

РЕВМАТОЛОГИЯ / RHEUMATOLOGY

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.130.21>

СОВРЕМЕННЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ СТРАТЕГИИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ СУСТАВНОГО СИНДРОМА В РЕВМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Научная статья

Зотова Л.А.^{1,*}

¹ORCID : 0000-0001-7658-7846;

¹Рязанский государственный медицинский университет им акад. И.П. Павлова, Рязань, Российская Федерация

* Корреспондирующий автор (dr.zotova[at]gmail.com)

Аннотация

Различие в методологии клинической диагностики начинающего врача и опытного клинициста заключается главным образом не только в уровне имеющихся и применяемых знаний, но и в способности распознавать ведущие симптомы и выделять значимую клиническую информацию. Базируется данное качество на способности эксперта быстро выделять причинно-следственные связи в клинической картине за счет установления определяющих признаков и построения четкой логической цепочки. Ключевые элементы клинического диагностического процесса должны быть очевидными и структурированными. Важно, чтобы диагностический процесс был основан на доказательствах и опыте. Патология опорно-двигательного аппарата является одной из наиболее распространенных проблем в настоящее время. При установке диагноза схожесть клинических симптомов в ревматологической практике вынуждает врача практически сразу проводить тщательный анализ полученной информации. Корректность и, что немаловажно, быстрота установки окончательного диагноза значимо влияет на жизнь и прогноз пациента. В ревматологической практике значительно ускоряется диагностический процесс после выявления ведущего синдрома, который привел пациента за врачебной помощью. Принято выделять следующие возможные варианты: генерализованный болевой синдром; региональная боль; боль в суставе/суставах; боль в кости; боль в нижней части спины / шее; системный синдром; мышечный симптом.

Ключевые слова: артрит, артралгии, врач-ревматолог, диагностический поиск, клинические симптомы, ревматология, системные проявления.

MODERN CLINICAL STRATEGIES FOR DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF ARTICULAR SYNDROME IN RHEUMATOLOGY PRACTICE

Research article

Zotova L.A.^{1,*}

¹ORCID : 0000-0001-7658-7846;

¹Ryazan State Medical University named after acad. I.P. Pavlov, Ryazan, Russian Federation

* Corresponding author (dr.zotova[at]gmail.com)

Abstract

The difference in the methodology of clinical diagnosis between the beginner clinician and the experienced practitioner lies mainly not only in the level of existing and applied knowledge, but also in the ability to recognize leading symptoms and to identify relevant clinical information. It is based on the examiner's ability to quickly identify cause-effect relationships in the clinical picture by identifying the defining symptoms and constructing a clear chain of logic. The key elements of the clinical diagnostic process should be evident and structured. It is important that the diagnosing procedure is based on evidence and experience. Musculoskeletal pathology is one of the most common problems today. When making a diagnosis, the similarity of clinical symptoms in rheumatology practice forces the physician to conduct a careful analysis of the information received almost immediately. The accuracy and, importantly, the speed with which the final diagnosis is made has a significant impact on the patient's life and prognosis. In rheumatology practice, the diagnostic process is greatly accelerated once the underlying syndrome that has led the patient to seek treatment has been identified. It is customary to identify the following possible variants: generalized pain syndrome; regional pain; joint pain; bone pain; lower back/neck pain; systemic syndrome; muscle symptom.

Keywords: arthritis, arthralgia, rheumatologist, diagnostic search, clinical symptoms, rheumatology, systemic manifestations.

Введение

Диагностический процесс в любой врачебной практике можно разделить на два этапа. Сперва происходит определение общего вида патологии, т.е. установление основной проблемы. Вторым шагом является более детальное изучение, мы стремимся выявить различия между потенциальными причинами имеющейся проблемы, проводя дифференциальный диагноз. Основные характеристики должны направлять мысль врача и делать более целенаправленными наши вопросы и проводимые обследования. Врач должен быть максимально точным и детальным, насколько это возможно, в своих рассуждениях и при принятии решений, необходимо быстро отклонить второстепенные клинические симптомы.

Методы и принципы исследования

Цель работы – систематизация и этапность выявления ведущего синдрома в ревматологической практике; обзор современной литературы, раскрывающей описываемую проблему.

Итак, первый шаг при обследовании пациента с жалобами на определенную костно-суставную проблему предусматривает выявление осинового признака. Такими главными симптомами, которые влияют на дальнейший диагностический поиск являются: генерализованный болевой синдром; региональная боль; боль в суставе/суставах; боль в кости; боль в нижней части спины / шее; системный синдром; мышечный симптом. Важно помнить, они не являются взаимоисключающими и могут сочетаться. Спондилоартрит, например, может манифестировать с олигоартрита в одном случае и с боли в нижней части спины в другом.

