

ДИАГНОСТИКА КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ И СОСУДОВ АБДОМИНАЛЬНОГО РЕГИОНА ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ

ПОДОЛИНСКАЯ Н.А., ВЫХРИСТЕНКО Л.Р.

Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет, г. Витебск, Республика Беларусь

Вестник ВГМУ. – 2019. – Том 18, №2. – С. 67-73.

DIAGNOSING COMORBIDITIES OF THE ABDOMINAL CAVITY ORGANS AND ABDOMINAL REGION VESSELS IN RHEUMATOID ARTHRITIS

PODOLINSKAYA N.A., VYKHYRSTSENKA L.R.

Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University, Vitebsk, Republic of Belarus

Vestnik VGMU. 2019;18(2):67-73.

Резюме.

Ревматоидный артрит (РА) ассоциирован с высоким риском развития коморбидной патологии.

Цель исследования – верифицировать и определить частоту встречаемости патологии артериальных сосудов и органов брюшной полости с использованием метода ультразвукового исследования (УЗИ) у пациентов с РА.

Материал и методы. Обследовано 30 пациентов (23 женщины и 7 мужчин), средний возраст – 59,7±5,4 года, длительность РА – 8,3±5,4 года. УЗИ артериальных сосудов и органов брюшной полости (ОБП) сопровождали глубокой пальпацией живота с оценкой болевых ощущений по визуальной аналоговой шкале (ВАШ) с градацией в пределах 100 единиц. Пациентам проводилась фиброэзофагогастродуоденоскопия.

Результаты исследования. Коморбидная патология диагностирована у 93,3% (28/30) пациентов с РА. Представлена НПВС-гастропатией – 83,3% (25/30), атеросклерозом магистральных сосудов брюшной полости – 63,3% (19/30), синдромом раздраженного кишечника – 30% (9/30); сочетанная сопутствующая патология выявлена в 73,3% (22/30) случаев. Уровень боли, возникающей при эхоконтролируемом пальпаторном воздействии на артериальные сосуды брюшной полости в позиции атеросклеротических бляшек, а также в проекции патологически измененных ОБП, является дополнительным методом объективизации данной патологии у пациентов ($r=0,8$; $p<0,05$).

Заключение. Коморбидная патология ОБП и абдоминальных сосудов, в том числе сочетанная, часто встречается у пациентов с РА. УЗИ органов и артериальных сосудов абдоминальной области, проводимое с оценкой уровня по шкале ВАШ боли при глубокой пальпации, повышает клиническую информативность исследования.

Ключевые слова: ревматоидный артрит, атеросклероз, нестероидная противовоспалительная индуцированная гастропатия, синдром раздраженного кишечника, фиброэзофагогастродуоденоскопия, ультразвуковое исследование.

Abstract.

Rheumatoid arthritis (RA) is associated with a high risk of comorbidities development.

Objectives. To verify and determine the occurrence frequency of pathological changes in arterial vessels of the abdominal region and diseases of the gastrointestinal tract (GIT) using ultrasound (US) in patients with RA.

Material and methods. 30 patients were examined (23 women and 7 men), their average age was 59.7 ± 5.4 years, the duration of RA was 8.3±5.4 years. Ultrasonography of the abdominal cavity organs (ACO) and arterial vessels of the abdominal region was accompanied by deep palpation of the abdomen with the assessment of pain sensations according to visual analogue scale (VAS) with a gradation within the limits of 100 units. All patients underwent fibroesophago-gastro-duodenoscopy. The duration of the intake of nonsteroidal anti-inflammatory drugs was also taken into account.

