

## РАЗНООБРАЗИЕ КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ У ПАЦИЕНТОВ С ПСОРИАТИЧЕСКИМ АРТРИТОМ МОЛОДОГО И СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА

**ФАЙРУШИНА ИРИНА ФАНЗИЛОВНА**, ORCID ID: 0000-0002-5975-4822; аспирант кафедры госпитальной терапии ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, 420012, Россия, Казань, ул. Бутлерова, 49, e-mail: sirenif@mail.ru

**КИРИЛЛОВА ЭЛИНА РИНАДОВНА**, ORCID ID: 0000-0002-2152-7472; канд. мед. наук, доцент кафедры госпитальной терапии ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, 420012, Россия, Казань, ул. Бутлерова, 49, e-mail: elinarin@mail.ru

**МУХАМЕТШИНА ЭММА ИБРАГИМОВНА**, ORCID ID: 0000-0002-9778-8302; зам. главного врача по медицинской части ФГАУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Медико-санитарная часть, Россия, 420043, Казань, ул. Чехова, 1а, e-mail: emmaim@mail.ru

**АБДУЛГАНИЕВА ДИАНА ИЛЬДАРОВНА**, ORCID ID: 0000-0001-7069-2725; докт. мед. наук, профессор, зав. кафедрой госпитальной терапии ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 420012, Казань, ул. Бутлерова, 49, e-mail: diana-s@mail.ru

**Реферат. Цель исследования** – изучить распространенность коморбидной патологии больных псориатическим артритом молодого и среднего возраста. **Материал и методы.** По данным поперечного наблюдательного исследования проведен анализ данных историй болезни 84 больных псориатическим артритом за 2018–2020 гг., среди которых было 39 (47,6%) мужчин и 45 (52,4%) женщин. Средний возраст пациентов составил (42,8±10,1) года, DAPSA–18,1 (10,2; 26,7), PASI–5,3 (1,5; 10,8). **Результаты и их обсуждение.** Коморбидная патология наблюдалась у 68 (80,9%) больных, среднее количество коморбидной патологии составило 3 (1; 4). Более одной коморбидной патологии наблюдалось у 69% больных. Среди транснозологических состояний с наибольшей частотой встречались сердечно-сосудистые заболевания (40,5%), с высокой частотой – артериальная гипертония (36,9%), атеросклероз (20,2%), сочетанная сердечно-сосудистая патология (17,9%). Также наблюдались остеопороз и остеопения (11,9%), ожирение (26,2%). У 34,5% пациентов объем талии был выше нормальных значений, а соотношение объема талии к объему бедер было выше нормы у 57,1% больных. Среди внесуставных проявлений наблюдались увеит (1,2%) и болезнь Крона (1,2%). Среди хронологических состояний наблюдалась высокая частота заболеваний желудочно-кишечного тракта (41,6%): воспалительные заболевания верхних отделов желудочно-кишечного тракта (27,4%), патология желчного пузыря, желчевыводящих путей и поджелудочной железы (21,4%), алкогольная болезнь печени, токсическое поражение печени, неалкогольная жировая болезнь печени (14,5%). Другие заболевания костно-мышечной системы и соединительной ткани, не связанные с псориазом, отмечались у 27,6% пациентов (подагра, остеоартрит). Заболевания эндокринной системы встречались у 19% больных (сахарный диабет II типа, заболевания щитовидной железы). В 62,5% случаев сахарный диабет II типа сочетался с повышенной массой тела и ожирением. Болезни мочеполовой системы зарегистрированы у 13,9% пациентов, болезни органов дыхания (хронический бронхит, бронхиальная астма) – у 3,6% больных. **Выводы.** Выявлена высокая частота сочетания псориатического артрита с сопутствующей патологией, особенно с поражением сердечно-сосудистой системы и заболеваниями желудочно-кишечного тракта. Это значительно отягощает течение псориатического артрита, ухудшает ответ на терапию, в ряде случаев (в связи с имеющимися противопоказаниями) снижает возможность назначения полноценной терапии.

**Ключевые слова:** псориатический артрит, коморбидная патология.

**Для ссылки:** Разнообразие коморбидной патологии у пациентов с псориатическим артритом молодого и среднего возраста / И.Ф. Файрушина, Э.Р. Кириллова, Э.И. Мухаметшина, Д.И. Абдулганиева // Вестник современной клинической медицины. – 2021. – Т. 14, вып. 1. – С. 47–52. DOI: 10.20969/VSKM.2021.14(1).47-52.