Основные результаты

3.1. Генерализованный болевой синдром

При этом синдроме боль затрагивает различные части тела диффузно и нечетко, с небольшим вовлечением суставов или без фокусировки. Основной причиной большинства случаев «множественных отдельных участков боли» или «хронической широко распространенной боли» является фибромиалгия [1]. Боль мигрирует и усиливается после воздействия холода и стресса, зачастую присутствуют иные симптомы, такие как головная боль (зачастую длительная, разлитая), синдром раздраженного кишечника, боли в грудной клетке, подавленное настроение, бессонница. Диагноз клинический и зависит от наличия обширных участков повышенной болевой чувствительности, вовлекающих все четыре квадранта тела, что отражено в современных работах по данной тематике [2], [3], [4].

Тем не менее опытный врач будет иметь в виду, что и другие ревматические и метаболические нарушения могут проявляться генерализованной боллю, в том числе ревматоидный артрит (РА), системная красная волчанка (СКВ), ревматическая полимиалгия (РП), дерматомиозит/полимиозит (ДМ/ПМ) и др. [5], [6], [7]. Однако в этих случаях данный симптом не является ведущим.

3.2. Региональная боль

Региональные болевые синдромы характеризуются болью, которая затрагивает одну область опорно-двигательного аппарата (например, плечо или колено). В некоторых случаях одновременно могут быть вовлечены несколько различных регионов (например, при РП).

Опрос и физикальное обследование позволяют выделить четыре основных источника региональной боли и классифицировать её на 4 вида: периартикулярная боль, суставная боль, нейрогенная боль, отраженная боль (см. Табл.1) [8], [9].

Таблица 1 - Отличительные особенности региональных синдромов

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.130.21.1>

	Периартикулярная боль [10], [11]	Суставная боль	Нейрогенная боль [12]	Отраженная боль [13]
Опрос	Только некоторые движения являются болезненными	Все движения в суставе болезненные	Дизэстезия, усиление при давлении на нерв или при движениях в спине	Не связана с движениями, не имеет четкой локализации
Боль при движениях в суставе	Активные болезненнее пассивных, при определенных движениях	Активные и пассивные болезненны одинаково, при всех движениях	Нет	Нет
Объем движений	Активные движения могут быть ограничены болью, пассивные – в полном объеме	Одинаково ограничены активные и пассивные движения	Без изменений	Без изменений
Локальная пальпация	Болезненность над пораженной структурой (обычно не над суставной щелью)	Болезненность в области сустава, крепитация, припухание, повышение температуры над суставом	Без изменений	Без изменений
Неврологический осмотр	Без изменений	Без изменений	Может выявить изменения	Без изменений

Также важна и локализация поражения: периартикулярные изменения являются ведущей причиной боли в плечах и локтях, в то время как поражение непосредственно сустава чаще всего является причиной боли в области коленей и голеней. Наиболее часто из нейрогенной боли в практике встречается радикулопатия и кистевой туннельный синдром.

3.3. Боль в суставе

Артропатии – то есть заболевания с вовлечением сустава – можно назвать «сердцем» ревматологии. Окончательный диагноз предполагает идентификацию конкретного заболевания, установление его активности, оценки уровня повреждений, степени нарушения функции и степень влияния на ежедневную активность, а также прогноз.

Сперва следует определить локализацию суставного синдрома у пациента. При поражении периферических суставов обычно пациент может указать на боль над конкретным суставом. В то время как боль при поражении проксимальных суставов (тазобедренные, илиосакральные, позвоночник, плечевые) может быть манифестирована болями, локализованными дистальнее. При осмотре боль имеет одинаковую интенсивность при активных и пассивных движениях, оба вида движения могут быть ограничены. Активное сопротивление движению в суставе не приводит к усилению болевого синдрома. Пальпаторно можно установить болезненность в проекции суставной щели. Наличие крепитации, припухлости, деформации и деформации также подтверждает поражение именно сустава [14], [15].

Далее должны быть оценены следующие характеристики суставной боли: воспалительный или невоспалительный характер; временная характеристика: острые и хронические боли; количество пораженных суставов (моно-, олиго- или полиартрит) и наличие поражения позвоночника; наличие внесуставных или системных проявлений.

Самая важная цель состоит в том, чтобы дифференцировать признаки механического повреждения суставов, главным образом, вызванного остеоартритом (ОА), от воспалительного заболевания суставов, хотя в некоторых случаях возможно синхронное повреждение [16], [17].

ОА ассоциируется с «механическими» болями – это боли, которые усиливается при повторном использовании сустава, исчезают после отдыха, часто усиливаются к концу дня. Это может сопровождаться кратковременной утренней скованностью длительностью до 30 мин. Симптомы ОА часто меняются по интенсивности: «хорошие недели» сменяются «плохими неделями» и медленно прогрессируют. При воспалительных заболеваниях, напротив, боль усиливается в ночные и утренние часы, уменьшается после пробуждения на фоне движений в суставах. Утренняя скованность длительная, продолжается более 30 минут и иногда сохраняется в течение нескольких часов [18], [19].

При воспалительном заболевании пациент может также жаловаться на такие неспецифические признаки, как утомляемость, потерю веса, ночную потливость, пониженное настроение и раздражительность. При воспалительных заболеваниях могут выявляться симптомы и признаки внесуставных проявлений (например, передний увеит, поражение кожи, легких или кишечника) [20], [21].