Results. Comorbidity of ACO and abdominal vessels was diagnosed in the majority of patients with RA – 93.3% (28/30). It was represented by NSAID gastropathy in 83.3% of cases (25/30), atherosclerosis of the abdominal great vessels in 63.3%

of patients (19/30), irritable bowel syndrome in 30% of cases (9/30), combined comorbidity was revealed in 73.3% of cases (22/30). In patients with RA over 45, comorbidities were more common ($p < 0.05$). Atherosclerotic vascular lesion of the abdominal region was detected in 76% (20/25) of patients ($p = 0.008$), NSAID gastropathy – in 84% (21/25) of cases ($p = 0.004$) with high and medium RA activity. It has been established that the level of pain arising from the echo-controlled palpatory effect on the arterial vessels of the abdominal cavity in the position of atherosclerotic plaques, as well as in the projection of pathologically modified ACO, is an additional method of objectifying this pathology in patients ($r = 0.8$; $p < 0.05$).

Conclusions. Comorbidity of ACO and abdominal vessels, including the combined one, is often found in patients with RA. RA activity and the age over 45 years exert a negative influence on the frequency of this pathology occurrence. Ultrasound investigation of the organs and arterial vessels of the abdominal region, conducted with the assessment of the severity of pain during deep palpation according to VAS, increases the clinical informativeness of the study.

Key words: *rheumatoid arthritis, atherosclerosis, nonsteroidal anti-inflammatory induced gastropathy, irritable bowel syndrome, fibroesophagogastroduodenoscopy, ultrasound investigation.*

Ревматоидный артрит (РА) – хроническое иммуновоспалительное и аутоиммунное заболевание, характерным признаком которого является персистирующее и прогрессирующее воспаление периферических суставов по типу эрозивно-деструктивного полиартрита, часто сопровождающееся патологическими изменениями органов брюшной полости.

Мультинациональное исследование COMORA (Comorbidities in Rheumatoid Arthritis) пациентов с РА отметило высокую частоту встречаемости сопутствующей патологии, а именно атеросклероза сосудов абдоминальной полости, патологии желудочно-кишечного тракта [1]. Ранняя диагностика коморбидной патологии у пациентов с РА очень важна. Предупреждение ранней инвалидизации трудоспособного населения и использование персонализированного подхода к ведению пациентов являются важной социально-экономической задачей [2]. Ультразвуковое исследование (УЗИ), сопровождающееся глубокой пальпацией с оценкой уровня боли по визуальной аналоговой шкале (ВАШ) с целью выявления сопутствующей патологии магистральных артериальных сосудов и ОБП, применяется редко.

Цель исследования – диагностика и определение частоты встречаемости патологических изменений артериальных сосудов брюшной полости и заболеваний желудочно-кишечного тракта с использованием метода УЗИ у пациентов с РА.

Материал и методы

В исследование были включены 30 пациентов с ревматоидным артритом, находившихся на обследовании и лечении в ревматологическом отделении УЗ «ВОКБ» в период с ноября 2016 года по май 2017 года. Исследование выполнялось по

программе, утвержденной комитетом по этике Витебского государственного медицинского университета (протокол № 3 от 20 ноября 2016 г.). Дизайн исследования: открытое ретроспективно-проспективное исследование в реальной клинической практике.

Диагноз РА ставился согласно документу «Клинический протокол диагностики и лечения пациентов (взрослое население) с ревматическими заболеваниями при оказании медицинской помощи в амбулаторных и стационарных условиях районных, областных и республиканских организаций здравоохранения» [3].

Также использовали классификационные критерии РА, предложенные Американским колледжем ревматологов и Европейской антиревматической Лигой (American College of Rheumatology / European League Against Rheumatism Rheumatoid arthritis classification criteria, ACR / EULAR) в 2013 году, на основании которых определялась активность РА по индексу DAS28 (Disease Activity Score) и общая оценка здоровья пациентов по шкале ВАШ [4].

Критерии включения в исследование:

- Наличие у пациента ревматоидного артрита.
- Длительность заболевания РА больше 2 лет.
- Пациенты, способные адекватно оценивать свое состояние.
- Получение письменного информированного согласия пациентов на добровольное участие в исследовании.

Критерии невключения:

- Пациенты с ранним РА (первые 1-2 года болезни).
- Наличие у пациента онкологических заболеваний.
- Наличие любых острых и декомпенсация

хронических заболеваний.

- Беременные и кормящие женщины.
- Наличие у пациента психического заболевания.

