

Суставной синдром в клинической практике

К.м.н. Р.Р. Ахунова, к.м.н. Г.Р. Ахунова

КГМА — филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Казань

РЕЗЮМЕ

Суставной синдром — клинический симптомокомплекс, выражающийся болями в суставах, утренней скованностью, деформацией и деформацией суставов, ограничением их подвижности, патологическими изменениями тканей, окружающих сустав. Важнейшими компонентами диагностики заболевания, лежащего в основе имеющегося у пациента суставного синдрома, является правильно собранный анамнез, врачебный осмотр, проведение комплекса лабораторных исследований и лучевых методов визуализации. Цель данной статьи — помочь врачу в ранней диагностике заболевания суставов, лежащего в основе имеющегося у пациента синдрома. В статье рассмотрены основные составляющие такого синдрома, характерные симптомы и ключевые проявления часто встречающихся ревматических заболеваний (РЗ), в основе которых лежит суставной синдром, представлены современные подходы к его диагностике. Своевременная оценка суставного синдрома способствует правильному формированию программы лабораторных и инструментальных методов исследования для пациентов, позволяет заподозрить РЗ на более ранней стадии его развития и направить пациентов на консультацию к ревматологу. Раннее назначение базисной терапии врачом-ревматологом пациентам с суставным синдромом позволит улучшить качество жизни и прогноз РЗ у данных пациентов.

Ключевые слова: ревматические заболевания, суставной синдром, диагностика, рентгенография, ультразвуковая диагностика, магнитно-резонансная томография.

Для цитирования: Ахунова Р.Р., Ахунова Г.Р. Суставной синдром в клинической практике. РМЖ. 2022;6:42–45.

ABSTRACT

Articular syndrome in clinical practice

R.R. Akhunova, G.R. Akhunova

Kazan State Medical Academy — Branch of the Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Kazan

Articular syndrome is a clinical set of symptoms, expressed by joint pain, morning stiffness, joint deformity, mobility restriction, and pathological changes in the ligaments. The most important diagnosis components for the disease underlying the patient's existing articular syndrome are: a properly collected anamnesis, a medical examination, a complex of laboratory tests and radiation imaging methods. The article aims at helping the doctor in the early diagnosis of joint disease underlying the patient's existing articular syndrome. The article also discusses the main elements of the articular syndrome, highlights the characteristic symptoms and key manifestations of common rheumatic diseases, based on the articular syndrome, and presents modern methods for the diagnosis of this syndrome. Timely assessment of the articular syndrome contributes to the formation of an appropriate program comprising laboratory and instrumental research methods for patients, allows to suspect rheumatic disease at an earlier stage and promptly refer patients to a rheumatologist. In turn, timely diagnosis of rheumatic disease and early indication of basic therapy by a rheumatologist to patients with articular syndrome will improve the life quality and prognosis of such patients.

Keywords: rheumatic diseases, articular syndrome, diagnostics, radiography, ultrasound, magnetic resonance imaging.

For citation: Akhunova R.R., Akhunova G.R. Articular syndrome in clinical practice. RMJ. 2022;6:42–45.

ВВЕДЕНИЕ

Суставной синдром — клинический симптомокомплекс, проявляющийся болями в суставах, утренней скованностью, деформацией и деформацией суставов, ограничением их подвижности, патологическими изменениями тканей, окружающих сустав [1, 2].

Важнейшими компонентами диагностики заболевания, лежащего в основе имеющегося у пациента суставного синдрома, является правильно собранный анамнез, общий осмотр, обследование костно-мышечной системы, органов сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной и мочеполовой систем, а также проведение комплекса лабораторных исследований и лучевых методов визуализации [3, 4].

Цель данной статьи — помочь практикующему врачу в диагностике заболевания суставов, лежащего в основе имеющегося у пациента суставного синдрома, на более ранней стадии его развития. Своевременная, грамотная

оценка суставного синдрома способствует правильному формированию программы лабораторных и инструментальных методов исследования для пациентов с целью ранней диагностики ревматического заболевания (РЗ).

