



УДК 616.72-002.772:616.24-002
DOI 10.18413/2687-0940-2021-44-1-38-48

Опыт ведения пациента с ревматоидным артритом и легочными проявлениями (клинический случай)

Р.А. Бонцевич^{1,2}, **Л.В. Соловьева**³, **М.А. Широкая**²,
Н.А. Солянова⁴, **К.В. Щуровская**^{1,5}, **А.В. Михно**^{1,6}

¹ Детский медицинский центр «Азбука здоровья»,
Россия, 308024, г. Белгород, ул. Щорса, 37а;

² Клиника «Любимый доктор»,
Россия, 308031, г. Белгород, бульвар Юности, 33;

³ Многопрофильная поликлиника «Гармония здоровья» ООО «МАКСБелмед»,
Россия, 308015, г. Белгород, ул. Пушкина, 34;

⁴ Общество с ограниченной ответственностью «Диагностический Центр»,
Россия, 308012, г. Белгород, ул. Костюкова, 13г;

⁵ Областное государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Детская областная
клиническая больница»,
Россия, 308036, г. Белгород, ул. Губкина, 44;

⁶ Клинико-диагностический центр «Медицина 31»,
Россия, 308002, г. Белгород, пр. Богдана Хмельницкого, 133г
E-mail: bontsevich@bsu.edu.ru

Аннотация. В статье описан клинический случай наблюдения и лечения пациента с первичной причиной обращения по поводу заболевания легких. Однако в ходе дообследования, наблюдения и совместной работы врачей разных специальностей диагноз был уточнен, выявлен ревматоидный артрит (РА) с системными проявлениями. Описаны динамика клинического состояния пациента, применявшиеся подходы к лечению. Приведены и обсуждаются изменения в данных компьютерной томографии за несколько лет наблюдения. Такие ситуации нередко вызывают значимые сложности в работе специалистов первичного звена, зачастую диагноз длительно остается неверным или неясным, от чего страдает тактика и эффективность лечения. Описание данного случая может быть полезным в работе врачам – терапевтам, пульмонологам, ревматологам, ВОП и др.

Ключевые слова: ревматоидный артрит, поражение легких, пневмония.

Для цитирования: Бонцевич Р.А., Соловьева Л.В., Широкая М.А., Солянова Н.А., Щуровская К.В., Михно А.В. 2021. Опыт ведения пациента с ревматоидным артритом и легочными проявлениями. Актуальные проблемы медицины. 44 (1): 38–48. DOI: 10.18413/2687-0940-2021-44-1-38-48.

Experience in managing a patient with rheumatoid arthritis and pulmonary manifestations (clinical case)

Roman A. Bontsevich^{1,2}, **Liliya V. Solovyova**³, **Marina A. Shirokaya**²,
Natalya A. Solyanova⁴, **Kristina V. Shchurovskaya**^{1,5}, **Alina V. Mikhno**^{1,6}

¹ Children's medical center «Azbuka zdorov'ya»,
37a Shchorsa St., Belgorod, 308024, Russia;

² Outpatient Clinic «Lyubimyj doktor»,
33 Yunosti Blvd., Belgorod, 308031, Russia;

³ Outpatient Clinic «Garmoniya zdorov'ya» LLC «MAKSBelmed»,
34 Pushkina St., Belgorod, 308015, Russia;

⁴ LLC «Diagnostic Center»,

13g Kostyukova St., Belgorod, 308012, Russia;

⁵ Regional State Budgetary Healthcare Institution «Children's Regional Clinical Hospital»

44 Gubkina St., Belgorod, 308036, Russia

⁶ Clinical and diagnostic center «Meditsina 31»,

133g Bogdana Khmel'nitskogo Ave., Belgorod, 308002, Russia

E-mail: bontsevich@bsu.edu.ru

Annotation. The article describes a clinical case of observation and treatment of a patient with a primary reason for treatment for lung disease. However, in the course of additional examination, observation and joint work of doctors of different specialties, the diagnosis was clarified, rheumatoid arthritis (RA) with systemic manifestations was revealed – this is a chronic autoimmune disease with articular and extra-articular manifestations of unknown etiology. Hereditary predisposition and environmental factors play an important role in the development of arthritis.

The dynamics of the patient's clinical state and the applied approaches to treatment are described. Changes in computed tomography data for several years of observation are presented and discussed. Such situations often cause significant difficulties in the work of primary care specialists, often the diagnosis remains incorrect or unclear for a long time, which affects the tactics and effectiveness of treatment. In addition, this disease is often the cause of disability. Moreover, the prevalence of RA is about 1 %. The description of this case can be useful in the work of doctors of different specialties - therapists, pulmonologists, rheumatologists, GPs, etc.

Keywords: rheumatoid arthritis, lung damage, pneumonia.

For citation: Bontsevich R.A., Solovyova L.V., Shirokaya M.A., Solyanova N.A., Shchurovskaya K.V., Mikhno A.V. 2021. Experience in managing a patient with rheumatoid arthritis and pulmonary manifestations (clinical case). Challenges in modern medicine. 44 (1): 38–48 (in Russian). DOI: 10.18413/2687-0940-2021-44-1-38-48.

Клинический случай

Ревматоидный артрит (РА) – хроническое аутоиммунное заболевание с суставными (эрозивный артрит) и внесуставными проявлениями неизвестной этиологии [Ассоциация ревматологов..., 2018; National Guideline Centre, 2018; Croia et al., 2019]. Ведущую роль в возникновении РА занимает наследственная предрасположенность (около 50 % случаев заболевания имеет семейный характер) и экологические факторы (риск развития РА существенно выше у курильщиков) [Ассоциация ревматологов..., 2018; Deane et al., 2017; Viatte, Barton, 2017; National Guideline Centre, 2018; Croia et al., 2019].