Критерии выбытия из исследования:

- Отказ пациента выполнять условия протокола исследования.
- Ухудшение общего состояния в процессе лечения.
- Неявка пациента на обследование.

Функциональные классы ревматоидного артрита определялись согласно классификации Ассоциации ревматологов России (2003, 2007) [5].

Рентгенологическую стадию РА определяли по методу Штейнброека.

Ревматоидный фактор определялся методом иммуноферментного анализа (серопозитивный/серонегативный).

Антитела к циклическому цитруллинированному пептиду (АЦЦП) определялись методом иммуноферментного анализа (АЦЦП-позитивный / АЦЦП-негативный РА).

Диагностика сопутствующей патологии органов брюшной полости и сосудов абдоминального региона осуществлялась методом УЗИ, сопровождаемым глубокой пальпацией живота с верификацией органной специфичности болевых ощущений. Выраженность субъективно ощущаемых болевых ощущений и/или дискомфорта оценивали с помощью визуальной аналоговой шкалы с градацией в пределах 100 единиц.

Всем пациентам, включенным в исследование, проводилась фиброэзофагогастродуоденоскопия, по показаниям осуществлялись другие лабораторно-инструментальные методы исследования (колоноскопия, посев кала на дисбактериоз и др.). Также учитывалась длительность приема нестероидных противовоспалительных лекарственных средств (НПВС) пациентами с РА.

Статистическая обработка полученных результатов проводилась с помощью программ MS, EXEL, Statsoft STATISTICA 10,0. При обработке данных использовали методы непараметрической статистики. Результаты представлены в виде медианы (Me) с интерквартильным размахом (25%-75%). Оценку зависимости между двумя переменными проводили с помощью коэффициента ранговой корреляции Спирмена (r). Связь считалась слабой при $r < 0,3$, умеренной, если $0,3 \leq r \leq 0,69$, и сильной, если $r \geq 0,7$. Для достоверности различий относительных величин использовали точный двусторонний критерий Фишера.

Для всех видов анализа результаты считали статистически достоверными при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Характеристика пациентов. Обследовано 30 пациентов (23 женщины и 7 мужчин) в возрасте 32-75 лет (средний возраст составил $59,7 \pm 5,4$ года) с РА, с длительностью заболевания от 2-х до 24 лет ($8,3 \pm 5,4$ года). Пациентов, по каким-либо причинам выбывших из исследования, не было.

Активность РА и оценка пациентами состояния своего здоровья по шкале ВАШ представлены в таблице 1.

В соответствии с индексом DAS28 ремиссия у пациентов с РА ($\text{DAS28} < 2,6$) не была определена ни у одного пациента, низкая активность ($\text{DAS28} < 3,2$) – у 23,3%, умеренная ($\text{DAS28} = 3,2 - 5,1$) выявлялась у большинства пациентов – 46,6%, а высокая ($\text{DAS28} > 5,1$) – в 30% случаев.

Аналогичные данные выявлены при оценке пациентами состояния своего здоровья. Наибольшее число пациентов (46,6%) оценили состояние здоровья в 65,0 ($55,0 - 75,0$) мм, что соответствовало числу пациентов с умеренной активностью РА. В целом, у включенных в исследование пациентов определялась сильная связь общей оценки здоровья пациентов по шкале ВАШ с активностью РА (по индексу DAS28) ($r = 0,7$; $p < 0,05$).

Была выявлена обратная связь возраста пациентов с активностью РА (по индексу DAS28) ($r = -0,34$; $p < 0,05$).

Функциональный класс I установлен у 8 (26,6%) пациентов, II – у 14 (46,6%), III – у 8 (26,6%) пациентов, вторая группа инвалидности – 3 (10%) пациентам.

Ревматоидный фактор определялся в сыворотке крови у 24 (80%) пациентов, АЦЦП-позитивный РА диагностирован в 2-х случаях (6%).

Рентгенологическая II стадия заболевания была определена у 8 (26,6%) лиц, III – у 13 (43,4%), IV – у 9 (30%).