Клинические проявления суставного синдрома

Клинические проявления заболевания суставов неспецифичны и включают в себя боли, утреннюю скованность, местные признаки воспаления, такие как гиперемия, гипертермия, припухлость, а также болезненность, определяемая при обследовании суставов, изменение формы суставов и ограничение амплитуды движения в суставах [1, 3, 4].

Одним из главных параметров суставного синдрома является болевой синдром. Причиной боли могут быть поражение мышц или периартикулярных тканей (связок, сухожилий, бурс), поражение кожи, сосудов, перифериче-

ских нервов, поражение сустава. Важным этапом в дифференциальной диагностике боли является определение ее характера. Боль может быть воспалительного или дегенеративного (механического) характера [1, 3, 5, 6].

Боль воспалительного характера свойственна артритам, например ревматоидному артриту (РА), спондилоартритам (СпА). Она постоянная, нередко симметричная, более выражена в покое, больше беспокоит пациентов утром; сочетается с утренней скованностью, длительностью более получаса; уменьшается или проходит к вечеру или после физической нагрузки [6–9]. СпА — группа воспалительных РЗ, подразделяющаяся на периферический (псориатический артрит (ПсА), артрит при язвенном колите и болезни Крона, недифференцированный СпА, реактивный артрит (РеА)) и аксиальный СпА (анкилозирующий спондилит (АС) и аксиальный СпА без рентгенологических признаков АС) [8–13]. Для этой группы заболеваний характерны боль в спине воспалительного характера продолжительностью более 3 мес. и наличие минимум четырех из пяти признаков, таких как постепенное начало, дебют в молодом возрасте (до 40 лет), боль, беспокоящая в раннее утреннее и ночное время, боль в покое и уменьшение ее после физических нагрузок [6, 9, 10, 14–16].

Боль дегенеративного (механического) характера свойственна остеоартриту (ОА). Возникает под влиянием физической нагрузки. В покое уменьшается или не беспокоит. Стихает в течение ночи. Для ОА характерна также кратковременная «стартовая» боль, возникающая при начале движения пациента, после периода отдыха, проходящая через 15–20 мин от начала движения [6, 17].

Выраженность боли в суставах оценивается при помощи 10-балльной визуальной аналоговой шкалы (ВАШ). Для этого просят пациента отметить выраженность боли на ВАШ, где оценка 0 означает отсутствие боли, 10 — нестерпимую боль [3, 4].

Еще одним важным параметром суставного синдрома является болезненность — типичный признак воспаления. Возникает в ответ на пальпацию сустава с силой примерно 4 кг/см² (до побеления фаланги пальца). Даже при отсутствии явной припухлости болезненность сустава при пальпации говорит о его поражении [3].

Ценным для дифференциальной диагностики суставного синдрома симптомом является синдром утренней скованности — ощущение тугоподвижности в пораженных суставах, требующее их «разработки», особенно утром. Так, симптом утренней скованности в кистях продолжительностью более 30 мин характерен для РА. Обычно он беспокоит в покое, нарастает во вторую половину ночи, к утру, может наблюдаться в различных суставах. Симптом утренней скованности в позвоночнике в виде ощущения «одеревенелости» характерен для СпА [3, 15, 16]. Напротив, пациенты с ОА редко предъявляют жалобы на утреннюю скованность, продолжительность которой может быть не более 30 мин, ее наличие может указывать на РеА у данных пациентов [1, 5, 17].

Большое значение для постановки диагноза имеет локализация патологического процесса и распределение патологических изменений — симметричность. Симметричное одномоментное поражение одинаковых суставных зон справа и слева характерно для РА. Так, у пациента с РА отмечается симметричное поражение проксимальных межфаланговых, пястно-фаланговых и лучезапястных суста-

вов [3–5, 18]. Асимметричный артрит преимущественно нижних конечностей, сакроилиит, сочетающийся со спондилитом, артрит всех трех суставов одного пальца с «сосискообразным» изменением формы сустава характерен для группы СпА [1, 3, 10–12, 15]. При остро возникшем артрите I плюснефалангового сустава, проявляющемся ярким болевым синдромом и изменением цвета кожи над болезненным суставом, требуется исключение подагры [19].