Необходимо учитывать и такие факторы, как возраст на момент начала заболевания, область поражения, длительность симптомов. Поражение суставов у пациента моложе 40 лет скорее всего имеет либо воспалительный, либо посттравматический характер. Воспалительный артрит вынуждает пациента обратиться к врачу в первые дни-месяцы заболевания, в то время как ОА приводит пациента лишь через несколько лет.

3.4. Боль в кости

Одной из форм, которой необходимо уделять особое внимание, является глубокая, диффузная, продолжительная боль, не связанная с движениями и без четкой связи с суставом. Часто боль усиливается в ночные часы и вызывает пробуждение пациента. Данные симптомы подозрительны на наличие костной опухоли, метаболических костных заболеваний или периостита. Из всех опухолевых образований в костях чаще всего встречаются метастатические (кость является третьим по частоте местом выявления метастазов после легких и печени) [22], [23]. Характерные локализации метастазирования – позвоночник, кости таза и проксимальные суставы конечностей. При пальпации при этом обычно не выявляется болезненности.

Другой формой является боль после перелома. Данный вид боли имеет острое или подострое начало, четко локализуется, не имеет иррадиации, усиливается при минимальном движении.

3.5. Боль в нижней части спины / шее

Боли в спине и боли в шее очень часто встречается в медицинской практике. Большинство эпизодов боли в спине разрешаются в течение 6 недель, 90% из них после 3-х недель [24]. А вот боль длительностью более 6 недель требует дальнейшего изучения.

У пациентов в возрасте до 45 лет, около 5% случаев хронической боли в пояснице обусловлены спондилоартритом [25]. Критериями воспалительной боли в спине являются: ночные боли и улучшение боли в спине при движении, но не в состоянии покоя. В очень редких случаях основными причинами являются серьезные заболевания, такие как злокачественные образования и инфекции, они требуют срочного дообследования и специфического лечения, такие диагнозы не могут быть пропущены. Чаще всего на практике встречается «механическая» или «неспецифическая» боль в спине или шее [26].

Рекомендуемая стратегия при болях в шее и спине базируется прежде всего на поиске и распознавании тревожных симптомов и признаков: прогрессирующую боль, преобладание ночных болей, отсутствие связи с движениями в позвоночнике (см. Табл.2).

Таблица 2 - Типичные проявления различных видов боли в спине

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.130.21.2>

Манифестации	Причины
Асимметричная непрогрессирующая боль (с подострым или незаметным началом),	Неспецифическая боль в шее или спине

затрагивает ограниченные сегменты шейного или поясничного отдела позвоночника, усиление болей при движениях, нет системных расстройств	
Боль и скованность позвоночнике с воспалительным ритмом, затрагивает несколько сегментов (часто включая грудные сегменты), симметричное ограничение движений в позвоночнике	Спондилит
Четко локализованная, прогрессирующая, усиливающаяся в ночное время (без связи с положением тела в кровати), может быть вовлечен грудной отдел позвоночника. В анамнезе может быть онкологическое заболевание	Злокачественное (часто – метастазы) или инфекционное заболевание
Острое или подострое начало, четкая локализация боли, усиление при незначительном движении, частое вовлечение грудного отдела спины (особенно у пациентов пожилого возраста, у лиц с повышенным риском остеопороза)	Остеопоротический перелом
Сопровождается неврологическими проявлениями	Нейрогенная боль
Висцеральные симптомы, боли четко не связаны с движениями в позвоночнике	Отраженная боль

Примечание: по ист. [26], [27], [28]

3.6. Системный синдром

Воспалительные заболевания суставов могут сопровождаться внесуставными проявлениями. Обычно данные проявления манифестируются одновременно с полиартритами, а иногда и доминируют в клинической картине [29], [30], [31]. В Табл.3 представлены наиболее частые и важные манифестации

Таблица 3 - Системные манифестации ревматических заболеваний

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.130.21.3>

Основной системный симптом	Заболевание
Лихорадка	РА, СКВ, ДМ/ПМ, системный склероз (СС), смешанное заболевание соединительной ткани (СЗСТ), васкулиты, периодическая болезнь
Потеря массы тела, выраженная слабость	РА, СКВ, ДМ/ПМ, СС, СЗСТ, васкулиты
Фотосенсибилизация, алопеция	СКВ, ДМ
Склеродактилит, телеангиэктазии	СС, СЗСТ, перекрестный синдром
Гелиотропная сыпь, папулы Готтрона	ДМ
Феномен Рейно	Идиопатический феномен Рейно, СС, СКВ, СЗСТ
Псориаз	Псориагический артрит
Язвы в полости рта и на гениталиях	СКВ, болезнь Бехчета, васкулиты
Сухость глаз и рта	Синдром Шегрена, РА
Серозиты	СКВ, РА, СЗСТ, периодическая болезнь
Увеит	Реактивные артриты, анкилозирующий спондилит, болезнь Бехчета, саркоидоз
Склерит, эписклерит	Васкулиты, РА
Артериальный или венозный тромбоз	Васкулиты, антифосфолипидный синдром, болезнь Бехчета
Самопроизвольный аборт	Антифосфолипидный синдром
Дисфагия	СС, СЗСТ, ДМ/ПМ
Одышка	Некоторые заболевания соединительной ткани