Патологические изменения брюшного отдела аорты и подвздошных артерий у пациентов с РА. Всем пациентам с РА, включенным в исследование, проводилось УЗИ магистральных артериальных сосудов брюшной полости.

Изменения интимы в виде неровности, неоднородности выявлены у большинства пациентов с РА (19/30, 63,3%).

Атеросклеротические бляшки в брюшном отделе аорты диагностировались у 8 (26,7%,

Таблица 1 – Активность РА и оценка пациентами состояния своего здоровья

Активность РА	Показатель (Me, 25%-75%), число пациентов, %	
	Индекс DAS28, баллы	Оценка состояния здоровья пациентами по ВАШ, мм
Ремиссия	-	-
Низкая	2,7 (2,3-2,9) 23,4% (7/30)	47,5 (45,0-55,0) 26,7% (8/30)
Умеренная	4,6 (4,1-4,8) 46,6% (14/3)	65,0 (55,0-75,0) 46,6% (14/30)
Высокая	5,8 (5,3-6,0) 30% (9/30)	68,5 (67,0-72,0) 26,7% (8/30)

Таблица 2 – Оценка болевых ощущений при эхоконтролируемой пальпации брюшного отдела аорты и подвздошных артерий

Область пальпации	Количество случаев выявленной патологии сосудов, %	Оценка болевых ощущений по ВАШ, мм (Me, 25%-75%)
Брюшной отдел аорты	63,3% (19/30)	80,0 (79,0-84,0)
Области бифуркации брюшной аорты	10% (3/30)	70,0 (69,0-70,0)
Правая подвздошная артерия	13,3% (4/30)	76,0 (75,0-77,0)
Левая подвздошная артерия	6,6 % (2/30)	75,0 (75,0-76,0)

8/30) пациентов, у 3-х (38%, 3/8) из них бляшки располагались в области бифуркации аорты, у 5-ти (63%, 5/8) определялись в проксимальном отделе подвздошных артерий и области деления артерий.

В группе пациентов старше 45-ти наиболее часто встречалось атеросклеротическое поражение сосудов абдоминального региона (17/19, 89,5%).

У пациентов с высокой и средней активностью РА (по индексу DAS28) (25/30) атеросклеротическое поражение магистральных артериальных сосудов абдоминального региона встречалось в 80% (20/25) случаев ($p=0,008$, критерий Фишера), при этом среди пациентов с такой активностью РА, АЦЦП-ассоциированный РА диагностирован у 2% пациентов, а РФ-позитивный – у большинства (60%).

При УЗИ мы оценивали у пациентов интенсивность болевых ощущений, возникающих при пальпации артериальных сосудов брюшной полости, сопоставив ее с выявленной патологией. Результаты представлены в таблице 2.

При глубокой пальпации живота по левой парамедианной линии на уровне между мечевидным отростком грудины и пупком локальные болевые ощущения наибольшей интенсивности (80,0 мм) отмечали 8 (26,7 %) пациентов, что по данным эхографической визуализации соответствовало позиции брюшной аорты в проекции

атеросклеротических бляшек.

3 пациента (10%) отмечали болевые ощущения при эхоконтролируемой пальпации в области бифуркации аорты, интенсивность болей по ВАШ составила 70,0 мм.

У 4-х (13,3%) обследованных пациентов боли интенсивностью 76,0 мм по шкале ВАШ (75,0-77,0) отмечались в проекции правой подвздошной артерии. Также в 2-х (6,6%) случаях при эхоконтролируемом пальпаторном исследовании болевые ощущения интенсивностью 75,0 мм (75,0-76,0) анатомически ассоциировались с левой подвздошной артерией.

Результаты клинического и ультразвукового исследования органов брюшной полости у пациентов с РА. Нами был проведен опрос пациентов в части приема ими НПВС и системных ГКС в течение 6 предшествующих месяцев. Все пациенты указывали на регулярное использование нестероидных противовоспалительных средств. Пациенты, включенные в исследование, не принимали системные ГКС.