Важно определить количество пораженных суставов: моноартрит — поражение одного сустава, олигоартрит — двух или трех суставов, полиартрит — более трех суставов [4].

Для ранней стадии артрита характерна деформация сустава — обратимое изменение его формы. Оно происходит за счет выпота в полость сустава, утолщения синовиальной оболочки, отека периапулярных тканей. Для поздней стадии артрита характерна деформация суставов, проявляющаяся необратимым изменением их формы в связи с произошедшими изменениями в костной ткани, формированием подвывихов и анкилозов [4, 6].

Наиболее часто встречаемые деформации при РА — ульнарная девиация пальцев кисти («плавник моржа»), деформация пальцев по типу «шеи лебедя» и «пуговичной петли» [1, 6, 18]. К деформациям, выявляемым при ОА, относятся узелки Гебердена и Бушара. Еще один типичный для ОА феномен — поражение I плюснефалангового сустава, сопровождаемое формированием плотного утолщения [1, 6, 17].

Большинство пациентов с системной красной волчанкой (СКВ) страдают от болей в суставах. Чаще поражаются мелкие суставы кистей рук и запястья. У 5–40% больных СКВ изменения суставов кисти подобны изменениям, характерным для РА. Этот феномен носит название «синдром Жакку». У пациентов с СКВ формируется ревматоидноподобная кисть, не сопровождающаяся деструкцией костей, причиной изменений является патология связочного аппарата [1, 6, 20].

Для ПсА как представителя группы СпА характерно несимметричное вовлечение в патологический процесс суставов, поражение дистальных межфаланговых суставов стоп и кистей, трех суставов одного пальца стопы или кисти. Это так называемая сосиско- или редискообразная деформация пальцев, которая возникает у 30–40% пациентов и является прогностически неблагоприятным признаком эрозий [1, 6, 13].

Важно внимательно провести осмотр кожных покровов пациентов с суставным синдромом, так как поражение кожи является одним из важных проявлений некоторых РЗ, сопровождающихся суставным синдромом [5, 6].

Так, установить клинический диагноз ПсА не сложно, если у пациента выявлены кожные псориатические бляшки, поражения ногтей с вдавлениями, напоминающими наперсток (симптом наперстка), продольная и поперечная исчерченность ногтей. Также для ПсА характерно нарушение связи ногтевого ложа и ногтя — онихолизис. Он бывает краевым и центральным — в виде масляных пятен. Иногда псориатические бляшки локализуются в местах, осмотр которых затруднен (например, в волосистой части головы, ягодичных складках, в области пупка). Как сам факт псориаза у пациента, так и существование псориаза у его близких родственников входит в диагностические критерии ПсА [1, 6, 13].

СУСТАВНОЙ СИНДРОМ И ПОРАЖЕНИЯ КОЖИ

Поражения кожи являются одними из важных проявлений РЗ, сопровождающихся суставным синдромом. Оценка поражения кожных покровов помогает в дифференциальной диагностике суставного синдрома. Поражение кожи — один из главных диагностических признаков системной склеродермии (ССД). У пациентов с ССД отмечается уплотнение кожи кистей, связанное с плотным отеком и индурацией; прогрессирующее ограничение подвижности и формирование контрактур — склеродактилия; уплотнение кожи — склеродермия, вследствие чего лицо становится маскообразным из-за развития плотного отека, индурации и в дальнейшем частичной атрофии тканей; возникновение вокруг рта радиальных складок, уменьшение ротовой апертуры — симптом «кисета»; образование дигитальных рубчиков на коже дистальных фаланг пальцев кистей — так называемый симптом «крысиного укуса». Склеродактилия и склеродермия позволяют поставить диагноз ССД при первой встрече с пациентом [1, 6, 21].

Кожный синдром при СКВ выражается фотосенсибилизацией, эритемой на лице, напоминающей «бабочку», дискоидной сыпью [20].

