)». В приказе Департамента здравоохранения города Москвы от 30.06.2022 № 642 «Об утверждении перечня заболеваний, диагностика и лечение которых осуществляется врачом общей практики (семейным врачом) самостоятельно, и необходимых для этого навыков (манипуляций)» [2] в перечень заболеваний, требующих компетентности врача общей практики, включены остеоартрит (ОА) и БС. Первичный осмотр и последующее обследование пациентов с жалобами на БС проводят именно врачи-терапевты амбулаторного звена. Одна из задач терапевта — оказание всеобъемлющей помощи пациенту до направления его к узкому специалисту. Корректное ведение больного молодого возраста с БС находится в ведении терапевтической службы, с которой начинается контакт больного с системой здравоохранения и может продолжаться в течение длительного времени, что в свою очередь влияет на частоту обострений и госпитализаций.

Существующие подходы

В настоящее время разработано несколько отечественных и зарубежных алгоритмов ведения пациентов с БС, предназначенных для врачей общей практики. Алгоритмы распространяются на все возрастные категории и включают первый обязательный и универсальный этап — выявление/исключение «красных флагов» при БС, к которым относят травму и инфекционное поражение структур позвоночника и/или

нервной ткани, новообразование или метастазы, остеорезорбцию при миеломной болезни, остеопоротические переломы позвоночника, грыжу межпозвоночного диска (МПД) с интенсивной болью по визуально-аналоговой шкале (ВАШ) с прогрессирующей неврологической симптоматикой и без нее [3]. В фокусе пристального внимания врача при первом контакте с пациентом, несомненно, находятся признаки компрессионной радикулопатии и прогрессирующего неврологического дефицита (синдром «конского хвоста»), которые в некоторых современных алгоритмах вынесены в отдельный пункт наряду с «красными флагами» [4, 5]. На их долю приходится от 5 до 10 % первичных обращений. Важными являются особенности походки пациента, его поза, ограничение движений в позвоночнике, а также общие симптомы — интоксикация, лихорадка и снижение массы тела. Редкие внеverteбральные причины, обусловленные поражением внутренних органов, забрюшинного пространства и малого таза (аорты, поджелудочной железы, почек, предстательной железы, гинекологические причины и т. д.), могут быть заподозрены терапевтом при тщательном сборе анамнеза и физикальном осмотре. Если таковые имеются, то рекомендовано назначить лабораторные исследования 1-го уровня: клинический анализ крови с определением скорости оседания эритроцитов (СОЭ), определение уровня С-реактивного белка (СРБ), щелочной фосфатазы; общий анализ мочи.

При наличии «подозрительных» признаков пациент направляется к врачу по профилю предполагаемой патологии (неврологу, нейрохирургу, травматологу, онкологу, гематологу и др.). В отечественных алгоритмах последних 5 лет [4, 6, 7] рекомендуется прибегать к ранней визуализации позвоночника только при подозрении на серьезные причины БС и для уточнения объема компрессии невралгических структур грыжей МПД при дискогенной боли и корешковом синдроме. В других случаях проведение компьютерной или магнитно-резонансной томографии (КТ или МРТ) может быть отложено на 4–6 нед до убедительных клинических данных неэффективности консервативной терапии.

В зарубежных аналогах, например, в Рекомендациях по оценке и лечению боли в пояснице и радикулиту у лиц старше 16 лет Национального института здравоохранения и передового опыта в Соединенном Королевстве (National Institute for Health and Care Excellence, NICE), в перечне специфических причин БС есть указание на иммуновоспалительное поражение позвоночника — аксиальный спондилоартрит, доля которого несомненно мала (менее 1 % случаев) в ряду всех специфических причин, если рассматривать все возрастные категории [8]. Однако среди лиц молодого возраста это число возрастает. В алгоритме нет указаний на инструмент, позволяющий заподозрить данную патологию до проведения лабораторных анализов (СОЭ, СРБ). Известно, что раннее выявление спондилоартритов остается пока нерешенной задачей. Диагноз анкилозирующего спондилита как самого яркого варианта воспалительного поражения аксиального скелета, не говоря о других вариантах спондилоартритов, в России устанавливается в среднем через 8 лет от дебюта заболевания [9]. На уровне врача общей практики анкилозирующий спондилит не диагностируется в 72 % случаев, а среди женщин с ранней стадией спондилоартрита — в 94 % случаев [10]. Клинические критерии воспалительной БС, разработанные в 2009 г. Международной рабочей группой по изучению анкилозирующего спондилита (Assessment of Spondylo-Arthritis International Society, ASAS), призваны значительно облегчить диагностические возможности врачей первичного звена, так как позволяют заподозрить спондилоартрит уже на этапе общения пациента до проведения физикального осмотра [11–13]. Более того, выявление признаков воспалительной боли поможет сконцентрировать физикальный осмотр именно на этом компоненте и применить специфические тесты на ограничение двигательной активности в поясничном, шейном отделах позвоночника, поражение крестцово-подвздошных сочленений, экскурсии позвоночника.

Вторым этапом в общепринятых алгоритмах является ведение пациента с БС, не носящей потенциальной угрозы. В соответствии с Консенсусом по ведению пациентов с болью в спине для терапевтов и врачей общей практики поликлиник (утвержденному Советом экспертов 16.09.2017) [7] необходимо назначить симптоматическую терапию. Данный шаг должен сопровождаться обязательным информированием пациента о благоприятном прогнозе и отсутствии необходимости в срочном выполнении рентгенографии, КТ или МРТ, на которых может настаивать сам больной [8]. Известно, что пациенты с впервые развившейся болью в пояснице по собственной инициативе могут выполнять инструментальное обследование, идя на поводу катастрофизации состояния [14]. Заключение исследований могут содержать ряд понятий, не соответствующих причинам боли, однако усугубляющих страх больного. В метаанализе с изучением публикаций за 42 года

J.C. Andersen не выявил преимуществ в ближайших и отдаленных исходах хронической БС (в отношении сохранения качества жизни и психического здоровья) у лиц, которым выполняли МРТ сразу после обращения к специалисту. С учетом медико-экономического аспекта в настоящее время рутинная визуализация нецелесообразна для уточнения причин так называемой неспецифической БС [15, 16].