У пациентов, принимающих более 6 недель НПВС ($n=21$), отмечались симптомы НПВС-гастропатии. Симптоматика включала боли, чаще всего локализующиеся в области эпигастрия, ассоциированные с приемом НПВС, и диспептический синдром, проявляющийся ощущением тяжести после еды, чувством быстрого насыщения, вздутием в области эпигастриальной области,

реже тошнотой, рвотой.

Проявления НПВС-гастропатии отмечались спустя 1,5-3 месяца от начала терапии, преимущественно в группе пациентов старше 45 лет (92%, 23/25) в сравнении с пациентами в возрасте от 32 до 44 лет (8%, 2/25), ($p < 0,001$).

По данным фиброэзофагогастродуоденоскопии у большинства (83,3%, 25/30) пациентов имелась патология желудка и двенадцатиперстной кишки, представленная эрозивной патологией в желудке – у 7 (28%, 7/25) пациентов, в двенадцатиперстной кишке – у 4 (16%, 4/25) пациентов. Язвы определялись как в желудке, так и в двенадцатиперстной кишке. Язвы желудка в основном локализовались в антральном (8%, 2/25), пилорическом (12%, 3/25) отделах, редко диагностировались в теле желудка (8%, 2/25). В луковице двенадцатиперстной кишки язвенные поражения были идентифицированы на задней (8%, 2/25) и на передней стенке (12%, 3/25).

При УЗИ органов брюшной полости пациентов с РА, сопровождаемой глубокой пальпацией, выраженные болевые ощущения наблюдались при патологических изменениях желудка – 69,0 мм (63,0-75,0) по шкале ВАШ и патологии 12-перстной кишки – 83,0 мм (79,0-86,0).

У пациентов с высокой и средней активностью РА (по индексу DAS28) наиболее часто встречалась НПВС-гастропатия (84%, 21/25) ($p = 0,004$, критерий Фишера).

Диагноз «синдром раздраженного кишечника» (СРК) был верифицирован у 9 пациентов (30%) на основании клинических симптомов, результатов исследований, проведенных в стационаре или представленным пациентом. Эхографические признаки СРК нами выявлены у всех 9 пациентов, среднее значение интенсивности боли в проекции слепой кишки составило 53,0 мм (44,0-61,0) по шкале ВАШ.

При пальпаторном исследовании живота пациентов, проведенном под контролем ультразвукового изображения, выявлена взаимосвязь боли с диагностированной патологией органов пищеварения ($r = 0,8$; $p < 0,05$).

Сочетанная коморбидная патология (наличие комбинации 2-х и более нозологических форм) выявлена у большинства пациентов с РА (73,3%, 22/30).

Чаще всего сочетание коморбидной патологии у пациентов с РА было представлено НПВС-гастропатией и атеросклерозом (53,3%), НПВС-гастропатией и синдромом раздраженного

кишечника (30%). Комбинация 3-х нозологических форм определялась в 20% случаях.

Таким образом, проведенное нами исследование продемонстрировало высокую частоту встречаемости коморбидной патологии ОБП и сосудов абдоминального региона у пациентов с РА – 93,3% (28/30). Согласно литературным данным, РА связан с повышенным риском развития сопутствующей патологии [1]. Несмотря на то, что клиническое течение РА с течением времени улучшилось, коморбидность остается важной проблемой у большинства пациентов с РА [6, 7]. На основании проведенных в последние годы исследований установлено, что наиболее часто при РА встречается патология сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечные заболевания, поражение легких, наблюдается увеличение числа инфекций, развитие злокачественных новообразований [8-12].

По данным нашего исследования выявлена высокая частота встречаемости патологических изменений артериальных сосудов абдоминального региона (аорта, подвздошные артерии) – 63,3%, заболеваний желудочно-кишечного тракта – 83,3%.