На разгибательных поверхностях таких суставов, как локтевые, коленные, голеностопные, в области ахиллова сухожилия, на разгибательных поверхностях плюснефаланговых и пястно-фаланговых суставов, в проекции остистых отростков позвонков можно увидеть ревматические узелки, расположенные небольшими группами. Они округлые, плотные, малоподвижные, безболезненные, диаметром от 1 мм до 1 см [22, 23]. На разгибательных поверхностях локтевых суставов, предплечьях, реже — в области мелких суставов кистей и стоп подкожно могут локализоваться ревматоидные узелки. Они округлые, плотные, подкожно расположенные, подвижные, безболезненные, диаметром от 2–3 мм до 2–3 см [18, 23].

Вовлечение в патологический процесс слизистых оболочек (конъюнктивит, передний увеит, стоматит, цервицит, уретрит, баланит), кожи (кератодермия подошвенной части ладоней и стоп), энтезисов характерно для СпА, в частности для РеА, который ассоциирован с урогенитальной или кишечной инфекцией [11, 12, 23].

При хронической подагре в различных тканях организма откладываются кристаллы моноурата натрия или мочевой кислоты размером от нескольких миллиметров до 1–2 см (тофусы). Наиболее частая их локализация — ушные раковины, локти, пальцы кистей и стоп. У женщин в постменопаузе тофусы могут располагаться в области узелков Гебердена [9, 18].

Следующий важный параметр суставного синдрома — уменьшение объема движений в суставах из-за болей и изменений в структуре опорно-двигательного аппарата. Для артритов характерно ограничение активных и пассивных движений. Для периартритов, неврологической патологии характерно ограничение только активных движений. Отсутствие разницы в объеме активных и пассивных движений может свидетельствовать о костной блокаде. При движениях пациент может слышать «хруст». Этот симптом характерен для ОА и запущенных воспалительных артритов или синдрома гипермобильности суставов [3–6].

ДИАГНОСТИКА ПРИЧИН СУСТАВНОГО СИНДРОМА

При наличии суставного синдрома следует внимательно изучить анамнез пациента. В 70% случаев он по-

зволяет достоверно установить диагноз. Необходимо установить связь заболевания с травмой, инфекциями или другими провоцирующими факторами [1, 3, 5]. Травмы и хронические микротравмы в анамнезе могут свидетельствовать в пользу ОА [1, 17]. Перенесенная стрептококковая инфекция (ангина, фарингит, скарлатина) может быть причиной развития острой ревматической лихорадки, в пользу которой будет свидетельствовать наличие суставного синдрома, ревматического кардита, малой хореи и повышения титра стрептококковых антигенов [22]. Острые суставные боли, причиной которых может стать прием алкоголя или обильной мясной и жирной пищи накануне, длительный прием диуретиков, свидетельствуют об остром подагрическом приступе. Подагрический приступ может также быть спровоцирован длительной ходьбой, травмой, хирургическими процедурами [19]. При наличии четкой хронологической связи несимметричного артрита преимущественно суставов нижних конечностей, иногда даже сакроилиита, с кишечной или урогенитальной инфекцией необходимо в первую очередь исключить РеА [1, 12].

При артритах необходимо тщательное обследование не только опорно-двигательного аппарата, но и других органов и систем, так как артрит может быть ранним проявлением не только РЗ, но и инфекционных и онкологических заболеваний [3, 5, 23].

Современная лабораторная диагностика — важная часть обследования пациента с возможным РЗ. Однако не существует единственного лабораторного показателя, достаточного для постановки диагноза, определения прогноза заболевания, его стадии и активности. Все результаты следует интерпретировать в соответствии с клинической картиной [5, 23].