Ввиду системности воспалительного процесса, трудностей на начальном этапе диагностики, обширных поражений внутренних органов и хронического течения заболевания ревматические болезни часто становятся причиной временной нетрудоспособности и инвалидизации. Распространенность среди населения РА составляет около 1 %, наиболее часто болеют женщины в возрасте от 30 до 50 лет [Ассоциация ревматологов..., 2018; National Guideline Centre, 2018; Croia et al., 2019].

Диагностические критерии РА установлены в 2018 году ассоциацией ревматологов России и включают в себя 7 критериев, затрагивающих как жалобы больного (утренняя скованность, боль и припухлость суставов), так и изменения в лабораторных и инструментальных исследованиях (выявление ревматоидного фактора в сыворотке крови, рентгенография пораженных суставов). Кроме того, заподозрить РА необходимо у пациента с воспалительным артритом и повышением С-реактивного белка (СРБ), антител к циклическому цитруллинированному пептиду (анти-CCP) и цитруллинированному виментину (анти-MCV) [Ассоциация ревматологов..., 2018; Atzeni et al., 2017; Wasserman, 2018; Nehring et al., 2020; Taylor, 2020].



Ранняя диагностика РА необходима для успешной терапии заболевания, что обеспечивает благоприятный прогноз для жизни и трудоспособности больного. Метотрексат является типичным препаратом первой линии для лечения РА. Кроме этого, больным показано симптоматическое лечение в виде нестероидных противовоспалительных средств (НПВС) внутрь и местно, физиотерапия. Цели лечения: минимизация боли в суставах и отеков, профилактика рентгенологических повреждений и видимых деформаций, продолжение трудовой и личной деятельности. Хирургическое лечение по замене суставов показано пациентам с тяжелым повреждением суставных поверхностей. При своевременно начатом лечении, минимальных суставных и внесуставных поражениях ремиссия заболевания достигается у 10–15 % больных [Ассоциация ревматологов..., 2018; Choi, Lee, 2018; Wasserman, 2018; Taylor, 2020].

РА протекает с вовлечением в заболевание сердечно-сосудистой системы (перикардит, миокардит, кардиомиопатия и др.), дыхательной системы (плеврит, интерстициальные поражения легких, облитерирующий бронхолит и др.), мочевыводящей системы (гломерулонефрит, пиелонефрит, интерстициальный нефрит, вторичный амилоидоз) [Marcucci et al., 2018; Nikiphorou et al., 2020].

Легочные проявления РА известны около 150 лет, однако окончательно связь различных видов легочной патологии с РА была установлена только в конце 40-х годов XX века. Это обусловлено немногочисленными клиническими проявлениями большинства поражений легких при РА, а также трудностями в их дифференциальной диагностике с сопутствующими заболеваниями органов дыхания. Наиболее частые поражения легких при РА: плеврит, хронический интерстициальный пневмонит, легочный васкулит, острые пневмонии [Цветкова и др., 2011; Marcucci et al., 2018; Esposito et al., 2019; Salaffi et al., 2019].

18 сентября 2018 года пациентка К. (возраст 50 лет) обратилась на амбулаторный прием к врачу-пульмонологу с жалобами на выраженную слабость, покашливание с выделением светлой или желтовато-коричневой мокроты, болями в суставах, снижение веса на 5 кг за 1,5 месяца.

Из анамнеза заболевания стало известно, что пациентка считает себя больной около 1 года, когда впервые начали беспокоить вышеперечисленные жалобы. Обращалась к участковому терапевту по месту жительства, лечила ОРВИ, бронхит, получала лечение – отхаркивающие препараты, без положительной динамики, ввиду чего пациентке было рекомендовано проведение спиральной компьютерной томографии органов грудной клетки (СКТ ОГК).

При сборе **анамнеза жизни** больная сообщила, что в детстве страдала частыми ангинами, другие вирусные, инфекционные и венерические заболевания отрицает, также отмечает повышение холестерина (6,7 ммоль/л). Наследственность отягощена – родная сестра пациентки болеет ревматоидным артритом.

Физикальный **осмотр** пациентки на момент обращения: общее состояние относительно удовлетворительное. Кожные покровы и зев чистые. При пальпации лимфоузлы не увеличены. Над легкими перкуторно легочной звук, аускультативно-везикулярное дыхание, частота дыхательных движений (ЧДД) = 18 в мин. SpO₂ – 99 %. Тоны сердца звучные, ритмичные. Частота сердечных сокращений (ЧСС) = 72 уд. в мин. Артериальное давление (АД) = 140/90 мм рт. ст. Костно-мышечная система: проксимальные суставы обеих кистей умеренно болезненные при пальпации, синдром поперечного сжатия слабopоложительный с обеих сторон, сила в кистях снижена, утренняя скованность до 15 минут. Отеков нет. Живот мягкий, безболезненный.

Пациентка предоставила **ранее проведенные обследования**: СКТ ОГК от 14.09.2018 г.: выявлены участки повышения плотности легочной ткани по типу матового стекла в S3, S6 правого легкого, требующие клинко-рентгенологического сопоставления, дифференциального диагноза бронхопневмонии в стадии неполного разрешения, пнев-

москлероза, менее вероятно – бронхиолоальвеолярный рак (рис. 1). Определяется измеряемый солидный очаг в S3 справа до 5 мм, единичные очаги до 3 мм в кортикальных отделах верхней доли правого легкого.