Отеки нижних конечностей, гипертензия	СКВ
Лимфаденопатия	Некоторые заболевания соединительной ткани
Мышечная слабость	ДМ/ПМ, СС, перекрестный синдром
Конвульсии, психоз	СКВ, васкулиты, антифосфолипидный синдром
Периферическая нейропатия	Васкулиты, первичный синдром Шегрена, СКВ, саркоидоз, РА
Поражение глаз, носа, рта	Васкулиты
Диарея	Артрит на фоне воспалительных заболеваний кишечника

3.7. Мышечный симптом

Миалгия является частым симптомом вирусной инфекции, но также может быть ассоциирована с системными заболеваниями, такими как СКВ, васкулиты или РП [31]. При этих причинах может встречаться боль и повышенная чувствительность в мышцах, но обычно нет симптомов мышечной слабости. В то время как при первичном поражении мышечного волокна наблюдается мышечная слабость и мышечная атрофия, что бывает при ПМ/ДМ [32]. Пациенты испытывают затруднения с подъемом по лестнице, вставанием из глубокого кресла или при расчесывании, однако их рукопожатие не ослаблено и они могут, например, встать на пальцы ног.

В иных случаях могут также выявляться артралгия и слабо выраженный артрит, особенно когда воспаление мышц – это лишь часть соединительнотканного заболевания, например, СС. При этом могут быть системные симптомы: умеренная лихорадка, слабость, потеря массы тела и кожная сыпь [9], [29].

При оценке мышечного симптома врач также должен установить, не принимает ли пациент препараты, которые могут вызвать нейромышечные осложнения: глюкокортикоиды, гидроксихлорохин, колхицин, статины, фибраты и др. Следует помнить и о возможности первичного поражения периферических нервов.

Заключение

Таким образом, дифференциальный диагноз начинается с нашего первого вопроса, а затем мы проверяем, уточняем или исключаем гипотезы, и «врачебное расследование» продолжается. Идеальный опрос пациента должен быть экономичным и критическим: коротким и сфокусированным, но в то же время развернутым и четким. Последующий объективный осмотр выявляет признаки, соответствующие той или иной патологии, и на основании данного базиса запускается дальнейший диагностический процесс.

Конфликт интересов

Не указан.

Рецензия

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

Conflict of Interest

None declared.

Review

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

Список литературы / References

1. Насонов Е.Л. Российские клинические рекомендации. Ревматология / Е.Л. Насонов. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. — 464 с.
2. Sarzi-Puttini P. Fibromyalgia: an Update on Clinical Characteristics, Aetiopathogenesis and Treatment / P. Sarzi-Puttini, V. Giorgi, D. Marotto [et al.] // *Nature Reviews Rheumatology*. — 2020. — Vol. 16(11). — P. 645-660. — DOI: 10.1038/s41584-020-00506-w.
3. Alfeo F. Decision Making and Fibromyalgia: A Systematic Review / F. Alfeo, D. Decarolis, L. Clemente et al. // *Brain Sciences*. — 2022. — Vol. 12(11). — P. 1452. — DOI: 10.3390/brainsci12111452.
4. Теплякова О.В. Фибромиалгия: клиническая картина и варианты заболевания / О.В. Теплякова, А.А. Попов, Л.И. Волкова [и др.] // *Современная ревматология*. — 2020. — № 14(2). — С. 45-51. — DOI: 10.14412/1996-7012-2020-2-45-51
5. Давыдов О.С. Фибромиалгия / О.С. Давыдов, М.В. Глебов // *Российский журнал боли*. — 2020. — № 18(3). — С. 66-74. — DOI: 10.17116/pain20201803166
6. Меликова Н.А. Фибромиалгия при ревматоидном артрите: особенности болевого синдрома, влияние на активность заболевания и качество жизни пациентов / Н.А. Меликова, Е.Г. Филатова, А.М. Лиля // *Современная ревматология*. — 2022. — № 16(1). — С. 32-37. — DOI: 10.14412/1996-7012-2022-1-32-37.
7. Чапек М. Думать по-другому при психосоматических состояниях у ревматологических больных (изменение стиля мышления врача) / М. Чапек // *Современная ревматология*. — 2021. — № 15(2). — С. 7-16. — DOI: 10.14412/1996-7012-2021-2-7-16.
8. Шавловская О.А. Хронический болевой синдром при заболеваниях периартикулярных тканей / О.А. Шавловская, И.Е. Гордеева, Х.Ш. Ансаров [и др.] // *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. — 2020. — № 3. — С. 109-118. — DOI: 10.17116/jnevro2020120031109