«Неспецифическая» боль в спине и варианты течения

В некоторых обновленных рекомендациях предложено разграничение острого и хронического вариантов БС [4], что определяет подход к дополнительной диагностике и терапии. Все большую актуальность приобретает Кильский опросник (The Keele STarT Back Screening Tool, STarT Back), проводящий стратификацию риска перехода острой боли в хроническую. В поддержании боли участвуют также психосоциальные факторы, внимание на которые может обратить врач-терапевт и без дополнительной консультации психотерапевта или психиатра. Это симптомы «желтых флагов», такие как тревожно-депрессивные расстройства, неудовлетворенность работой, проблемы в семейной жизни, ипохондрический тип личности, снижение любого вида активности, рентное отношение к болезни.

Пациенты с так называемой неспецифической БС, т. е. с болью без четко определяемого источника боли и не являющейся следствием «серьезных» причин, в большинстве случаев представляют собой разнородную группу [17]. Наиболее распространенные состояния, способные вызвать острую боль, в подавляющем большинстве случаев являются доброкачественными с благоприятным прогнозом. К ним относятся, например, мышечно-связочная дисфункция (в том числе миофасциальный синдром), врожденные или приобретенные деформации позвоночника (кифосколиоз, сколиоз, гиперлордоз), острая люмбагия с выраженным мышечно-тоническим синдромом и анталгическим спазмом, дисфункция или ОА фасеточных суставов, дисфункция крестцово-подвздошных сочленений, острая протрузия, трещина фиброзного кольца или грыжа МПД с раздражением задней продольной связки, функциональные биомеханические нарушения в межпозвонковых двигательных сегментах с нарушением двигательного стереотипа [18]. Однако даже пациенты без психосоматических или социальных предпосылок могут испытывать рецидивы БС, а в некоторых случаях (при сохранении провоцирующих факторов, в том числе профессиональных) — перейти в категорию больных с хронической болью. Именно подострый вариант БС (от 6 до 12 нед) в ходе неэффективной терапии требует уточнения абсолютной доброкачественности процесса и проведения мультимодального профилактического подхода [19]. «Серой зоной» для врача-терапевта остается ведение пациентов с сохраняющейся

более 3 мес болью, которым в соответствии с клиническими рекомендациями и алгоритмами не требуется привлечение профильного специалиста и состояние которых, вероятно, не связано со структурными нарушениями [20].

Результаты исследования кафедры факультетской терапии им. акад. А.И. Нестерова РНИМУ им. Н.И. Пирогова

По результатам катamnестического исследования, проведенного сотрудниками кафедры факультетской терапии им. А.И. Нестерова ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова», по истечении 15-летнего периода наблюдения за пациентами молодого возраста с БС выявлены различные варианты течения болевого синдрома [21]. Ими описаны «рецидивирующий» и «персистирующий» фенотипы БС. Последний характеризуется сохранением ежедневной симптоматики БС и отсутствием безболевого промежутка, на фоне которых случались функционально значимые обострения. Такая боль ограничивала бытовую физическую активность пациентов (подъем тяжестей более 5 кг, физическая работа по дому, занятия спортом). Во время обострений средние значения интенсивности боли соответствовали 68 ± 11 мм по ВАШ. Отмечено, что у всех пациентов с персистирующей болью был высокий (4 балла и выше) риск хронизации по опроснику STarT Back. При этом только 1 пациент имел субклиническую тревогу [21] по госпитальной шкале тревоги и депрессии (The Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS) [22]. Нами выявлена ассоциация данного клинического фенотипа со структурно-анатомической перестройкой суставного аппарата позвоночника, по данным МРТ. Эти изменения включали сужение межпозвонкового пространства, III–V стадии дегенерации диска по К.В. Пфиррманну (C.W. Pfirrmann), грыжи диска, артроз фасеточных суставов, эрозии замыкающих пластин тел позвонков, реактивные изменения тел прилежащих позвонков типа 1 или 2 по М. Модик (M. Modic), остеофиты тел позвонков.

Также нами было выполнено сравнительное исследование структурных изменений позвоночника у пациентов молодого возраста (18 лет – 44 года) с хронической БС, ассоциированной с тяжелой дегенеративной болезнью диска (неопубликованные данные). У всех пациентов в дебюте БС имел место механический ритм боли, впоследствии присоединились отдельные симптомы воспалительного ритма (постепенное нарастание интенсивности, появление боли в покое, в ночные часы с утренней скованностью до 30 мин, регрессирующая после физической разминки). При инструментальном обследовании в обеих группах пациентов выявлены выраженные изменения поясничного отдела позвоночника, аналогичные таковым в группе катamnестического наблюдения. У всех пациентов отмечались сужение высоты МПД, изменения МПД, со-

ответствующие III–V стадиям дегенеративной болезни диска по Пфиррманну, ОА фасеточных суставов, остеофиты тел позвонков. Однако у половины пациентов в изучаемых группах была выявлена триада МРТ-данных: грыжи МПД, эрозии опорных площадок тел позвонков, реактивные изменения прилежащих тел позвонков 1-го и 2-го типов по Modic.

Важной находкой было также выявление корреляционной связи изменений по Modic с ночной, утренней БС и воспалительным ритмом боли. Регрессионный анализ данных выявил корреляционную связь воспалительного ритма БС с реактивными изменениями тел позвонков по Modic 1-го и 2-го типов ($r = 0,329$, $p = 0,028$). Во 2-й группе воспалительный ритм боли ассоциировался и с 1-м, и со 2-м типом по Modic в равном соотношении ($p = 0,00572$).