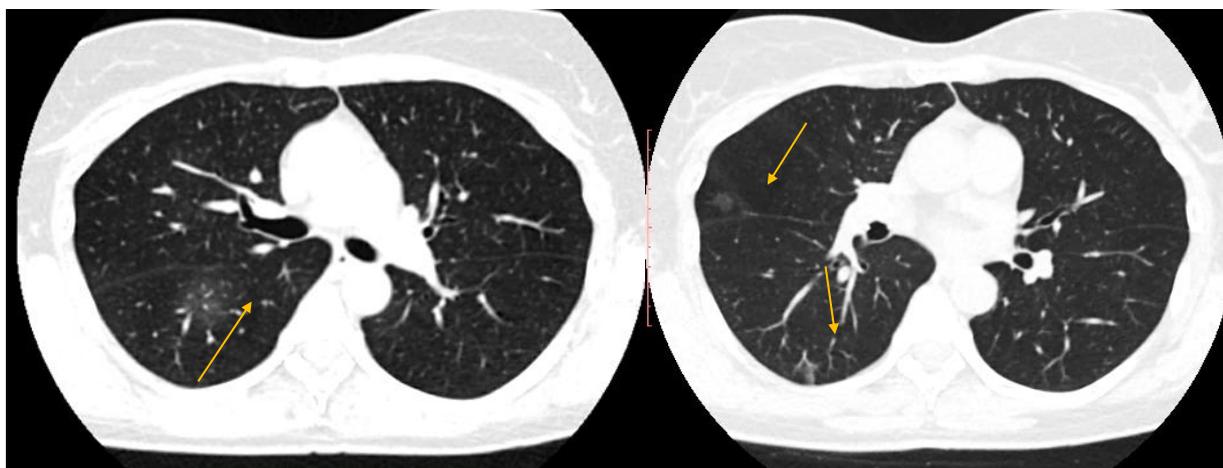


Рис. 1. СКТ от 14.09.2018 г.
Fig. 1. CT SCAN of 14.09.2018

На основании жалоб, полученных анамнестических данных, данных физикального осмотра и ранее проведенных обследований был поставлен **предварительный диагноз:** неуточненные очаговые образования в S3 и S6 справа (остаточные постпневмонические изменения, системное заболевание с легочными проявлениями? Новообразование?) ДН 0. Сопутствующий диагноз: Гипертоническая болезнь I стадии, 1 степени. Гиперлипидемия. Риск ССО 2. ХСН I. ФК 1.

Пациентке рекомендован следующий **план обследования:** клинический анализ крови, С-реактивный белок, антитела к *Mycoplasma pneumoniae* IgG и IgM, антитела к *Chlamydia pneumoniae* IgG и IgM; раково-эмбриональный антиген, альфа-фетопротеин, Суфра-маркер, а также маркеры системных заболеваний: антинуклеарный фактор на HEp-2-клетках, антитела к экстрагируемому ядерному антигену, ревматоидный фактор; общий анализ мокроты, посев мокроты на микрофлору с определением чувствительности к антибиотикам, консультации следующих специалистов: фтизиатр, онколог, ревматолог.

Назначено лечение: Амброксол ретардный 75мг по 1 капс. 1 раз в день после еды – 14 дней, таб. периндоприл + индапамид («Нолипрел А»®) 2,5 + 0,625 мг 1 раз в день длительно, таб. розувастатин 10 мг 1 раз в день длительно.

Комментарий: при отсутствии признаков основного заболевания назначена неспецифическая терапия, дабы не смазать клиническую картину на этапе диагностики.

На **повторном приеме 27.09.2018** характер жалоб прежний, объективная картина не претерпела значительных изменений: общее состояние удовлетворительное. Кожные покровы и зев чистые. При пальпации лимфоузлы не увеличены. Над легкими перкуторно легочной звук, аускультативно-везикулярное дыхание, частота дыхательных движений (ЧДД) = 17 в мин. SpO₂ – 99 %. Тоны сердца звучные, ритмичные. Частота сердечных сокращений (ЧСС) = 74 уд. в мин. Артериальное давление (АД) = 135/80 мм рт. ст. Костно-мышечная система: проксимальные суставы обеих кистей умеренно болезненные при пальпации, синдром поперечного сжатия слабopоложительный с обеих сторон, сила в кистях снижена, утренняя скованность до 15 минут. Отеков нет. Живот мягкий, безболезненный.



Пациентка предоставила результаты выполненных обследований. Клинический анализ крови от 20.09.2018 г. без патологии. Результаты биохимического анализа крови представлены ниже в таблице.

Исследование	Результат	Референсные значения
РЭА	1,4 нг/мл	< 5,0
Альфа-фетопротеин	6,52 МЕ/мл	< 7,29
Суфра-маркер 21-1	1,38 нг/мл	< 2,08
СРБ	0,6 мг/л	0,0–5,0
Антинуклеарный фактор	< 1:160	< 1:160
Антитела к экстрагируемому ядерному антигену	не обнаружены	не обнаружены
Ревматоидный фактор	< 20,0 МЕд/мл	< 30,0

Больная консультирована фтизиатром 21.09.2018 г.: данных за туберкулезную этиологию изменений нет, диаскин-тест отрицательный, рекомендован курс неспецифической антимикробной терапии (АМТ) пневмонии. 25.09.2018 г. консультирована онкологом, заключение: поствоспалительные изменения в правом легком (?). Пневмония в стадии неполного разрешения (?). Рекомендован курс неспецифической АМТ пневмонии, наблюдение у пульмонолога, контроль СКТ ОГК через 3 месяца.

Пациенткой предоставлены **результаты ИФА**: сомнительные титры антител IgM к *Chlamydia pneumoniae*, отрицательные к *Mycoplasma pneumoniae*; отрицательные титры антител IgG к обоим микроорганизмам.

На данном приеме пульмонологом назначено следующее лечение: таблетки джозамицин («Вильпрафен»®) 1,0×2 раза в день – до курса в 15 дн, 2) Амброксол ретардный («Лазолван»®, «Амбробене»®) 75мг по 1 капсуле 1 раз в день – до 20 дней, 3) полиферментный перапарат «Вобензим»® – по 3 таблетки 3 раза в день – 15 дней, 4) массаж грудной клетки.