9. Филоненко С.П. Боли в суставах. Дифференциальная диагностика / С.П. Филоненко, С.С. Якушин. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 176 с.
10. Гордеева И.Е. Плечелопаточный периапартроз в практике невролога / И.Е. Гордеева, А.М. Ткачев, А.В. Епифанов [и др.] // Эффективная фармакотерапия. — 2020. — Т. 16. — № 31. — С. 86-100. — DOI: 10.33978/2307-3586-2020-16-31-86-100.
11. Singh H. Subacromial Impingement Syndrome: A Systematic Review of Existing Treatment Modalities to Newer Proprioceptive-Based Strategies / H. Singh, A. Thind, N.S. Mohamed // Cureus. — 2022. — Vol.14(8) — P. e28405. — DOI: 10.7759/cureus.28405.
12. Van Hecke O. Neuropathic Pain in the General Population: a Systematic Review of Epidemiological Studies / O. van Hecke, S.K. Austin, R.A. Khan [et al.] // Pain. — Vol.155(4). — P. 654-662. — DOI: 10.1016/j.pain.2013.11.013.
13. Вишнякова Е.М. Современная клиничко-патогенетическая характеристика основных типов боли в спине / Е.М. Вишнякова, Ю.А. Ширшов, В.А. Широков // Забайкальский медицинский вестник. — 2020. — № 3. — URL: <http://zabmedvestnik.ru/arhiv-nomerov/nomer-3-za-2020-god/sovremennaja-kliniko-patogeneticheskaja-harakteristika-osnovnyh-tipov-boli-v-spine> (дата обращения 08.01.2023)
14. Стрижаков Л.А. Остеоартроз в клинике внутренних и профессиональных болезней: дифференциально-диагностические аспекты / Л.А. Стрижаков, С.В. Гуляев, С.А. Бабанов [и др.] // Терапевтический архив. — 2020. — № 92(6). — С. 89-92. — DOI: 10.26442/00403660.2020.06.000620.
15. Путилина М.В. Локомотивный синдром: от парадигм до клинической реальности / М.В. Путилина, Н.В. Теплова, А.М. Лиля [и др.] // Терапевтический архив. — 2021. — № 93(5). — С. 613-621. — DOI: 10.26442/00403660.2021.05.200798
16. Ахунова Р.Р. Суставной синдром в клинической практике / Р.Р. Ахунова, Г.Р. Ахунова // Русский медицинский журнал. — 2022. — № 6. — URL: https://www.rmj.ru/articles/revmatologiya/Sustavnoy_sindrom_v_klinicheskoy_praktike/ (дата обращения 08.01.2023)
17. Fraenkel L. American College of Rheumatology Guideline for the Treatment of Rheumatoid Arthritis / L. Fraenkel, J.M. Bathon, B.R. England [et al.] // Arthritis Care & Research. — 2021. — Vol. 73(7) — P. 924-939. — DOI: 10.1002/acr.24596.
18. Щёколов В.В. Дифференциальная диагностика внутренних болезней / В.В. Щёколов, А.И. Мартынов, А.А. Спасский. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. — 928 с.
19. Brophy R.H. AAOS Clinical Practice Guideline Summary: Management of Osteoarthritis of the Knee (Nonarthroplasty), Third Edition / R.H. Brophy, Y.A. Fillingham // Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons. — 2022. — Vol. 30(9) — P. 721-729. — DOI: 10.5435/JAAOS-D-21-01233
20. Leal I. The 2021 Portuguese Society of Ophthalmology Joint Guidelines with Paediatric Rheumatology on the Screening, Monitoring and Medical Treatment of Juvenile Idiopathic Arthritis-associated Uveitis / I. Leal, V. Miranda, C. Fonseca // ARP Rheumatology. — 2022. — Vol. 1(1). — P. 49-62.
21. Fazeli M.S. Rheumatoid Arthritis-associated Interstitial Lung Disease: Epidemiology, Risk/prognostic Factors, and Treatment Landscape / M.S.Fazeli, V. Khaychuk, K. Wittstock [et al.] // Clinical and Experimental Rheumatology. — 2021. — Vol. 39(5). — P. 1108-1118. — DOI: 10.55563/clinexprheumatol/h9tc57.
22. Cianferotti L. Persistence and Recurrence in Tumor-induced Osteomalacia: A Systematic Review of the Literature and Results from a National Survey/Case Series / L. Cianferotti, C. Delli, F. Poggi [et al.] // Endocrine. — 2022. — Vol. 76(3). — P. 709-721. — DOI: 10.1007/s12020-022-03039-2.
23. Бычкова Н.М. Особенности метастатического поражения костей при различных первичных опухолях и их значение для дистанционной лучевой терапии / Н.М. Бычкова, Е.В. Хмелевский // Онкология. Журнал им. П.А. Герцена. — 2016. — № 6. — С. 12-20. — DOI: 10.17116/onkolog20165612-20
24. Parreira P. Risk Factors for Low Back Pain and Sciatica: an Umbrella Review / P. Parreira, C.G. Maher, D. Steffens [et al.] // The Spine Journal. — 2018. — Vol.18(9). — P. 1715-1721. — DOI: 10.1016/j.spinee.2018.05.018.
25. Alamanos Y. Incidence of Spondyloarthritis and Its Subtypes: a Systematic Review / Y. Alamanos, E. Pelechas, P.V. Voulgari [et al.] // Clinical and Experimental Rheumatology. — 2021. — Vol. 39(3). — P. 660-667. — DOI: 10.55563/clinexprheumatol/yucy0o.
26. Каратеев А.Е. Хроническая боль в спине как проявление остеоартрита позвоночника: обоснование и практика применения симптоматических средств замедленного действия / А.Е. Каратеев // Современная ревматология. — 2022. — № 16(4). — С. 88-97. — DOI: 10.14412/1996-7012-2022-4-88-97.
27. Румянцева Д.Г. Анкилозирующий спондилит и нерентгенологический аксиальный спондилоартрит: две стадии одной болезни? / Д.Г. Румянцева, Т.В. Дубинина, А.Б. Демина [и др.] // Терапевтический архив. — 2017. — № 89(5). — С. 33-37. — DOI: 10.17116/terarkh201789533-37
28. Вербовой А.Ф. Остеопороз: современное состояние проблемы / А.Ф. Вербовой, А.В. Пашенцева, Л.А. Шаронова // Терапевтический архив. — 2017. — № 89(5). — С. 90-97. — DOI: 10.17116/terarkh201789590-97
29. Мазуров В. И. Тактика врача-ревматолога / В.И. Мазуров. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. — 320 с. — DOI: 10.33029/9704-6824-1-TOR-2022-1-320
30. Basta F. Fatigue in Systemic Sclerosis: a Systematic Review / F. Basta, A. Afeltra, D. Margiotta // Clinical and Experimental Rheumatology. — 2018. — Vol. 113(4). — P. 150-160.
31. Шостак Н.А. Миалгии: подходы к дифференциальной диагностике, лечение / Н.А. Шостак // Современная ревматология. — 2013. — № 7(3). — С. 21-24. — DOI: 10.14412/1996-7012-2013-9
32. Антелава О.А. Диагностические критерии идиопатических воспалительных миопатий. Проблемы их оптимизации / О.А. Антелава, С.Г. Раденска-Лоповок, Е.Л. Насонов // Современная ревматология. — 2014. — № 8(3). — С. 56-65. — DOI: 10.14412/1996-7012-2014-3-56-65