## DIVERSITY OF COMORBID CONDITIONS IN YOUNG AND MIDDLE-AGED PATIENTS WITH PSORIATIC ARTHRITIS

**FAIRUSHINA IRINA F.**, ORCID ID: 0000-0002-5975-4822; postgraduate student of the Department of advanced internal medicine of Kazan State Medical University, Russia, 420012, Kazan, Butlerov str., 49, e-mail: sirenif@mail.ru

**KIRILLOVA ELINA R.**, ORCID ID: 0000-0002-2152-7472; C. Med. Sci., associate professor of the Department of advanced internal medicine of Kazan State Medical University, Russia, 420012, Kazan, Butlerov str., 49, e-mail: elinarin@mail.ru

**MUKHAMETSHINA EMMA I.**, ORCID ID: 0000-0002-9778-8302; deputy chief physician for medical affairs of medical unit of Kazan Federal University, Russia, 420012, Kazan, Chekhov str., 1a, e-mail: emmaim@mail.ru

**ABDULGANIEVA DIANA I.**, ORCID ID: 0000-0001-7069-2725; D. Med. Sci., professor, the Head of the Department of advanced internal medicine of Kazan State Medical University, Russia, 420012, Kazan, Butlerov str., 49, e-mail: diana-s@mail.ru

**Abstract. Aim.** The aim of the study was to investigate the prevalence of comorbid conditions in young and middle-aged patients with psoriatic arthritis. **Material and methods.** We analyzed data from the case reports of 84 patients with psoriatic arthritis for 2018–2020, among whom 39 (47,6%) were men and 45 (52,4%) were women, in a course of a cross-sectional observational study. The mean age of the patients was (42,8±10,1) years, DAPSA–18,1 (10,2; 26,7), PASI–5,3 (1,5; 10,8). **Results and discussion.** Comorbid conditions were observed in 68 (80,9%) patients; the mean number of comorbid conditions was 3 (1; 4). More than one comorbid condition was observed in 69% of the patients. Among transnosological conditions, cardiovascular diseases were the most frequent (40,5%), with high frequency of arterial hypertension (36,9%), atherosclerosis (20,2%), and combined cardiovascular diseases in 17,9% of patients. Osteoporosis and osteopenia (11,9%), obesity (26,2%) was also observed. Waist circumference was higher than normal

values in 34,5% of patients, and waist-to-hip ratio was higher than normal in 57,1% of patients. Among the extra-articular manifestations, uveitis (1,2%) and Crohn's disease (1,2%) were observed. Among chronic conditions there was a high frequency of gastrointestinal diseases (41,6%) – inflammatory diseases of upper gastrointestinal tract (27,4%), abnormality of gallbladder, biliary tract and pancreas (21,4%), alcoholic liver disease, toxic liver damage, nonalcoholic fatty liver disease (14,5%). Other musculoskeletal and connective tissue diseases unrelated to psoriasis were noted in 27,6% of patients (gout, osteoarthritis). Endocrine system diseases occurred in 19% of patients (type II diabetes mellitus, thyroid gland diseases). In 62,5% of the cases, type II diabetes mellitus was combined with increased body weight and obesity. Diseases of urogenital system were registered in 13,9% of patients, respiratory diseases such as chronic bronchitis, and bronchial asthma – in 3,6% of patients. **Conclusion.** A high incidence of combination of psoriatic arthritis with concomitant diseases, especially with lesions of the cardiovascular system and gastrointestinal tract diseases, has been revealed. This significantly aggravates the course of psoriatic arthritis, worsens the response to therapy, and in some cases (due to the existing contraindications) reduces the possibility of prescribing adequate therapy.

**Key words:** psoriatic arthritis, comorbidity.

**For reference:** Fairushina IF, Kirillova ER, Mukhametshina EI, Abdulganieva DI. Diversity of comorbid conditions in young and middle-aged patients with psoriatic arthritis. The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine. 2021; 14 (1): 47-52. DOI: 10.20969/VSKM.2021.14(1).47-52.

**Введение.** Псориатический артрит (ПсА) – хроническое воспалительное заболевание из группы спондилоартритов, характеризующееся поражением суставов, позвоночника, энтезисов, ассоциированное с псориазом (Пс) [1]. Помимо поражения опорно-двигательного аппарата и кожи, ПсА характеризуется развитием внесуставных проявлений [увеит, воспалительные заболевания кишечника (ВЗК), псориаз] и сопутствующих заболеваний, которые могут оказывать влияние на течение заболевания [2]. Концепция псориатической болезни, предложенная в последние годы для описания патологии, выходящей за рамки поражения кожи и опорно-двигательного аппарата, включает развитие сопутствующих заболеваний: метаболического синдрома (МС), ожирения, артериальной гипертензии (АГ) и сахарного диабета (СД) II типа. В патогенезе ПсА участвуют провоспалительные цитокины, вызывающие не только энтезальное и синовиальное воспаление, но и обладающие метаболической активностью, оказывая влияние на жировую ткань и липидный профиль [3]. Согласно данным исследований, более половины пациентов с ПсА имеют как минимум одну коморбидную патологию (КП) [4, 5].