Комментарий. Антимикробная терапия назначена с учетом рекомендаций консультантов и желания пациента осуществить пробный курс АМТ в отношении возможной «атипичной пневмонии». Этиология такого заболевания принадлежит внутриклеточным патогенам (микоплазма, хламидия), а макролиды (азитромицин, кларитромицин, джозамицин, спирамицин) являются, наряду с фторхинолонами и тетрациклинами, препаратами выбора в терапии данного состояния.

Полиферментный препарат («Вобензим»®) был назначен с адьювантной целью в дополнение к АМП, хотя доказательная база применения препарата относительно низкая. Идея назначения была в следующих свойствах препарата: увеличение концентрации антибиотиков в очаге воспаления, таким образом повышение эффективности их применения; накопление в зоне патологического процесса, что оказывает иммуномодулирующее, противовоспалительное, фибринолитическое действие; модифицирует течение воспалительного процесса, ограничивает патологические проявления аутоиммунных и иммунокомплексных процессов; способствует выведению иммунных комплексов из тканей; проявляет противовирусное и противомикробное действие [Инструкция к препарату].

На очередном приеме 29.10.2018 г. пациенткой предоставлены результаты СКТ ОГК от 27.10.2018: ранее определяемые участки матового стекла в S3, S6 справа не визуализируются. Сохраняются изменения в S3, вблизи междолевой плевры, с уменьшением их интенсивности и появлением единичного транзиторного солидного очага до 5 мм в прилежащей легочной ткани. Появились участки матового стекла в S3, S6 левого легкого (рис. 2). Рекомендован контроль СКТ ОГК через 2 месяца.

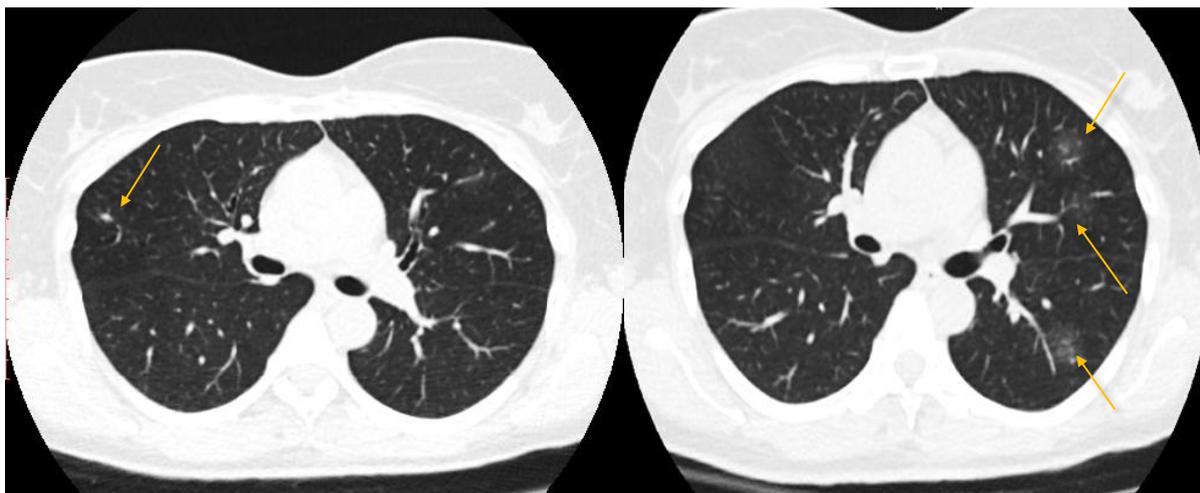


Рис. 2. СКТ от 27.10.2018 г.
Fig. 2. CT SCAN of 27.10.2018

18.12.2018г. согласно рекомендациям проведена повторная СКТ ОГК, в сравнении с ранее проведенным исследованием в S2 справа появился новый участок уплотнения легочной ткани по типу матового стекла. Ранее определяемые уплотнения в левом легком не выявлены, также не визуализируются изменения в S3 справа вблизи междолевой плевры (рис. 3).

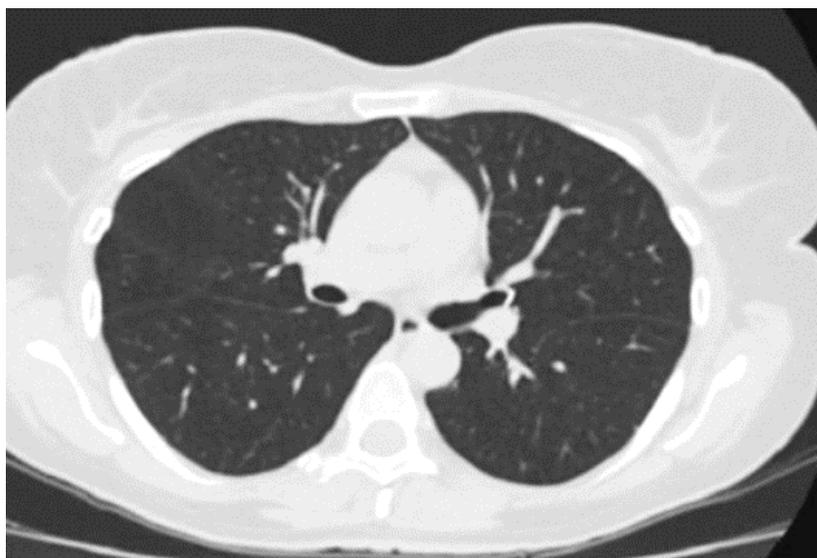


Рис. 3. СКТ от 18.12.2018 г.
Fig. 3. CT SCAN of 18.12.2018

На осмотре пульмонолога 22.12.2018 г. больная предъявляет **жалобы** на слабость и редкое покашливание в течение дня, кроме этого, отмечает легкую скованность в левом локтевом и правом коленном суставах. Назначено расширенное ревмообследование: антитела к циклическому цитруллинированному пептиду (анти-CCP) и цитруллинированному виментину (анти-MCV), после чего рекомендована консультация ревматолога.