Используемый нами для диагностики данной патологии метод УЗИ, обладает рядом хорошо известных преимуществ – высокая информативность, относительно низкая стоимость, неинвазивность, отсутствие лучевой нагрузки, возможность многократного повторения. На сегодняшний момент ультразвуковой метод широко используется для оценки состояния органов брюшной полости, реже – сосудистого русла. В нашем исследовании УЗИ органов и артериальных сосудов абдоминальной области было дополнено оценкой выраженности болевого синдрома, возникающего у пациентов при глубокой их пальпации. Доступная и простая в использовании шкала ВАШ позволяет объективно оценить уровень болевых ощущений в проекции артериальных сосудов и ОБП. Учитывая сильную взаимосвязь данного показателя с активностью РА и данными УЗИ ($r = 0,8$; $p < 0,05$) предложенная методика может использоваться в реальной клинической практике обследования пациентов с РА.

Связь общей оценки состояния здоровья пациентов по шкале ВАШ и активности РА обосновывает рациональность ее использования для предварительной оценки активности заболевания и для контроля проводимой терапии.

По данным результатов проводимого исследова-

дования у пациентов молодого возраста было выявлено более агрессивное течение РА (по DAS28) ($r=-0,34$; $p<0,05$), что указывает на актуальность ранней диагностики и проведения своевременной эффективной терапии с целью предупреждения инвалидизации трудоспособного населения. Учитывая, что тяжесть заболевания РА является основным предиктором развития коморбидных состояний, в этой группе пациентов существует высокий риск развития сопутствующей патологии, нередко осложненной.

Особое внимание следует уделить пациентам с РА старше 45 лет, поскольку в этой группе наиболее часто встречалась коморбидная патология, нередко сочетанная. Наряду с лечением основного заболевания, следует своевременно ее диагностировать и проводить адекватную терапию с целью профилактики развития осложнений и отягощения течения РА.

Стратегия по решению данной проблемы включают оптимальное лечение РА, адекватные методы скрининга и эпиднадзора для выявления сопутствующих заболеваний, а также эффективное сотрудничество различных медицинских специалистов в области профилактики и лечения коморбидных состояний.

Заключение

1. Сопутствующая патология органов брюшной полости и артериальных сосудов абдоминального региона, выявленная на основании клинико-инструментальных исследований, определялась у большинства включенных в исследование пациентов с РА (28/30, 93,3%). Чаще всего встречалась НПВС-гастропатия – у 83,3% (25/30) пациентов. В 63,3% (19/30) случаях было выявлено атеросклеротическое поражение сосудов абдоминального региона. Синдром раздраженного кишечника диагностирован у 9 (30%) пациентов. Сочетанная коморбидная патология установлена у большинства обследованных пациентов с РА (22/30, 73,3%).

2. Выявлена взаимосвязь сопутствующей патологии с течением РА: атеросклеротическое поражение магистральных сосудов абдоминального региона при высокой и средней активности РА определялось у 76% (20/25) пациентов ($p=0,008$). Наиболее часто при такой активности выявлялась НПВС-гастропатия – в 84% (21/25) случаев, ($p=0,004$). В группе пациентов с РА в возрасте старше 45 лет атеросклероз сосудов брюшной полости выявлен у 89,5% (17/19) па-

циентов, НПВС-гастропатия диагностирована в 92% (23/25) случаях, в сравнении с пациентами более молодого возраста ($p=0,03$; $p<0,001$).

3. Ультразвуковое исследование, сопровождающееся глубокой пальпацией артериальных сосудов брюшной полости в позиции атеросклеротических бляшек и в проекции патологически измененных ОБП с оценкой интенсивности болевых ощущений по шкале ВАШ, можно считать дополнительным методом верификации данной патологии у пациентов с ревматоидным артритом ($r=0,8$; $p<0,05$), и дает возможность совместно использовать его с другими клинико-лабораторными методами исследования.