У пациентов с тройным вариантом поражения позвоночно-двигательного сегмента воспалительный характер боли ассоциировался с персистирующим течением боли в нижней части спины ($p < 0,05$), отмечался более длительный анамнез БС ($7,2 \pm 2,3$ года) ($p < 0,05$). Данный вариант структурного повреждения коррелирует с клиникой «персистирующего» фенотипа БС и демонстрирует формирование ОА позвоночника у лиц молодого возраста.

Алгоритм ведения пациентов с болью в спине молодого возраста врачом первичного звена

На сегодняшний день в русскоязычной литературе и Международной классификации болезней 10-го пересмотра «остеоартрит позвоночника» имеет синонимы «спондилоартроз», «спондилез», «артроз дугоотростчатых суставов» и соответствует рубрикам «M47 Спондилез» и «M15.0 Полиостеоартроз». Постановка диагноза ОА основана на традиционном подходе обнаружения структурных изменений (рентгенологических признаков) при наличии болей в суставах механического ритма [23], а диагностика ОА позвоночника ориентирована на выявление дегенеративных изменений в позвоночнике с помощью рентгенографии поясничного отдела в 2 проекциях (прямой и боковой) [24, 25]. Современные методы визуализации (рентгенография позвоночника, КТ и МРТ) позволяют подтвердить ОА позвоночника при обнаружении дегенеративных изменений костно-суставных и связочных элементов хряща, являющихся частью функциональной единицы позвоночника, который образован трехсуставным комплексом (МПД, телами прилежащих позвонков, парными фасеточными суставами) и мышечно-связочным компонентом [26, 27]. По данным рекомендаций 2020 г. Европейского общества по клиническим и экономическим аспектам остеопороза и остеоартрита (The European Society for Clinical and Economic aspects of Osteoporosis, osteoarthritis and musculoskeletal diseases, ESCEO) [28], а также в соответствии с консенсусом специалистов по визуализации дегенеративных забо-

Алгоритм ведения пациентов молодого возраста с болью в нижней части спины в врачом-терапевтом

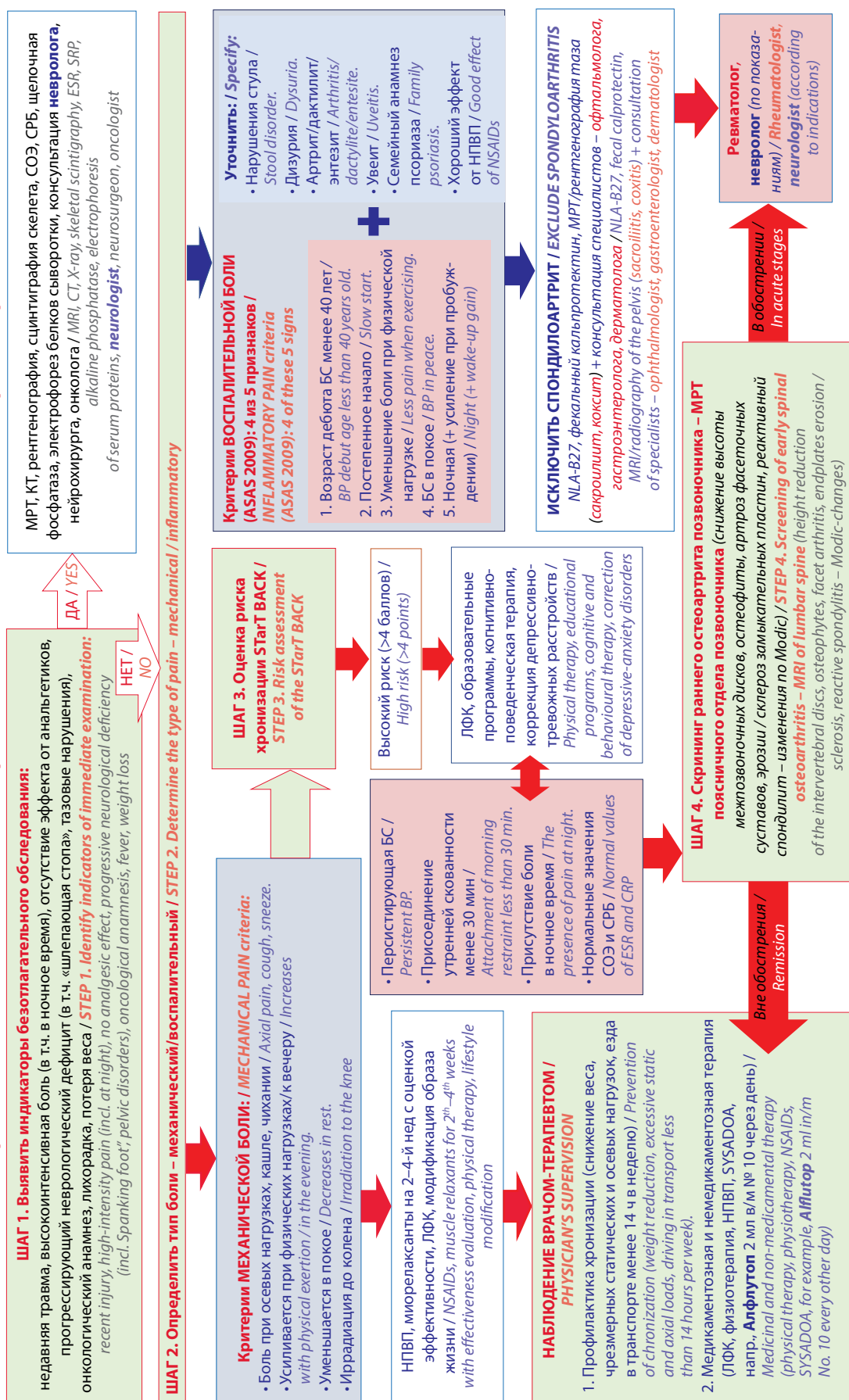


Рис. 1. Алгоритм ведения пациентов молодого возраста с болью в нижней части спины врачом-терапевтом (начало)

ASAS – Клинические критерии воспалительной боли в спине, разработанные Международным обществом по изучению анкилозирующего спондилита; NLA-B27 – человеческий лейкоцитарный антиген B27 (подтипы B*2701–2759); STarT BACK (The Keele STarT Back Screening Tool) – Кильский опросник риска хронизации боли; SYSADOA (Symptomatic Slow Acting Drugs for Osteoarthritis) – симптом-модифицирующие препараты замедленного действия; БС – боль в спине; КТ – компьютерная томография; ЛФК – лечебная физкультура; МРТ – магнитно-резонансная томография; НПВП – нестероидные противовоспалительные препараты; СОЭ – скорость оседания эритроцитов; СРБ – С-реактивный белок.