В этот же день пациентка **консультирована ревматологом**. При физикальном **осмотре локальный статус**: кожные покровы над суставами обычной окраски. Диффузно-отечные коленные суставы, болезненность при пальпации левого локтевого,



правого коленного и мелких суставов кистей. Число припухших суставов (ЧПС): 4. Число болезненных суставов (ЧБС): 14. Выраженность болевого синдрома по визуальной-аналоговой шкале (ВАШ): 5 баллов. Объем движений в суставах сохранен, но болезненный в коленных, локтевых суставах. Позвоночник не деформирован. Вертебральные и паравертебральные точки при пальпации безболезненны. Объем движений в позвоночнике сохранен. Мышечная система безболезненна.

На основании жалоб пациентки, клинической картины, данных объективного осмотра и результатов предшествующих лабораторных методов диагностики был поставлен **предварительный диагноз**: недифференцированный полиартрит с поражением мелких суставов обеих кистей, локтевых, коленных суставов. Умеренный болевой синдром.

Пациентке рекомендован следующий план обследования: рентгенография двух кистей в прямой проекции, клинический анализ крови, СРБ, ревматоидный фактор, антитела к цитруллинированному виментину, ПЦР соскоб из ротоглотки на Вирус Эпштейна-Барр, цитомегаловирус, герпес 6 типа.

Назначено лечение: ацеклофенак («Аэртал»®) 100 мг 1 таб. 2 раза в день, после еды – 7 дней, таб. омепразол 20 мг натощак – 7 дней, мазь диклофенак («Вольтарен»®) 2 раза в день местно на область суставов – 7 дней.

При **повторном осмотре ревматолога** 23.01.2019 пациенткой предоставлены результаты обследования: общий анализ крови без особенностей, СРБ 0,6 мг/л (референсные значения 0,0–5,0), **ревматоидный фактор 19 МЕ/мл (<15,0), анти-МСV 30,6 Ед/мл (< 20 Ед/мл),** анти-ССР 1,4 МЕ/мл (0-20 МЕ/мл), ПЦР соскоб из ротоглотки на ВЭБ, ЦМВ, герпес 6 типа – не обнаружено, рентгенография двух кистей в прямой проекции, заключение: рентгенологические признаки ревматоидного артрита (рентген-стадия 2).

На основании жалоб, данных анамнеза, физикального осмотра, результатов обследования, ревматологом был поставлен **окончательный диагноз**: ревматоидный артрит, полиартрит, серопозитивный по РФ, анти-МСV «+», развернутая стадия, рентгенологически 2 ст., умеренная активность, DAS28 = 4,5, ФК1.

Назначено следующее **лечение**: внутрь метотрексат 10 мг, 1 раз в неделю, № 2, затем при хорошей переносимости – 15 мг, длительно, обильное питье в день приема метотрексата, фолиевая кислота по 1 таб. 3 раза в день, кроме дня приема метотрексата, мазь индометацин («Индовазин») местно, 2 раза в день на область суставов.

На очередном осмотре ревматолога 20.01.2019 г. больная жалоб активно не предъявляет, в результате проводимого лечения наблюдается явная положительная динамика: уменьшилась болезненность и скованность суставов, ЧПС: 2, ЧБС: 7, ВАШ боли – 3. Объем движений в суставах полный.

Пациентке рекомендовано динамическое наблюдение ревматолога и длительный прием назначенной терапии.

При контрольном осмотре пульмонолога и терапевта 19.04.2019 больная жалоб не предъявляет, отмечает значительное улучшение самочувствия: покашливание, отхождение мокроты, боли в суставах не беспокоят, цифры АД и липидограмма нормализовались (прием таб. периндоприл + индапамид («Нолипрел А»®) 2,5 + 0,625 мг 1 раз в сутки, и таб. розувастатин (чередовала «Мертенил»®, «Розукард»®, «Роксеру»®, «Сувардио»®) 10 мг в сут), а также нормализовался вес.

Пациентка в 2019–2020 гг. продолжает базисную терапию РА с положительной динамикой и контрольными явками к врачу-ревматологу, пульмонологу.

По СКТ 12.04.2019 г и 27.03.2020 г. участки матового стекла не определяются. Все время сохраняется измеряемый солидный очаг в S3 справа, единичные узелки до 3 мм в кортикальных отделах верхней доли правого легкого без динамики числа и размера за время наблюдения (рис 4–5).