Скорость оседания эритроцитов (СОЭ) и содержание С-реактивного белка (СРБ) позволяют оценить активность воспаления, тяжесть РЗ [23, 24]. Выявление в сыворотке крови ревматоидного фактора (РФ) и антител к циклическому цитруллинированному пептиду (АЦЦП) являются диагностическими критериями РА. РФ — чувствительный, но недостаточно специфичный маркер. Для ранней диагностики РА, в том числе для дифференциальной диагностики с другими РЗ, имеет большое значение определение АЦЦП как более высокоспецифичного диагностического маркера [6, 18, 23, 24]. Антинуклеарные антитела (АНА) выявляются у многих пациентов с РЗ, в частности у всех пациентов с СКВ и ССД. Антитела к двуспиральной ДНК — серологический маркер СКВ. Для СпА характерна ассоциация с антигеном гистосовместимости HLA B27, отрицательный РФ и АНА в сыворотке крови [6, 23, 24]. При ОА возможно умеренное повышение СОЭ и СРБ, что характерно для вторичного синовита, выраженное их повышение требует исключения другой патологии [6, 17, 23, 24].

Из инструментальных методов диагностики заболеваний, лежащих в основе суставного синдрома, наиболее часто выполняются рентгенография, ультразвуковое исследование (УЗИ) и магнитно-резонансная томография (МРТ) суставов [2, 11, 25, 26].

«Золотым стандартом» диагностики РЗ является рентгенологическое исследование. Однако в дебюте РЗ рентгенография не позволяет увидеть ранние патологические изменения в суставах [24], поэтому в настоящее время передовыми методами ранней диагностики РЗ являются УЗИ и МРТ [26].

Ультразвуковое исследование суставов помогает выявить субклинический синовит, костные эрозии, которых еще не видно при рентгенологическом исследовании, оценить связочный аппарат. УЗИ позволяет визуализировать уменьшение толщины и неровность контуров гиалинового хряща, характерные для дегенеративно-дистрофического процесса; верифицировать синовиальную пролиферацию (значительное утолщение синовиальной оболочки за счет грануляционных разрастаний с формированием крупных ворсин) и гиперваскуляризацию синовиальной оболочки, характерную для воспалительных артритов [27–29]. УЗИ суставов также позволяет выявить сопутствующие для артритов воспалительного генеза синдромы: теносиновит, тендинит, фасцит, полимиозит [27].

Применение МРТ в ревматологии позволяет визуализировать признаки активного воспаления периферических суставов (выпот, синовиальные изменения, отек костного мозга), последующие структурные изменения (поражение суставной поверхности, кортикальные костные эрозии), признаки активного воспаления в области крестцово-подвздошных суставов (отек костного мозга, капсулит, синовит, энтезит) и структурные изменения (субхондральный склероз, костные эрозии, периартикулярные жировые депозиты, костные мостики, анкилозы) в них, воспалительные и поствоспалительные изменения межпозвоночных суставов (признаки активного воспаления, асептического спондилодисцита, атланта-аксиальные/атланта-окипитальные структурные изменения), теносиновиты и энтезиты [30–32]. УЗИ и МРТ обладают сопоставимыми показателями чувствительности в определении активности РЗ. Чувствительность УЗИ в выявлении эрозий невысокая, так как исследовать весь сустав технически невозможно [30, 31].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, суставной синдром — это клинический симптомокомплекс, включающий любые возможные отклонения со стороны суставов. Грамотная оценка суставного синдрома (характер и локализация боли, утренняя скованность, деформация, ограничение движения и другие параметры) способствует правильному формированию программы лабораторных и инструментальных методов исследования для пациентов, позволяет заподозрить РЗ на более ранней стадии его развития и своевременно направить пациентов на консультацию к ревматологу. Своевременная диагностика РЗ и раннее назначение базисной терапии врачом-ревматологом пациентам с суставным синдромом позволяет улучшить качество жизни и прогноз РЗ у данных пациентов.