Fig. 1. Algorithm of leading young patients with lower back pain by physician, primary care physician (beginning)

ASAS – Clinical criteria for inflammatory back pain developed by the Assessment of SpondyloArthritis International Society; BP – back pain; CT – computed tomography; ESR – erythrocyte sedimentation rate; MRI – magnetic resonance imaging; NLA-B27 – Human leukocyte antigen B27 (subtypes B*2701–2759); NSAIDs – nonsteroidal anti-inflammatory drugs; SRP – C-reactive protein; STarT BACK (The Keele STarT Back Screening Tool) – Keele questionnaire on the risk of chronic pain.

(Окончание рис. 1). **Примечания.**

Шаг 1. Выявление индикаторов безотлагательного обследования пациента («красных флагов») — недавняя травма, боль в спине (БС) высокой интенсивности, отсутствие эффекта от нестероидных противовоспалительных препаратов и анальгетиков, прогрессирующий неврологический дефицит, онкологический анамнез, лихорадка, потеря веса. При наличии данных признаков врач-терапевт назначает визуализацию позвоночника, анализ крови и консультацию специалиста.

Step 1. Identification of indicators of urgent examination of the patient — “red flags” — recent injury, high intensity back pain (BP), no effect of nonsteroidal anti-inflammatory drugs, analgesics, progressive neurological deficiency, oncological anamnesis, fever, weight loss. If these signs are present, the physician prescribes spinal imaging, blood analysis and specialist consultation.

Шаг 2. Врач-терапевт определяет тип БС — «механический» или «воспалительный» (критерии ASAS, 2009 г.). При наличии признаков воспалительной БП терапевт назначает генетический анализ (HLA-B27) и направляет пациента на консультацию к ревматологу для исключения спондилоартрита. Необходимо обратить внимание на наличие псориаза кожи/ногтей у пациента или в его семейном анамнезе, увеита, диспепсических расстройств, симптомов мочеполовой инфекции.

Step 2. The therapist determines the type of BS — “mechanical” or “inflammatory” (ASAS criterion, 2009). If there are signs of inflammatory BP, the therapist prescribes genetic analysis (HLA-B27) and a rheumatology consultation to exclude spondyloarthritis. Attention should be paid to the presence of skin/nail psoriasis in the patient or his family history, uveitis, dyspepsia disorders, symptoms of urogenital infection.

Шаг 3. Врач-терапевт выявляет признаки тяжелого течения болевого синдрома — персистирующий характер течения: ежедневная боль в ночные часы в нижней части спины, в первой половине дня с утренней скованностью около 30 мин боли низкой интенсивности с ограничением ежедневной бытовой физической активности; обострение боли в спине — высокая интенсивность боли, ограничение движений в пояснице, двусторонняя локализация боли с (без) иррадиацией (–и) в нижнюю конечность до колена.

Step 3. The therapist detects signs of severe pain syndrome — persistent nature of the current: daily pain in the lower back during the night hours, in the morning with morning restraint about 30 min low intensity of pain, with the restriction of daily household physical activity; aggravation of back pain — high intensity of pain, limited movement of the lower back, bilateral localization of pain with/without irradiation to the lower extremity to the knee.

Шаг 4. При наличии персистирующей БС проводится оценка риска хронизации боли с помощью опросника The Keele STarT Back Screening Tool (STarT Back). У пациентов с механическим ритмом БС риск хронизации боли также оценивается с помощью опросника STarT Back. Высокий риск хронизации при наличии персистирующей БС свидетельствует о клинически неблагоприятном фенотипе болевого синдрома, позволяет предположить ОА позвоночника у молодого пациента и является основанием для назначения магнитно-резонансной томографии (МРТ) пояснично-крестцового отдела позвоночника.

Step 4. If there is a persistent BBC, the risk of pain chronization is assessed using The Keele STarT Back Screening Tool (STarT Back) questionnaire. In patients with mechanical rhythm, the risk of pain chronization is assessed using the STarT Back questionnaire. High risk of chronization in the presence of persistent BP indicates a clinically unfavourable phenotype of pain syndrome, suggests a spinal OA on a young patient and is the basis for the magnetic resonance imaging (MRI) of the lumbar-sacral spine.

Шаг 5. Выявление комплекса изменений позвоночника при МРТ: эрозии замыкательных пластин тел позвонков, воспалительного отека и жирового перерождения тел позвонков 1-го и 2-го типов по Modic, грыжа межпозвоночных дисков, артроз фасеточных суставов, остеофиты, снижение высоты межпозвоночных дисков, ассоциированных с неблагоприятным персистирующим фенотипом БС, позволяет диагностировать ОА позвоночника.

Step 5. When detecting a set of changes in the spine at MRI: erosion of the endplates of vertebral bodies, inflammatory edema and fat transformation of vertebral bodies (Modic-1, -2), hernia, arthrosis of facet joints, osteofites, reduction of disc height, associated with adverse persistent phenotype BP, allows to diagnose spinal OA.