Список литературы на английском языке / References in English

1. Nasonov E.L. Rossijskie klinicheskie rekomendacii. Revmatologija [Russian Clinical Guidelines. Rheumatology] / E.L. Nasonov. — Moscow: GJeOTAR-Media, 2017. — 464 p. [in Russian]
2. Sarzi-Puttini P. Fibromyalgia: an Update on Clinical Characteristics, Aetiopathogenesis and Treatment / P. Sarzi-Puttini, V. Giorgi, D. Marotto [et al.] // Nature Reviews Rheumatology. — 2020. — Vol. 16(11). — P. 645-660. — DOI: 10.1038/s41584-020-00506-w.
3. Alfeo F. Decision Making and Fibromyalgia: A Systematic Review / F. Alfeo, D. Decarolis, L. Clemente et al. // Brain Sciences. — 2022. — Vol. 12(11). — P. 1452. — DOI: 10.3390/brainsci12111452.
4. Tepljakova O.V. Fibromialgija: klinicheskaja kartina i varianty zabojevanija [Fibromyalgia: Clinical Picture and Variants of the Disease] / O.V. Tepljakova, A.A. Popov, L.I. Volkova [et al.] // Sovremennaja revmatologija [Modern Rheumatology]. — 2020. — №14(2). — P. 45-51. — DOI: 10.14412/1996-7012-2020-2-45-51 [in Russian]
5. Davydov O.S. Fibromialgija [Fibromyalgia] / O.S. Davydov, M.V. Glebov // Rossijskij zhurnal boli [Russian Journal of Pain]. — 2020. — № 18(3). — P. 66-74. — DOI: 10.17116/pain20201803166 [in Russian]
6. Melikova N.A. Fibromialgija pri revmatoidnom artrite: osobennosti bolevoogo sindroma, vlijanie na aktivnost' zabojevanija i kachestvo zhizni pacientov [Fibromyalgia in Rheumatoid Arthritis: Features of Pain Syndrome, Impact on Disease Activity and Quality of Life of Patients] / N.A. Melikova, E.G. Filatova, A.M. Lila // Sovremennaja revmatologija [Modern Rheumatology]. — 2022. — № 16(1). — P. 32-37. — DOI: 10.14412/1996-7012-2022-1-32-37. [in Russian]
7. Chapek M. Dumat' po-drugomu pri psihosomaticheskikh sostojanijah u revmatologicheskikh bol'nyh (izmenenie stilja myshlenija vracha) [Think Differently in Psychosomatic Conditions in Rheumatological Patients (Change in Doctor's Thinking Style)] / M. Chapek // Sovremennaja revmatologija [Modern Rheumatology]. — 2021. — № 15(2). — P. 7-16. — DOI: 10.14412/1996-7012-2021-2-7-16 [in Russian]
8. Shavlovskaja O.A. Hronicheskij bolevoj sindrom pri zabojevanijah periartikuljarnyh tkanej [Chronic Pain Syndrome in Diseases of Periarticular Tissues] / O.A. Shavlovskaja, I.E. Gordeeva, H.Sh. Ansarov [et al.] // Zhurnal nevrologii i psichiatrii im. S.S. Korsakova [Journal of Neurology and Psychiatry. S.S. Korsakov]. — 2020. — № 3. — P. 109-118. — DOI: 10.17116/jnevro2020120031109 [in Russian]
9. Filonenko S.P. Boli v sustavah. Differencial'naja diagnostika [Pain in the Joints. Differential Diagnosis] / S.P. Filonenko, S.S. Jakushin. — Moscow: GJeOTAR-Media, 2010. — 176 p. [in Russian]
10. Gordeeva I.E. Plechelopatochnyj periartroz v praktike nevrologa [Shoulder-scapular Periarthrosis in the Practice of a Neurologist] / I.E. Gordeeva, A.M. Tkachev, A.V. Epifanov [et al.] // Jeffektivnaja farmakoterapija [Effective Pharmacotherapy]. — 2020. — Vol. 16. — № 31. — P. 86-100. — DOI: 10.33978/2307-3586-2020-16-31-86-100. [in Russian]