Литература

1. Prevalence of comorbidities in rheumatoid arthritis and evaluation of their monitoring: results of an international, cross-sectional study (COMORA) / M. Dougados [et al.] // *Ann. Rheum. Dis.* – 2014 Jan. – Vol. 73, N 1. – P. 62–68.
2. Gabriel, S. E. The epidemiology of rheumatoid arthritis / S. E. Gabriel // *Rheum. Dis. Clin. North. Am.* – 2001 May. – Vol. 27, N 2. – P. 269–281.
3. Клинический протокол диагностики и лечения пациентов (взрослое население) с ревматическими заболеваниями при оказании медицинской помощи в амбулаторных и стационарных условиях районных, областных и республиканских организаций здравоохранения [Электронный ресурс] : прил. к приказу М-ва здравоохранения Респ. Беларусь, 10 мая 2012 г., № 522 // Министерство здравоохранения Республики Беларусь : [сайт]. – Режим доступа: <http://minzdrav.gov.by/ru/dlya-spetsialistov/standarty-obsledovaniya-i-lecheniya/2012-god.php>. – Дата доступа: 27.03.2019.
4. 2010 Rheumatoid arthritis classification criteria: an American College of Rheumatology / European League Against Rheumatism collaborative initiative / D. Aletaha [et al.] // *Ann. Rheum. Dis.* – 2010 Sep. – Vol. 69, N 9. – P. 1580–1588.
5. Ревматология. Национальное руководство / Ассоц. ревматологов России ; под ред. Е. Л. Насонова, В. А. Насонова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 720 с.
6. Decrease in the incidence of total hip arthroplasties in patients with rheumatoid arthritis – results from a well-defined population in south Sweden / K. Hekmat [et al.] // *Arthritis Res. Ther.* – 2011 Apr. – Vol. 13, N 2. – P. R67.
7. Orthopedic surgery among patients with rheumatoid arthritis 1980–2007: a population-based study focused on surgery rates, sex, and mortality / C. A. Shourt [et al.] // *J. Rheumatol.* – 2012 Mar. – Vol. 39, N 3. – P. 481–485.
8. Risk of cardiovascular mortality in patients with rheumatoid arthritis: a meta-analysis of observational studies / J. A. Avina-Zubieta [et al.] // *Arthritis Rheum.* – 2008 Dec. – Vol. 59, N 12. – P. 1690–1697.
9. The risk of myocardial infarction in rheumatoid arthritis and diabetes mellitus: a Danish nationwide cohort study / J. Lindhardsen [et al.] // *Ann. Rheum. Dis.* – 2011 Jun. – Vol. 70, N 6. – P. 929–934.

10. Listing, J. The risk of infections associated with rheumatoid arthritis, with its comorbidity and treatment / J. Listing, K. Gerhold, A. Zink // *Rheumatology (Oxford)*. – 2013 Jan. – Vol. 52, N 1. – P. 53–61.
11. Wotton, C. J. Risk of invasive pneumococcal disease in people admitted to hospital with selected immune-mediated diseases: record linkage cohort analyses / C. J. Wotton, M. J. Goldacre // *J. Epidemiol. Community. Health*. – 2012 Dec. – Vol. 66, N 12. – P. 1177–1181.
12. Turesson, C. Malignancy as a comorbidity in rheumatic diseases / C. Turesson, E. L. Matteson // *Rheumatology (Oxford)*. – 2013 Jan. – Vol. 52, N 1. – P. 5–14.

Поступила 30.01.2019 г.

Принята в печать 25.03.2019 г.