леваний позвоночника в настоящее время описывают следующие изменения, характерные для ОА позвоночника [29]: склероз апофизов тел позвонков, сужение межпозвоночного пространства, склероз, сужение суставной щели фасеточных суставов, остеофиты тел позвонков, реактивные изменения 1-го и 2-го типов по Modic), стеноз позвоночного канала, фораменальный стеноз, гипертрофию желтой связки. Таким образом, становится актуальной задача разработки способа выявления ОА позвоночника в молодом возрасте для профилактики прогрессирования заболевания, нередко ведущей к инвалидизации пациентов.

Нами разработан алгоритм ведения пациентов молодого возраста с БС врачом первичного звена (рис. 1).

Вне обострения болевого синдрома в спине пациент находится в ведении терапевта амбулаторного звена, который назначает комплекс профилактических мероприятий, направленных на замедление прогрессирования ОА позвоночника: снижение веса, отказ от курения и чрезмерных физических и статических нагрузок при сохранении физической активности, минимизацию статической нагрузки (не более 14 ч в неделю), а также медикаментозную и немедикаментозную терапию в соответствии с клиническими ре-

комендациями, разработанными для пациентов с ОА опорных суставов.

Отечественные алгоритмы, не входя в противоречие с зарубежными рекомендациями [8, 30, 31], отдают предпочтение нефармакологическим методам терапии БС перед фармакологическими (образовательная программа, местное тепло, массаж, акупунктура, мануальная терапия, лечебная физкультура), особенно при острой боли. Из медикаментозных методов доказательной базой обладают нестероидные противовоспалительные средства и миорелаксанты, у пациентов с «желтыми флагами» — антидепрессанты, анксиолитики, антиконвульсанты. В британских рекомендациях указана возможность применения слабых опиоидов/парацетамола для острой БС, однако при хронической БС нет оснований и перспектив для приема наркотических анальгетиков. Образовательную программу для пациентов с хронической БС, когнитивно-поведенческую терапию и эффективное обезболивание, лечение сопутствующих заболеваний, среди которых часто встречаются депрессивные и тревожные расстройства, необходимо назначать всем больным с высоким риском хронизации, симптомами «желтых флагов» и хронической БС [4, 31]. В ходе расширения компетенций

**Практические рекомендации по применению многоцелевого препарата Алфлутоп /
Practical recommendations for the use of the multipurpose drug Alflutop**

**Клиническая ситуация 1 /
Clinical situation 1**

- Пациент 25–35 лет / *Patient 25–35 years old.*
- Спортивная травма – посттравматический остеоартрит / *Sports injury – posttraumatic osteoarthritis.*

- Алфлутоп 2,0 мл внутримышечно № 10 через день / *Alflutop 2.0 ml intramuscularly every other day.*
- Нестероидные противовоспалительные препараты / *Nonsteroidal anti-inflammatory drugs.*
- Физиотерапия / *Physiotherapy.*

**Клиническая ситуация 2 /
Clinical situation 2**

- Пациент 40–55 лет / *Patient 40–55 years old.*
- Спондилоостеоартрит / *Spondyloosteoarthritis.*
- Гонартроз, коксартроз / *Gonarthrosis, coxarthrosis.*
- Тендиниты мышц вращательной манжеты плеча / *Tendinitis muscles rotational cuff shoulder.*
- Грыжи дисков (Модик-1, -2) / *Hernia (Modic-1, -2).*

- Алфлутоп внутрисуставно (коленный сустав) 2,0 мл 2 раза в неделю (курс: 6 внутрисуставных инъекций) в сочетании с внутримышечным введением (кроме дней внутрисуставных введений) – всего 20 инъекций. / *Alflutops intraarticular (Knee Joint) 2.0 ml 2 times a week (course of 6 intrajoint injections) combined with intramuscular administration (except days of intraarticular injections) – a total of 20 injections.*
- Паравертебрально по 0,25 мл в 4 точки (суммарно 1 мл) на уровне 2 смежных сегментов позвоночника 2 раза в неделю (5 введений) с последующим внутримышечным введением по 1 мл ежедневно в течение 20 дней. / *Paravertebral by 0.25 ml per 4 points (total 1 ml) at the level of 2 adjacent segments of the spine twice a week (5 injections) and subsequent intramuscular administration 1 ml daily for 20 days.*
- Нестероидные противовоспалительные препараты / *Nonsteroidal anti-inflammatory drugs.*
- Физиотерапия / *Physiotherapy.*

**Клиническая ситуация 3 /
Clinical situation 3**

- Полиморбидный пациент (60–85 лет) / *Polymorbide patient 60–85 years old.*
- Полиостеоартрит в сочетании с остеопорозом и саркопенией / *Polyosteoarthritis with osteoporosis and sarcopenia.*

- Алфлутоп 2,0 мл внутримышечно № 10 каждый день / *Alflutop 2.0 ml intramuscularly every day.*
- Витамин D (соответственно с уровнем в сыворотке крови) / *Vitamin D (according to serum level).*
- Препараты кальция (карбонат, цитрат) – 1000–1500 мг в сутки / *Calcium preparations (carbonate, citrate) – 1000–1500 mg per day.*
- Бисфосфонаты по показаниям / *Bisphosphonates as indicated.*
- Нестероидные противовоспалительные препараты коротким курсом / *Nonsteroidal anti-inflammatory drugs short course.*

Рис. 2. Рекомендации по применению препарата Алфлутоп
Fig. 2. Recommendations for the use of the drug Alflutop

врачу общей практики, терапевту необходимо овладеть простыми приемами нейроортопедического обследования. Таким образом, все мероприятия служат расширению физической активности пациента и соответствуют принципам ранней реабилитации [32–34].

Препараты группы SYSADOA в лечении боли в спине, ассоциированной с остеоартритом

Долгосрочное наблюдение терапевтом пациента с ОА позвоночника должно сопровождаться соблюдением профилактических мер, приемом симптом-модифицирующих препаратов замедленного действия (Symptomatic Slow Acting Drugs for OsteoArthritis, SYSADOA).