11. Singh H. Subacromial Impingement Syndrome: A Systematic Review of Existing Treatment Modalities to Newer Proprioceptive-Based Strategies / H. Singh, A. Thind, N.S. Mohamed // Cureus. — 2022. — Vol.14(8) — P. e28405. — DOI: 10.7759/cureus.28405.
12. Van Hecke O. Neuropathic Pain in the General Population: a Systematic Review of Epidemiological Studies / O. van Hecke, S.K. Austin, R.A. Khan [et al.] // Pain. — Vol.155(4). — P. 654-662. — DOI: 10.1016/j.pain.2013.11.013.
13. Vishnjakova E.M. Covremennaja kliniko-patogeneticheskaja harakteristika osnovnyh tipov boli v spine [Modern Clinical and Pathogenetic Characteristics of the Main Types of Back Pain] / E.M. Vishnjakova, Ju.A. Shirshov, V.A. Shirokov // Zabaikal'skiĭ medicinskiĭ vestnik [Transbaikal Medical Bulletin]. — 2020. — № 3. — URL: <http://zabmedvestnik.ru/arhiv-nomerov/nomer-3-za-2020-god/sovremennaja-kliniko-patogeneticheskaja-harakteristika-osnovnyh-tipov-boli-v-spine> (accessed: 08.01.2023) [in Russian]
14. Strizhakov L.A. Osteoartroz v klinike vnutrennih i professional'nyh boleznej: differencial'no-diagnosticheskie aspekty [Osteoarthritis in the Clinic of Internal and Occupational Diseases: Differential Diagnostic Aspects] / L.A. Strizhakov, S.V. Guljaev, S.A. Babanov [et al.] // Terapevticheskij arhiv [Therapeutic Archive]. — 2020. — № 92(6). — P. 89-92. — DOI: 10.26442/00403660.2020.06.000620 [in Russian]
15. Putilina M.V. Lokomotivnyj sindrom: ot paradigm do klinicheskoy real'nosti [Locomotive Syndrome: from Paradigms to Clinical Reality] / M.V. Putilina, N.V. Teplova, A.M. Lila [et al.] // Terapevticheskij arhiv [Therapeutic Archive]. — 2021. — № 93 (5). — P. 613-621. — DOI: 10.26442/00403660.2021.05.200798 [in Russian]
16. Ahunova R.R. Sustavnoj sindrom v klinicheskoy praktike [Articular Syndrome in Clinical Practice] / R.R. Ahunova, G.R. Ahunova // Russkij medicinskij zhurnal [Russian Medical Journal]. — 2022. — № 6. — URL: https://www.rmj.ru/articles/revmatologiya/Sustavnoj_sindrom_v_klinicheskoy_praktike/ (accessed: 08.01.2023) [in Russian]
17. Fraenkel L. American College of Rheumatology Guideline for the Treatment of Rheumatoid Arthritis / L. Fraenkel, J.M. Bathon, B.R. England [et al.] // Arthritis Care & Research. — 2021. — Vol. 73(7) — P. 924-939. — DOI: 10.1002/acr.24596.
18. Shhjokotov V.V. Differencial'naja diagnostika vnutrennih boleznej [Differential Diagnosis of Internal Diseases] / V.V. Shhjokotov, A.I. Martynov, A.A. Spasskij. — Moscow: GJeOTAR-Media, 2017. — 928 p. [in Russian]
19. Brophy R.H. AAOS Clinical Practice Guideline Summary: Management of Osteoarthritis of the Knee (Nonarthroplasty), Third Edition / R.H. Brophy, Y.A. Fillingham // Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons. — 2022. — Vol. 30(9) — P. 721-729. — DOI: 10.5435/JAAOS-D-21-01233
20. Leal I. The 2021 Portuguese Society of Ophthalmology Joint Guidelines with Paediatric Rheumatology on the Screening, Monitoring and Medical Treatment of Juvenile Idiopathic Arthritis-associated Uveitis / I. Leal, V. Miranda, C. Fonseca // ARP Rheumatology. — 2022. — Vol. 1(1). — P. 49-62.