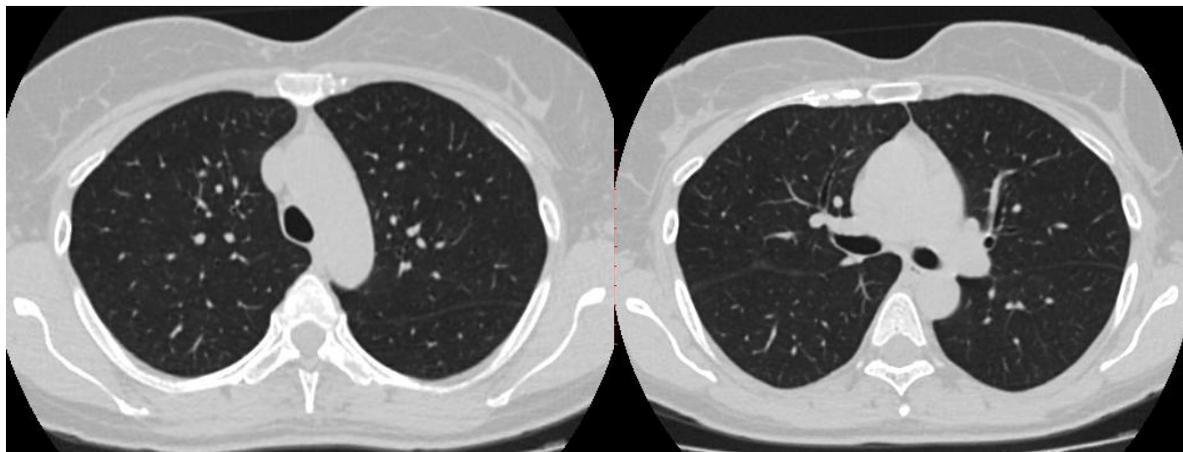


Рис. 4. СКТ от 12.04.2019 г.
Fig. 4. CT SCAN of 12.04.2019

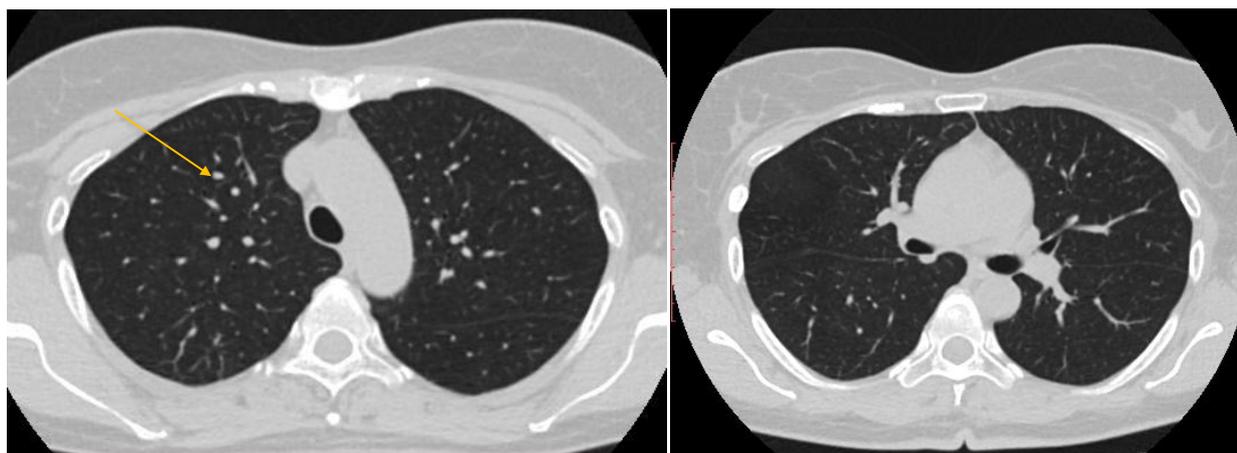


Рис 5. СКТ от 27.03.2020 г.
Fig. 5. CT SCAN of 27.03.2020

Кроме разнообразия суставных и внесуставных проявлений РА существуют проблемы ранней диагностики болезни, которые состоят в следующем: в начале болезни целый ряд типичных клинических (ульнарная девиация пальцев кисти и ревматоидные узелки), иммунологических (ревматоидный фактор) и рентгенологических (костные эрозии) симптомов могут отсутствовать, и классическая клиническая картина наблюдается обычно у пациентов с длительно текущим РА [Ассоциация ревматологов..., 2018; Marcucci et al., 2018]. В случае если заболевание начинается с внесуставной формы, особенно легочной, диагностика на начальном этапе может быть особенно затруднена, т. к. все поражения легких (кроме специфических ревматоидных узелков в паренхиме легкого, встречающихся только при РА) могут встречаться и при других легочных и системных заболеваниях [Илькович, 2018; Paulin et al., 2018].

В литературе эпидемиологические аспекты поражения легких при РА освещены недостаточно и противоречиво. Ввиду различия в отборе пациентов, критериев диагноза и методов диагностики, частота встречаемости поражений легких при РА существенно от-



личается (от 5 до 85 % по данным литературы). Кроме того, мало изучено наличие и влияние бронхолегочных осложнений на функциональный статус, качество жизни и прогноз заболевания для пациента [National Guideline Centre, 2018; Paulin et al., 2018; Wasserman, 2018; Esposito et al., 2019; Taylor, 2020].

Список источников

1. Ассоциация ревматологов России. Клинические рекомендации. Ревматоидный артрит. 2018. 58с. <https://democenter.nitrosbase.com/clinrecalg5/API.ashx?op=GetClinrecPdf&id=250>.
2. Инструкция к препарату. Доступно по https://rlsnet.ru/tn_index_id_845.htm [посещение 04.01.2021].
3. National Guideline Centre (UK). Rheumatoid arthritis in adults: diagnosis and management. London: National Institute for Health and Care Excellence (UK); 2018 Jul. PMID: 30102507. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30102507/>