Препараты группы SYSADOA – «базисная терапия» ОА, они предполагают длительный прием, обладают обезболивающим и противовоспалительным эффектами, а также способствуют замедлению прогрессирования заболевания. Для повышения биодоступности и достижения более быстрого обезболивающего эффекта SYSADOA могут назначаться парентерально. Одним из современных средств данной группы является Алфлутоп – лекарственный препарат, разработанный в строгом соответствии с технологией

компании «Биотехнос». Его активный компонент – это биоактивный концентрат из 4 видов мелких морских рыб. Он содержит мукополисахариды (хондроитин-4-сульфат, хондроитин-6-сульфат, дерматансульфат, кератансульфат), аминокислоты, пептиды, ионы натрия, калия, кальция, магния, железа, меди и цинка. Благодаря синергизму компонентов Алфлутопа создается клинический эффект, имеющий широкую доказательную базу: проведено 10 рандомизированных клинических исследований (РКИ) с участием 1397 пациентов с диагнозами «остеохондроз», «вертеброгенная люмбоишиалгия», «цервикобрахиалгия», «боль в спине». Помимо классической схемы курсового внутримышечного введения в ряде РКИ изучались паравертебральное или комбинированное использование этого препарата при БС и даже его применение в рамках авторской методики лечения БС (внутридисковое введение) [35].

По данным РКИ с участием 83 больных с БС (двойное слепое плацебо-контролируемое исследование), использование препарата Алфлутоп (внутримышечно по 1,0 мл № 20 или паравертебрально в 4 точки по 0,25 мл № 5) позволило снизить интенсивность боли. Число больных с хорошим или умеренным эффектом составило в группах активной терапии 61 и 69 %, в группах

контроля — 40 и 49 % соответственно ($p < 0,05$). Эффект исследуемого препарата развивался сразу после завершения курса лечения и имел тенденцию к нарастанию в первые 3 мес [36].

Практические рекомендации по применению препарата многоцелевого действия Алфлутоп представлены на рис. 2.

Таким образом, Алфлутоп можно считать современным оригинальным симптом-модифицирующим препаратом замедленного действия для стартовой терапии скелетно-мышечных заболеваний с доказанной эффективностью и безопасностью, в том числе у пациентов с ОА позвоночника и хронической БС.

Заключение

Разработанный алгоритм включает несколько новых аспектов. Во-первых, на этапе первичного обращения позволяет выявить признаки воспалительной БС у пациентов молодого возраста, повысить распознавание вероятного спондилоартрита и направить пациента на консультацию к ревматологу. Во-вторых, выявление персистирующей БС при наличии изна-

чительно механического ритма боли поможет определить клиническое прогрессирование ОА в молодом возрасте. В-третьих, применение Кильского опросника риска хронизации боли в нижней части спины STarT Back при наличии персистирующей боли обосновывает показания к проведению МРТ позвоночника с комплексной оценкой мышечно-связочных и костно-хрящевых компонентов позвоночно-двигательного сегмента.

Постановка диагноза ОА позвоночника в свою очередь обосновывает длительное наблюдение пациента терапевтом вне обострения, назначение немедикаментозного лечения и проведение фармакотерапии, включающей симптом-модифицирующие препараты замедленного действия. Ведение пациентов в стадии обострения ОА может осуществляться другими специалистами (ревматологом, неврологом и др.) в соответствии с кодом заболевания. Данный алгоритм демонстрирует междисциплинарный подход (с обязательным включением ревматолога), в котором врач-терапевт направляет пациента по индивидуальной терапевтической траектории.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 11.06.2022, с изм. от 13.07.2022) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2022). Доступно по: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/
2. Приказ Департамента здравоохранения г. Москвы «Об утверждении перечня заболеваний, диагностика и лечение которых осуществляется врачом общей практики (семейным врачом) самостоятельно, и необходимых для этого навыков (манипуляций)» № 642 от 30.06.2022. Доступно по: <https://www.mos.ru/dzdrav/documents/department-acts/view/271709220/>
3. Подчуфарова У.В., Яхно Н.Н. Боль в спине. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. Podchufarova U.V., Yakhno N.N. Backache. M.: GEOTAR-Media, 2010. (In Russ.)
4. Исайкин А.И., Акарачкова Е.С., Исайкина О.Ю. и др. Боль в спине. Клинические рекомендации. М.: Профмедпресс, 2021. Isaikin A.I., Akarachkova E.S., Isaikina O.Yu. et al. Back pain. Clinical guidelines. M.: Profmedpress, 2021. (In Russ.)
5. Попелянский Я.Ю. Вертеброгенные заболевания нервной системы. Т. 1: Вертебральные синдромы поясничного остеохондроза. Казань: Изд-во Казанского университета, 1974. Popelyansky Ya.Yu. Vertebrogeennye zabolvaniya nervnoy sistemy. V. 1: Vertebral'nye sindromy poynasnichnogo osteohondroza. Kazan': Izdatel'stvo Kazanskogo universiteta; 1974. (In Russ.)
6. Вахнина Н.В., Калимеева Е.Ю. Тактика ведения пациентов с болью в спине и конечностях. Эффективная фармакотерапия 2019;15(14):36–42. DOI: 10.33978/2307-3586-2019-15-14-36-42 Vakhnina N.V., Kalimeeva E.Yu. Tactics of managing patients with pain in the back and extremities. Effektivnaya farmakoterapiya = Effective pharmacotherapy. 2019;15(14): 36–42 (In Russ.). DOI: 10.33978/2307-3586-2019-15-14-36-42
7. Вёрткин А.Л., Шамуилова М.М., Кнорринг Г.Ю. и др. Алгоритм ведения пациентов с болью в спине. Профилактика и лечение боли в спине: Консенсусы экспертов. Доктор.Ру 2020;19(9):45–52. DOI: 10.31550/1727-2378-2020-19-9-45-52 Vertkin A.L., Shamuilova M.M., Knorring G.Yu. et al. Algorithm for managing patients with back pain. Prevention and treatment of back pain: expert consensus. Doktor.Ru = Doctor.Ru 2020; 19(9):45–52 (In Russ.). DOI: 10.31550/1727-2378-2020-19-9-45-52.
8. Traeger A., Buchbinder R., Harris I. et al. Diagnosis and management of low-back pain in primary care. CMAJ 2017;189(45):E1386–95. DOI: 10.1503/cmaj.170527
9. Бочкова А.Г., Левшакова А.В. Почему диагноз анкилозирующего спондилита ставится поздно. Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика 2009;1(3–4):19–24. DOI: 10.14412/2074-2711-2009-50 Bochkova A.G., Levshakova A.V. Why is the diagnosis of ankylosing spondylitis late? Nevrologiya, nejropsihiatriya, psihosomatika = Neurology, neuropsychiatry, psychosomatics 2009;1(3-4):19–24. (In Russ.). DOI:10.14412/2074-2711-2009-50
10. Jois R.N., Macgregor A.J., Gaffney K. Recognition of inflammatory back pain and ankylosing spondylitis in primary care. Rheumatology (Oxford) 2008;47(9):1364–6. DOI: 10.1093/rheumatology/ken224
11. Rudwaleit M., Jurik A.G., Hermann K.G. et al. Defining active sacroiliitis on magnetic resonance imaging (MRI) for classification of axial spondyloarthritis: a consensual approach by the ASAS/OMERACT MRI group. Ann Rheum Dis 2009;68(10):1520–7. DOI: 10.1136/ard.2009.110767
12. Rudwaleit M., Haibel H., Baraliakos X. et al. The early disease stage in axial spondylarthritis: results from the German Spondyloarthritis Inception Cohort. Arthritis and Rheumatol 2009;60(3):717–27. DOI: 10.1002/art.24483
13. Kiltz U., van der Heijde D., Mielants H. et al. PARE/EULAR patient initiative group. ASAS/EULAR recommendations