References

1. Dougados M, Soubrier M, Antunez A, Balint P, Balsa A, Buch MH, et al. Prevalence of comorbidities in rheumatoid arthritis and evaluation of their monitoring: results of an international, cross-sectional study (COMORA). *Ann Rheum Dis*. 2014 Jan;73(1):62-8. doi: 10.1136/annrheumdis-2013-204223
2. Gabriel SE. The epidemiology of rheumatoid arthritis. *Rheum Dis Clin North Am*. 2001 May;27(2):269-81.
3. Clinical protocol of diagnostics and treatment of patients (adult population) with rheumatic diseases in the provision of medical care in outpatient and inpatient conditions of district, regional and national health care organizations [Elektronnyi resurs]: pril k prikazu M-va zdravookhraneniia Resp Belarus', 10 maia 2012 g, № 522. Ministerstvo zdravookhraneniia Respubliki Belarus'. [sait]. Rezhim dostupa: <http://minzdrav.gov.by/ru/dlya-spetsialistov/standarty-obsledovaniya-i-lecheniya/2012-god.php>. Data dostupa: 27.03.2019. (In Russ.)
4. Aletaha D, Neogi T, Silman AJ, Funovits J, Felson DT, Bingham CO, et al. 2010 Rheumatoid arthritis classification criteria: an American College of Rheumatology / European League Against Rheumatism collaborative initiative. *Ann Rheum Dis*. 2010 Sep;69(9):1580-8. doi: 10.1136/ard.2010.138461
5. Nasonov EL, Nasonov VA, red; Assots revmatologov Rossii. *Rheumatology. National leadership*. Moscow, RF: GEOTAR-Media; 2008. 720 p. (In Russ.)
6. Hekmat K, Jacobsson L, Nilsson JÅ, Petersson IF, Robertsson O, Garellick G, et al. Decrease in the incidence of total hip arthroplasties in pa-tients with rheumatoid arthritis – results from a well-defined population in south Sweden. *Arthritis Res Ther*. 2011 Apr;13(2):R67. doi: 10.1186/ar3328
7. Shourt CA, Crowson CS, Gabriel SE, Matteson EL. Orthopedic surgery among patients with rheumatoid arthritis 1980–2007: a population-based study focused on surgery rates, sex, and mortality. *J Rheumatol*. 2012 Mar;39(3):481-5. doi: 10.3899/jrheum.111056
8. Aviña-Zubieta JA, Choi HK, Sadatsafavi M, Etminan M, Esdaile JM, Lacaille D. Risk of cardiovascular mortality in patients with rheumatoid arthritis: a meta-analysis of observational studies. *Arthritis Rheum*. 2008 Dec;59(12):1690-7. doi: 10.1002/art.24092
9. Lindhardsen J, Ahlehoff O, Gislason GH, Madsen OR, Olesen JB, Torp-Pedersen C, et al. The risk of myocardial infarction in rheumatoid arthritis and diabetes mellitus: a Danish nationwide cohort study. *Ann Rheum Dis*. 2011 Jun;70(6):929-34. doi: 10.1136/ard.2010.143396
10. Listing J, Gerhold K, Zink A. The risk of infections associated with rheumatoid arthritis, with its comorbidity and treatment. *Rheumatology (Oxford)*. 2013 Jan;52(1):53-61. doi: 10.1093/rheumatology/kes305
11. Wotton CJ, Goldacre MJ. Risk of invasive pneumococcal disease in people admitted to hospital with selected immune-mediated diseases: record linkage cohort analyses. *J Epidemiol Community Health*. 2012 Dec;66(12):1177-81. doi: 10.1136/jech-2011-200168
12. Turesson C, Matteson EL. Malignancy as a comorbidity in rheumatic diseases. *Rheumatology (Oxford)*. 2013 Jan;52(1):5-14. doi: 10.1093/rheumatology/kes189

Submitted 30.01.2019

Accepted 25.03.2019

Сведения об авторах:

Подолинская Н.А. – ассистент кафедры врача общей практики с курсом поликлинической терапии, Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет;

Выхристенко Л.Р. – д.м.н., профессор, заведующая кафедрой врача общей практики с курсом поликлинической терапии, Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет.

Information about authors:

Podolinskaya N.A. – lecturer of the General Practitioner Chair with the course of Polyclinic Therapy, Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University;

Vykhristsenka L.R. – Doctor of Medical Sciences, professor, head of the General Practitioner Chair with the course of Polyclinic Therapy, Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University.

Адрес для корреспонденции: Республика Беларусь, 210009, г. Витебск, пр. Фрунзе, 27, Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет, кафедра врача общей практики с курсом поликлинической терапии. E-mail: podolinskaya.natalya@mail.ru – Подолинская Наталья Александровна.

Correspondence address: Republic of Belarus, 210009, Vitebsk, 27 Frunze ave., Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University, General Practitioner Chair with the course of Polyclinic Therapy. E-mail: podolinskaya.natalya@mail.ru – Natalia A. Podolinskaya.