21. Fazeli M.S. Rheumatoid Arthritis-associated Interstitial Lung Disease: Epidemiology, Risk/prognostic Factors, and Treatment Landscape / M.S.Fazeli, V. Khaychuk, K. Wittstock [et al.] // *Clinical and Experimental Rheumatology*. — 2021. — Vol. 39(5). — P. 1108-1118. — DOI: 10.55563/clinexprheumatol/h9tc57.
22. Cianferotti L. Persistence and Recurrence in Tumor-induced Osteomalacia: A Systematic Review of the Literature and Results from a National Survey/Case Series / L. Cianferotti, C. Delli, F. Poggi [et al.] // *Endocrine*. — 2022. — Vol. 76(3). — P. 709-721. — DOI: 10.1007/s12020-022-03039-2.
23. Bychkova N.M. Osobennosti metastaticheskogo porazhenija kostej pri razlichnyh pervichnyh opuholjah i ih znachenie dlja distancionnoj luchevoj terapii [Features of Metastatic Bone Lesions in Various Primary Tumors and Their Significance for External Beam Radiation Therapy] / N.M. Bychkova, E.V. Hmelevskij // *Onkologija. Zhurnal im. P.A. Gercena [Oncology. Journal named after P.A. Herzen]*. — 2016. — № 6. — P. 12-20. — DOI: 10.17116/onkolog20165612-20 [in Russian]
24. Parreira P. Risk Factors for Low Back Pain and Sciatica: an Umbrella Review / P. Parreira, C.G. Maher, D. Steffens [et al.] // *The Spine Journal*. — 2018. — Vol.18(9). — P. 1715-1721. — DOI: 10.1016/j.spinee.2018.05.018.
25. Alamanos Y. Incidence of Spondyloarthritis and Its Subtypes: a Systematic Review / Y. Alamanos, E. Pelechas, P.V. Voulgari [et al.] // *Clinical and Experimental Rheumatology*. — 2021. — Vol. 39(3). — P. 660-667. — DOI: 10.55563/clinexprheumatol/yycy0o.
26. Karateev A.E. Hronicheskaja bol' v spine kak pojavlenie osteoartrita pozvonochnika: obosnovanie i praktika primeneniya simptomaticheskikh sredstv zamedlennogo dejstvija [Chronic Back Pain as a Manifestation of Osteoarthritis of the Spine: the Rationale and Practice of Using Symptomatic Delayed-acting Agents] / A.E. Karateev // *Sovremennaja revmatologija [Modern Rheumatology]*. — 2022. — № 16(4). — P. 88-97. — DOI: 10.14412/1996-7012-2022-4-88-97 [in Russian]
27. Rumjanceva D.G. Ankilozirujushhij spondilit i nerentgenologicheskij aksial'nyj spondiloz: dve stadii odnoj bolezni? [Ankylosing Spondylitis and Nonradiologic Axial Spondylitis: Two Stages of the Same Disease?] / D.G. Rumjanceva, T.V. Dubinina, A.B. Demina [et al.] // *Terapevticheskij arhiv [Therapeutic Archive]*. — 2017. — № 89(5). — P. 33-37. — DOI: 10.17116/terarkh201789533-37 [in Russian]
28. Verbovoj A.F. Osteoporoz: sovremennoe sostojanie problemy [Osteoporosis: the Current State of the Problem] / A.F. Verbovoj, A.V. Pashenceva, L.A. Sharonova // *Terapevticheskij arhiv [Therapeutic Archive]*. — 2017. — № 89(5). — P. 90-97. — DOI: 10.17116/terarkh201789590-97 [in Russian]
29. Mazurov V. I. Taktika vracha-revmatologa [Tactics of a Rheumatologist] / V.I. Mazurov. — M.: GJeOTAR-Media, 2022. — 320 p. — DOI: 10.33029/9704-6824-1-TOR-2022-1-320 [in Russian]
30. Basta F. Fatigue in Systemic Sclerosis: a Systematic Review / F. Basta, A. Afeltra, D. Margiotta // *Clinical and Experimental Rheumatology*. — 2018. — Vol. 113(4). — P. 150-160.
31. Shostak N.A. Mialgii: podhody k differencial'noj diagnostike, lechenie [Myalgia: Approaches to Differential Diagnosis, Treatment] / N.A. Shostak // *Sovremennaja revmatologija [Modern Rheumatology]*. — 2013. — № 7(3). — P. 21-24. — DOI: 10.14412/1996-7012-2013-9 [in Russian]
32. Antelava O.A. Diagnosticheskie kriterii idiopaticheskikh vospalitel'nyh miopatij. Problemy ih optimizacii [Diagnostic Criteria for Idiopathic Inflammatory Myopathies. Problems of Their Optimization] / O.A. Antelava, S.G. Radenska-Lopovok, E.L. Nasonov // *Sovremennaja revmatologija [Modern Rheumatology]*. — 2014. — № 8(3). — P. 56-65. — DOI: 10.14412/1996-7012-2014-3-56-65 [in Russian]