Литература

1. Триполка С.А., Благовещенская А.В. Дифференциальная диагностика суставного синдрома в практике семейного врача. Украинский терапевтический журнал. 2011;2:73–78. [Tripolka S.A., Blagoveshchenskaya A.V. Differential diagnostics of arthral syndrome in practice of doctor of internist. Ukrainian therapeutic journal. 2011;2:73–78 (in Russ.).]
2. Турдиалиева С.А., Можаровская Е.А., Кудрина О.М., Черкашин Д.В. Наиболее часто встречающиеся заболевания суставов: актуальные вопросы диагностики и лечения. Вестник Российской военно-медицинской академии. 2015;3(51):227–223. [Turdialieva S.A., Mozharovskaya E.A., Kudrina O.M., Cherkashin D.V. The most common joint diseases: topical issues of diagnosis and treatment. Vestnik Rossiyskoy voyenno-meditsinskoy akademii. 2015;3(51):227–223 (in Russ.).]
3. Котенко К.В., Епифанов В.А., Епифанов А.В., Корчажина Н.Б. Боль в суставах. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2018. [Kotenko K.V., Epifanov V.A., Epifanov A.V., Korchazhin N.B. Joint pain. M.: GEOTAR-Media; 2018 (in Russ.).]
4. Ревматические заболевания: Руководство. Основы ревматологии. Т. 1. Под ред. Клиппела Дж.Х., Стоуна Дж.Х., Кроффорд Л.Дж., Уайт П.Х. Пер. с англ. М.:

- ГЭОТАР-Медиа; 2011. [Rheumatic diseases: A guide. Fundamentals of rheumatology. T. 1. Clippel J.H., Stone J.H., Cofford L.J., White P.H., eds. Translation from English. M.: GEOTAR-Media; 2011 (in Russ.).]
5. Пайл К., Кеннеди Л. Диагностика и лечение в ревматологии. Проблемный подход. Пер. с англ. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2011. [Payl K., Kennedy L. Diagnosis and treatment in rheumatology. Problem approach. Translation from English. M.: GEOTAR-Media; 2011 (in Russ.).]
6. Российские клинические рекомендации. Ревматология. Под ред. Насонова Е.Л. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2019. [Russian clinical guidelines. Rheumatology. Nasonov E.L., ed. M.: GEOTAR-Media; 2019 (in Russ.).]
7. Филоненко С.П., Якушин С.С. Боли в суставах: дифференциальная диагностика. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2010. [Filonenko S.P., Yakushin S.S. Joint pain: differential diagnosis. M.: GEOTAR-Media; 2010 (in Russ.).]
8. Эрдес Ш.Ф., Ребров А.П., Дубинина Т.В. и др. Спондилоартриты: современная терминология и определения. Терапевтический архив. 2019;5:84–88. [Erdes Sh.F., Rebrov A.P., Dubinina T.V. et al. Spondylitis: modern terminology and definitions. Therapeutic Archive. 2019;5:84–88 (in Russ.). DOI: 10.26442/0040366.0.2019.05.000208.]
9. Van der Heijde D., Ramiro S., Landewé R. et al. 2016 update of the ASAS-EULAR management recommendations for axial spondyloarthritis. Ann Rheum Dis. 2017;76(6):978–991. DOI: 10.1136/annrheumdis-2016-210770.
10. Эрдес Ш.Ф. Обновленные рекомендации ASAS-EULAR для аксиального спондилоартрита. Научно-практическая ревматология. 2016;54(5):508–509. [Erdes Sh.F. Updated ASAS-EULAR guidelines for axial spondyloarthritis. Rheumatology Science and Practice. 2016;54(5):508–509 (in Russ.). DOI: 10.14412/1995-4484-2016-508-509.]
11. Каратеев А.Е., Галушко Е.А. Поражение кишечника у больных спондилоартритами. Научно-практическая ревматология. 2015;53(2):190–199. [Karateev A.E., Galushko E.A. Bowel involvement in patients with spondyloarthritis. Rheumatology Science and Practice. 2015;53(2):190–199 (in Russ.). DOI: 10.14412/1995-4484-2015-190-199.]
12. Белов Б.С., Шубин С.В., Балабанова Р.М., Эрдес Ш.Ф. Реактивные артриты. Научно-практическая ревматология. 2015;53(4):414–420. [Belov B.S., Shubin S.V., Balabanova R.M., Erdes Sh.F. Reactive arthritis. Rheumatology Science and Practice. 2015;53(4):414–420 (in Russ.). DOI: 10.14412/1995-4484-2015-414-420.]
13. Коротаева Т.В., Корсакова Ю.Л. Псориатический артрит: классификация, клиническая картина, диагностика, лечение. Научно-практическая ревматология. 2018;56(1):60–69. [Korotaeva T.V., Korsakova Yu.L. Psoriatic arthritis: classification, clinical presentation, diagnosis, treatment. Rheumatology Science and Practice. 2018;56(1):60–69 (in Russ.).]
14. Дубинина Т.В., Эрдес Ш.Ф. Воспалительная боль в нижней части спины в ранней диагностике спондилоартритов. Научно-практическая ревматология. 2014;4:55–73. [Dubinina T.V., Erdes S.F. Inflammatory pain in the lower back in the early diagnosis of spondyloarthritis. Rheumatology Science and Practice. 2014;4:55–73 (in Russ.).]
15. Злобина Т.И., Калягин А.Н. Ранняя диагностика спондилоартритов. Сибирский медицинский журнал. 2016;7:47–52. [Zlobina T.I., Kalyagin A.N. Early diagnosis of spondyloarthritis. Sibirskiy meditsinskiy zhurnal. 2016;7:47–52 (in Russ.).]
16. Sieper J., Poddubnyy D. Axial spondyloarthritis. Lancet. 2017;390(10089):73–84. DOI: 10.1016/S0140-6736(16)31591-4.
17. Алексеева Л.И., Таскина Е.А., Кашеярова Н.Г. Остеоартрит: эпидемиология, классификация, факторы риска и прогрессирования, клиника, диагностика, лечение. Современная ревматология. 2019;13(2):9–21. [Aleksееva L.I., Taskina E.A., Kashevarova N.G. Osteoarthritis: epidemiology, classification, risk factors, and progression, clinical presentation, diagnosis, and treatment. Modern Rheumatology Journal. 2019;13(2):9–21 (in Russ.). DOI: 10.14412/1996-7012-2019-2-9-21.]
18. Клиническая ревматология. Руководство для врачей. Под ред. Мазурова В.И. СПб.: Фолиант; 2005. [Clinical rheumatology. Guide for doctors. Mazurov V.I., ed. SPb.: Foliant; 2005 (in Russ.).]
19. Елисеев М.С. Алгоритм диагностики и лечения подагры. РМЖ. 2015;7:410. [Eliseev M.S. Algorithm for the diagnosis and treatment of gout. RMJ. 2015;7:410 (in Russ.).]
20. Соловьев С.К., Асеева Е.А., Попкова Т.В. и др. Системная красная волчанка: новые горизонты диагностики и терапии. Научно-практическая ревматология. 2020;58(1):5–14. [Solovyev S.K., Aseeva E.A., Popkova T.V. et al. Systemic lupus erythematosus: new horizons for diagnosis and therapy. Rheumatology Science and Practice. 2020;58(1):5–14 (in Russ.).]
21. Чотчаева Ф.Р., Зыкова А.С., Новиков П.И., Моисеев С.В. Диагностика и лечение системной склеродермии. Клиническая фармакология и терапия. 2018;27(1):66–73. [Chotchaeva F.R., Zyкова A.S., Novikov P.I., Moiseev S.V. Diagnosis and treatment of systemic sclerosis. Clinical pharmacology and therapy. 2018;27(1):66–73 (in Russ.).]
22. Кузьмина Н.Н., Медынцева Л.Г., Белов Б.С. Ревматическая лихорадка: полувековой опыт изучения проблемы. Размышления ревматолога. Научно-практическая ревматология. 2017;55(2):125–137. [Kuzmina N.N., Medyntseva L.G., Belov B.S. Rheumatic fever: Semicentennial experience in studying the problem. Reflections of a rheumatologist. Rheumatology Science and Practice. 2017;55(2):125–137 (in Russ.). DOI: 10.14412/1995-4484-2017-125-137.]
23. Ревматология: национальное руководство. Под ред. Насонова Е.Л., Насонова Е.Л., М.А. ГЭОТАР-Медиа; 2010. [Rheumatology: national guidelines. Nasonov E.L., Nasonov V.A., eds. M.: GEOTAR-Media; 2010 (in Russ.).]

Полный список литературы Вы можете найти на сайте <http://www.rmj.ru>