Список литературы

1. Илькович М.М. 2011. Диссеминированные заболевания легких. Москва: ГЭОТАР-Медиа; 480 с.
2. Цветкова О.А., Варшавский В.А., Фоминых Е.В., Колосова К.Ю., Мустафина М.Х., Буянова О.Е. 2011. Редкий вариант поражения легких при ревматоидном артрите. Пульмонология. 5: 113-118. <https://doi.org/10.18093/0869-0189-2011-0-5-113-118>.
3. Atzeni F., Talotta R., Masala I.F., Bongiovanni S., Boccassini L., Sarzi-Puttini P. 2017. Biomarkers in Rheumatoid Arthritis. *Isr. Med. Assoc. J.* Aug; 19 (8): 512–516. PMID: 28825772. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28825772/>.
4. Choi S., Lee K.H. 2018. Clinical management of seronegative and seropositive rheumatoid arthritis: A comparative study. *PLoS One.* Apr 6; 13 (4): e0195550. doi: 10.1371/journal.pone.0195550. Erratum in: *PLoS One.* 2018 Jun 18; 13(6) :e0199468. PMID: 29624625; PMCID: PMC5889180. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29624625/>.
5. Croia C., Bursi R., Suter D., Petrelli F., Alunno A., Puxeddu I. 2019. One year in review 2019: pathogenesis of rheumatoid arthritis. *Clin. Exp. Rheumatol.* May-Jun; 37 (3): 347–357. Epub 2019 May 10. PMID: 31111823. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31111823/>.
6. Deane K.D., Demoruelle M.K., Kelmenson L.B., Kuhn K.A., Norris J.M., Holers V.M. 2017. Genetic and environmental risk factors for rheumatoid arthritis. *Best Pract Res Clin Rheumatol.* 31 (1): 3–18. doi: 10.1016/j.berh.2017.08.003. Epub 2017 Sep 18. PMID: 29221595; PMCID: PMC5726551. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29221595/>.
7. Esposito A.J., Chu S.G., Madan R., Doyle T.J., Dellaripa P.F. 2019. Thoracic Manifestations of Rheumatoid Arthritis. *Clin. Chest. Med.* 40 (3): 545–560. doi: 10.1016/j.ccm.2019.05.003. Epub 2019 Jul 6. PMID: 31376890; PMCID: PMC6994971. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31376890/>.
8. Marcucci E., Bartoloni E., Alunno A., Leone M.C., Cafaro G., Luccioli F., Valentini V., Valentini E., La Paglia G.M.C., Bonifacio A.F., Gerli R. 2018. Extra-articular rheumatoid arthritis. *Reumatismo.* 20; 70 (4): 212–224. doi: 10.4081/reumatismo.2018.1106. PMID: 30570239. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30570239/>.
9. Nehring S.M., Goyal A., Bansal P., Patel B.C. C Reactive Protein. 2020. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 Jan. PMID: 28722873. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28722873/>.
10. Nikiphorou E., de Lusignan S., Mallen C., Roberts J., Khavandi K., Bedarida G., Buckley C.D., Galloway J., Raza K. 2020. Prognostic value of comorbidity indices and lung diseases in early rheumatoid arthritis: a UK population-based study. *Rheumatology (Oxford).* 59 (6): 1296–1305. doi: 10.1093/rheumatology/kez409. PMID: 31580449; PMCID: PMC7244778. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31580449/>.
11. Paulin F., Mercado J.F., Fernández M.E., Caro F.M., Alberti M.L., Fassola L.A. 2018. Correlation between Lung and Joint Involvement in Patients with Rheumatoid Arthritis and Interstitial Lung Disease: A Cross-Sectional Study. *Rev. Invest. Clin.* 70 (2): 76–81. doi: 10.24875/RIC.18002474. PMID: 29718008. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29718008/>.

12. Salaffi F., Carotti M., Di Carlo M., Tardella M., Giovagnoni A. 2019. High-resolution computed tomography of the lung in patients with rheumatoid arthritis: Prevalence of interstitial lung disease involvement and determinants of abnormalities. *Medicine (Baltimore)*. 98 (38): e17088. doi: 10.1097/MD.00000000000017088. PMID: 31567944; PMCID: PMC6756733. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31567944/>.
13. Taylor P.C. 2020. Update on the diagnosis and management of early rheumatoid arthritis. *Clin. Med. (Lond)*. Nov; 20 (6): 561–564. doi: 10.7861/clinmed.2020-0727. PMID: 33199320; PMCID: PMC7687323. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33199320/>.
14. Viatte S., Barton A. 2017. Genetics of rheumatoid arthritis susceptibility, severity, and treatment response. *Semin Immunopathol*. 39 (4): 395–408. doi: 10.1007/s00281-017-0630-4. Epub 2017 May 29. PMID: 28555384; PMCID: PMC5486781. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28555384/>.
15. Wasserman A. 2018. Rheumatoid Arthritis: Common Questions About Diagnosis and Management. *Am. Fam. Physician*. 97 (7): 455–462. PMID: 29671563. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29671563/>.