- for the management of ankylosing spondylitis: the patient version. *Ann Rheum Dis* 2009;68(9):1381–6. DOI: 10.1136/ard.2008.096073
14. Quartana P.J., Campbell C.M., Edwards R.R. Pain Catastrophizing: A Critical Review. *Expert Rev Neurother* 2009;9(5):745–58. DOI: 10.1586/ern.09.34
 15. Andersen J.C. Is immediate imaging important in managing low back pain? *J Athl Train* 2011;46(1):99–102. DOI:10.4085/1062-6050-46.1.99
 16. Balagué F., Mannion A.F., Pellisé F. et al. Non-specific low back pain. *Lancet* 2012;379(9814):482–91. DOI: 10.1016/S0140-6736(11)60610-7
 17. van Tulder M., Koes B., Bombardier C. Low back pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2002;16(5):761–75. DOI: 10.1053/berh.2002.0267.
 18. Кремер Ю. Заболевания межпозвонковых дисков / Пер. с англ. под ред. Широкова В.А. М.: МЕДпресс-информ; 2013. Kremer YU. Diseases of intervertebral discs / Trans. from English. ed. V.A. Shirokova. M.: MEDpress-inform; 2013 (In Russ.)
 19. National Collaborating Centre for Primary Care (UK). Low Back Pain: Early Management of Persistent Non-specific Low Back Pain [Internet]. London: Royal College of General Practitioners (UK); 2009. (NICE Clinical Guidelines, No. 88.) Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK11702>
 20. van Tulder M.W., Assendelft W.J., Koes B.W., Bouter L.M. Spinal radiographic findings and nonspecific low back pain. A systematic review of observational studies. *Spine* 1997;15;22(4):427–34. DOI: 10.1097/00007632-199702150-00015.
 21. Правдюк Н.Г., Шостак Н.А., Новикова А.В. Боль в спине у молодых: клинико-инструментальная характеристика с учетом отдаленных наблюдений. *Лечебное дело* 2021;(3):81–91. DOI: 10.24412/2071-5315-2021-12363 Pravdyuk N.G., Shostak N.A., Novikova A.V. Back pain in young people: clinical and instrumental characteristics, taking into account long-term observations. *Lechebnoe delo = Medical business* 2021;3:81–91 (In Russ.). DOI: 10.24412/2071-5315-2021-12363
 22. Щербатых Ю.В. Методики диагностики тревоги и тревожности – сравнительная оценка. *Вестник по педагогике и психологии Южной Сибири* 2021;(2):85–100. DOI: 10.24412/2303-9744-2021-2-85-104 Shcherbatykh Yu.V. Methods for diagnosing anxiety and anxiety – a comparative assessment. *Vestnik po pedagogike i psihologii YUzhnoj Sibiri = Bulletin of Pedagogy and Psychology of Southern Siberia* 2021; 2:85–100 (In Russ.). DOI:10.24412/2303-9744-2021-2-85-104
 23. Altman R.D., Block D.A., Brandt K.D., et al. Osteoarthritis: definitions and criteria. *Ann Rheum Dis* 1990;49(3):201. DOI: 10.1136/ard.49.3.201-a. PMID: 2353984
 24. Яриков А.В., Денисов А.А., Перльмуттер О.А. и др. Спондилоартроз: патогенез, клиника, диагностика и лечение (обзор литературы и собственный опыт). *Клиническая практика* 2019;10(4):61–73. DOI: 10.17816/clinpract18813 Yarikov A.V., Denisov A.A., Perlmutter O.A., et al. Spondylarthrosis: pathogenesis, clinic, diagnosis and treatment (literature review and own experience). *Klinicheskaya praktika = Clinical practice* 2019;10(4):61–73 (In Russ.). DOI: 10.17816/clinpract18813
 25. Lindsey T., Dydyk A.M. Spinal Osteoarthritis. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK553190/>
 26. Goode A.P., Carey T.S., Jordan J.M. Low back pain and lumbar spine osteoarthritis: how are they related? *Curr Rheumatol Rep* 2013;15(2):305. DOI: 10.1007/s11926-012-0305-z
 27. Gellhorn A.C., Katz J.N., Suri P. Osteoarthritis of the spine: the facet joints. *Nat Rev Rheumatol* 2013;9(4):216–24. DOI: 10.1038/nrrheum.2012.199
 28. Bannuru R.R., Osani M.C., Vaysbrot E.E. et al. OARSIS guidelines for the non-surgical management of knee, hip, and polyarticular osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage* 2019;27(11):1578–89. DOI: 10.1016/j.joca.2019.06.011
 29. Pizzini F.B., Poletti M., Beltramello A. et al. Degenerative spine disease: Italian position paper on acquisition, interpretation and reporting of Magnetic Resonance Imaging. *Insights Imaging* 2021;12(1):14. DOI: 10.1186/s13244-020-00952-w
 30. Qaseem A., Wilt T.J., McLean R.M. et al. Clinical Guidelines Committee of the American College of Physicians. Non-invasive 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):514–30. DOI: 10.7326/M16-2367
 31. Хроническая боль у пациентов пожилого и старческого возраста. Клинические рекомендации 2020 / Общероссийская общественная организация «Российская ассоциация геронтологов и гериатров». Доступно по: https://rgnkc.ru/images/metod_materials/KR_Hb.pdf Chronic pain in elderly and senile patients. Clinical recommendations 2020 / All-Russian public organization “Russian Association of Gerontologists and Geriatricians” (In Russ.). Available at: https://rgnkc.ru/images/method_materials/KR_Hb.pdf.
 32. Акарачкова Е.С., Дулаева М.С., Кадырова Л.Р. и др. Оптимальный алгоритм ведения пациента с болью в спине. *Consilium Medicum. Неврология и Ревматология (Прил.)* 2016;(2):52–7. Akarachkova E.S., Dulaeva M.S., Kadyrova L.R. et al. Optimal algorithm for managing a patient with back pain. *Consilium Medicum. Nevrologiya i Revmatologiya (Pril.) = Neurology and Rheumatology (Suppl.)* 2016;2:52–7 (In Russ.)
 33. Парфенов В.А., Иванова М.А. Ведение пациентов с болью в спине. *Медицинский совет* 2018;(1):112–7. DOI: 10.21518/2079-701X-2018-1-112-117 Parfenov V.A., Ivanova M.A. Management of patients with back pain. *Medicinskij sovet = Medical Council* 2018;(1):112–7 (In Russ.). DOI: 10.21518/2079-701X-2018-1-112-117
 34. Данилов А.Б., Данилов А.Б. Алгоритм мультидоменного скрининга для пациентов с хронической неспецифической болью в спине. Новосибирск: Новосибирский издательский дом, 2020. Danilov A. B., Danilov A. B. Multidomain screening algorithm for patients with chronic nonspecific back pain. Novosibirsk: Novosibirsk Publishing House. 2020.
 35. Peh W. Image-guided facet joint injection. *Biomed Imaging Interv J* 2011;7(1):e4. DOI: 10.2349/bij.7.1.e4
 36. Левин О.С., Олюнин Д.Ю., Голубева Л.В. Эффективность Алфлутопа при хронической вертеброгенной люмбоишиалгии по данным двойного слепого плацебо-контролируемого исследования. *Научно-практическая ревматология* 2004;42(4):80–3. DOI: 10.14412/1995-4484-2004-809 Levin O.S., Olyunin D.Yu., Golubeva L.V. The effectiveness of Alflutop in chronic vertebrogenic lumboschialgia filed in a double-blind placebo-controlled study. *Nauchno-prakticheskaya revmatologiya = Scientific and practical rheumatology* 2004;42(4):80–3 (In Russ.). DOI: 10.14412/1995-4484-2004-809