References

1. Il'kovich M.M. 2011. Disseminirovannye zabolevaniya legkih [Disseminated lung disease]. Moskva: GJeOTAR-Media; 480 s.
2. Cvetkova O.A., Varshavskij V.A., Fominyh E.V., Kolosova K.Ju., Mustafina M.H., Bujanova O.E. 2011. Redkij variant porazhenija legkih pri revmatoidnom artrite [A rare variant of lung damage in rheumatoid arthritis]. *Pul'monologija*. 5: 113–118. <https://doi.org/10.18093/0869-0189-2011-0-5-113-118>.
3. Atzeni F., Talotta R., Masala I.F., Bongiovanni S., Boccassini L., Sarzi-Puttini P. 2017. Biomarkers in Rheumatoid Arthritis. *Isr. Med. Assoc. J.* Aug; 19 (8): 512–516. PMID: 28825772. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28825772/>.
4. Choi S., Lee K.H. 2018. Clinical management of seronegative and seropositive rheumatoid arthritis: A comparative study. *PLoS One*. Apr 6; 13 (4): e0195550. doi: 10.1371/journal.pone.0195550. Erratum in: *PLoS One*. 2018 Jun 18; 13(6) :e0199468. PMID: 29624625; PMCID: PMC5889180. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29624625/>.
5. Croia C., Bursi R., Suter D., Petrelli F., Alunno A., Puxeddu I. 2019. One year in review 2019: pathogenesis of rheumatoid arthritis. *Clin. Exp. Rheumatol*. May-Jun; 37 (3): 347–357. Epub 2019 May 10. PMID: 31111823. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31111823/>.
6. Deane K.D., Demoruelle M.K., Kelmenson L.B., Kuhn K.A., Norris J.M., Holers V.M. 2017. Genetic and environmental risk factors for rheumatoid arthritis. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 31 (1): 3–18. doi: 10.1016/j.berh.2017.08.003. Epub 2017 Sep 18. PMID: 29221595; PMCID: PMC5726551. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29221595/>.
7. Esposito A.J., Chu S.G., Madan R., Doyle T.J., Dellaripa P.F. 2019. Thoracic Manifestations of Rheumatoid Arthritis. *Clin. Chest. Med*. 40 (3): 545–560. doi: 10.1016/j.ccm.2019.05.003. Epub 2019 Jul 6. PMID: 31376890; PMCID: PMC6994971. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31376890/>.
8. Marcucci E., Bartoloni E., Alunno A., Leone M.C., Cafaro G., Luccioli F., Valentini V., Valentini E., La Paglia G.M.C., Bonifacio A.F., Gerli R. 2018. Extra-articular rheumatoid arthritis. *Reumatismo*. 20; 70 (4): 212–224. doi: 10.4081/reumatismo.2018.1106. PMID: 30570239. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30570239/>.
9. Nehring S.M., Goyal A., Bansal P., Patel B.C. C Reactive Protein. 2020. In: *StatPearls [Internet]*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 Jan. PMID: 28722873. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28722873/>.
10. Nikiphorou E., de Lusignan S., Mallen C., Roberts J., Khavandi K., Bedarida G., Buckley C.D., Galloway J., Raza K. 2020. Prognostic value of comorbidity indices and lung diseases in early rheumatoid arthritis: a UK population-based study. *Rheumatology (Oxford)*. 59 (6): 1296–1305. doi: 10.1093/rheumatology/kez409. PMID: 31580449; PMCID: PMC7244778. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31580449/>.
11. Paulin F., Mercado J.F., Fernández M.E., Caro F.M., Alberti M.L., Fassola L.A. 2018. Correlation between Lung and Joint Involvement in Patients with Rheumatoid Arthritis and Interstitial Lung Disease: A Cross-Sectional Study. *Rev. Invest. Clin*. 70 (2): 76–81. doi: 10.24875/RIC.18002474. PMID: 29718008. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29718008/>.



12. Salaffi F., Carotti M., Di Carlo M., Tardella M., Giovagnoni A. 2019. High-resolution computed tomography of the lung in patients with rheumatoid arthritis: Prevalence of interstitial lung disease involvement and determinants of abnormalities. *Medicine (Baltimore)*. 98 (38): e17088. doi: 10.1097/MD.00000000000017088. PMID: 31567944; PMCID: PMC6756733. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31567944/>.

13. Taylor P.C. 2020. Update on the diagnosis and management of early rheumatoid arthritis. *Clin. Med. (Lond)*. Nov; 20 (6): 561–564. doi: 10.7861/clinmed.2020-0727. PMID: 33199320; PMCID: PMC7687323. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33199320/>.

14. Viatte S., Barton A. 2017. Genetics of rheumatoid arthritis susceptibility, severity, and treatment response. *Semin Immunopathol*. 39 (4): 395–408. doi: 10.1007/s00281-017-0630-4. Epub 2017 May 29. PMID: 28555384; PMCID: PMC5486781. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28555384/>.

15. Wasserman A. 2018. Rheumatoid Arthritis: Common Questions About Diagnosis and Management. *Am. Fam. Physician*. 97 (7): 455–462. PMID: 29671563. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29671563/>.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Бонцевич Роман Александрович, кандидат медицинских наук, доцент, заместитель директора детского медицинского центра «Азбука здоровья» и клиники «Любимый доктор», врач-пульмонолог, терапевт, клинический фармаколог, доцент кафедры фармакологии и клинической фармакологии НИУ «БелГУ», г. Белгород, Россия

Соловьёва Лилия Владимировна, заведующая отделением, врач-терапевт ООО «МАКСБелмед», ординатор кафедры фармакологии и клинической фармакологии НИУ «БелГУ», г. Белгород, Россия

Широкая Марина Алексеевна, врач-ревматолог клиники «Любимый доктор», г. Белгород, Россия

Солянова Наталья Александровна, врач-рентгенолог, радиолог, ООО «Диагностический Центр», г. Белгород, Россия

Щуровская Кристина Владимировна, врач-офтальмолог детского медицинского центра «Азбука здоровья», ОГБУЗ «Детская областная клиническая больница», г. Белгород, Россия

Михно Алина Валентиновна, врач-педиатр детского медицинского центра «Азбука здоровья», клиничко-диагностический центр «Медицина31», г. Белгород, Россия

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Roman A. Bontsevich, MD, PhD, Associate Professor; Deputy Director of the Medical Center «Azбуka zdorov'ya» and «Lyubimyj doctor», Pulmonologist, Therapist, Clinical Pharmacologist, Associate Professor of the Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology, Belgorod National Research University, Belgorod, Russia

Liliya V. Solovyova, MD, Head of the Department, Therapist, Resident doctor of the Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology, Belgorod National Research University, Belgorod, Russia

Marina A. Shirokaya, MD, Rheumatologist of the clinic «Lyubimyj doctor», Belgorod, Russia

Natalya A. Solyanova, MD, radiologist, radiologist, LLC «Diagnostic Center», Belgorod, Russia

Kristina V. Shchurovskaya, MD, Ophthalmologist of the children's medical center «Azбуka zdorov'ya», Children's Regional Clinical Hospital, Belgorod, Russia

Alina V. Mikhno, pediatrician of the children's medical center «Azбуka zdorov'ya», clinical and diagnostic center «Medicine31», Belgorod, Russia