Благодарности

Авторы выражают благодарность д.м.н. А.В. Аксеновой (профессору кафедры факультетской терапии им. акад. А.И. Нестерова РНИМУ им. Н.И. Пирогова) и к.м.н. А.А. Мурадянц (доценту кафедры факультетской терапии им. акад. А.И. Нестерова РНИМУ им. Н.И. Пирогова) за помощь в разработке схемы-алгоритма.

Thanks

The authors express their gratitude to Doctor of Medical Sciences A.V. Aksenova (Professor of the Department of Faculty Therapy named after Academician A.I. Nesterov of the N.I. Pirogov RNIMU) and PhD A.A. Muradyants (associate professor of the Department of Faculty Therapy named after A.I. Nesterov at the Russian National Research Medical University of N.I. Pirogov) for assistance in scheme-algorithm development.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interests. The authors declare no conflict of interest.

Финансирование. Исследование проведено при спонсорской поддержке компании «Биотехнос».

Financing. The study was conducted with the sponsorship of the company «Biotechnos».

Вклад авторов

Н.Г. Правдюк: анализ литературы, написание рукописи, создание базы данных кафедры для проведения когортного исследования, разработка дизайна исследования, анализ и интерпретация данных, разработка схемы-алгоритма;

А.В. Новикова: анализ литературы, написание рукописи, сбор клинических данных и набор пациентов, анализ и интерпретация данных, разработка схемы-алгоритма;

Н.А. Шостак: руководство и научное редактирование рукописи, руководство проведенным исследованием, редактирование схемы-алгоритма.

Authors' contributions

N.G. Pravdiuk: analysis of literature, writing manuscripts, creation of the department database for cohort research, development of research design, data analysis and interpretation, scheme-algorithm development;

A.V. Novikova: literature analysis, manuscript writing, clinical data and patient collection, data analysis and interpretation, scheme-algorithm development;

N.A. Shostak: manual and scientific editing of the manuscript, manual conducted research, schematic-algorithm editing.

ORCID авторов / ORCID of authors

Н.А. Шостак / N.A. Shostak: <https://orcid.org/0000-0003-4669-1006>

Н.Г. Правдюк / N.G. Pravdyuk: <https://orcid.org/0000-0002-9710-699X>

А.В. Новикова / A.V. Novikova: <https://orcid.org/0000-0002-8104-9791>