Согласно последним клиническим рекомендациям, под коморбидностью понимается сочетание у одного больного двух или более хронических заболеваний, взаимосвязанных между собой патофизиологически или совпадающих по времени возникновения вне зависимости от активности каждого из них [6]. Общепринятой классификации коморбидности на сегодняшний день не существует. Наиболее часто применяется следующая классификация: транссиндромальная, транснозологическая и хронологическая, описывающие сосуществование у одного пациента нескольких или более синдромов или заболеваний, патогенетически взаимосвязанных между собой, или вследствие временного совпадения возникновения данных заболеваний [6]. В тексте статьи будет использоваться данная классификация.

Среди транснозологических и трансиндромальных состояний при ПсА наблюдаются сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ), ожирение, МС. Установлено, что ПсА и Пс тесно связаны с высокой распространенностью МС, СД, АГ, абдоминального ожирения и риском развития сердечно-сосудистых

осложнений, что снижает продолжительность жизни больных по сравнению с общей популяцией [7], а также депрессия, тревога, фибромиалгия и остеопороз.

Своевременная диагностика и контроль сопутствующей патологии имеют первостепенное значение для улучшения прогноза жизни пациентов, также сохраняется роль коморбидности в прогрессировании артрита и эффективности проводимой терапии, в том числе подборе базисной терапии [8].

**Цель исследования** – оценить частоту и структуру КП у больных ПсА молодого и среднего возраста и ее связь с клиническими и антропометрическими данными.

**Материал и методы.** В поперечное наблюдательное исследование было включено 84 пациента от 18 до 60 лет с установленным диагнозом ПсА (критерии CASPAR, 2006). Исходная характеристика больных представлена в *табл. 1*.

Всем пациентам ( $n=84$ ) выполнено стандартное обследование с антропометрическими данными [объем талии (ОТ), объем бедер (ОБ), ОТ/ОБ, индекс массы тела (ИМТ)]. Диагноз сопутствующей патологии регистрировали по данным медицинской документации, историй болезни по кодам Международной классификации болезней десятого пересмотра (МКБ-10): ПсА – L40.5, M07.0–M07.3, M09; ССЗ – I00–I99; заболевания органов пищеварения – K00–K93, B15–B19; болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани, не связанные с Пс, – M00–M99; болезни эндокринной системы, расстройства питания, нарушения обмена веществ – E00–E90; болезни мочеполовой системы – N00–N99. По результатам оценивалось количество КП каждого пациента.

Статистическая обработка данных проводилась в программе IBMS PSS Statistics 23. Для описания количественных и порядковых данных рассчитывали средние арифметические значения и стандартные отклонения ( $M \pm SD$ ), медиану и 25-й и 75-й перцентили [ $Me$  (25; 75)]. Для анализа качественных данных рассчитывали абсолютные и относительные (%) значения. Корреляционный анализ проводился с использованием коэффициента ранговой корреляции Спирмена. Различия в группах оценивались с расчетом критерия Манна – Уитни. Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

**Результаты и их обсуждение.** Среди больных ПсА КП наблюдалась у 68 (80,9%) больных. Среднее число КП составило 3 (1; 4). Более одной КП наблюдалось у 69% (у 58 из 84) больных. Доля курящих составила 35,7% пациентов. По числу коморбидных заболеваний различий среди мужчин и женщин не наблюдалось ( $p>0,05$ ).

Количество КП при ПсА по результатам различных исследований представлено в *табл. 2*. Согласно нашим данным, число пациентов с большим числом КП выше по сравнению с известными данными, несмотря на то что средний возраст пациентов, включенных в исследование Salaffi et al., выше, а данные с Husted et al. – сопоставимы.

Сравнение частоты наиболее часто встречающихся КП по результатам собственных данных и других исследований представлено в *табл. 3*.

Среди транснозологических состояний наиболее часто встречались сердечно-сосудистые заболевания у 34 (40,5%) из 84 пациентов. Самым частым заболеванием оказалась АГ (I10–I15) с частотой 36,9% (31 из 84). На втором месте – атеросклероз у 20,2% (17 из 84) больных с установленным диагнозом «ишемическая болезнь сердца» (I20–I25, I70): стенокардия напряжения у 6% (5 из 84) и ПИКС у 2,4% (2 из 84). Цереброваскулярные нарушения (I60–I69) обнаружены у 4,8% (4 из 84). Сочетанная сердечно-сосудистая патология наблюдалась у

Таблица 1

Исходная характеристика больных ПсА ( $n=84$ )

Показатель	Значение
Мужчины, $n$ (%)	39 (47,6)
Женщины, $n$ (%)	45 (52,4)
Возраст, лет, $M\pm SD$	42,8 $\pm$ 10,1
Длительность ПсА, лет, $Me$ (25; 75)	7 (2; 10)
DAPSA, $Med$ (25; 75)	18,1 (10,2; 26,7)
Пс кожи, $n$ (%)	62 (98,4)
Длительность Пс, лет, $Me$ (25; 75)	11 (8; 24)
PASI, $Me$ (25; 75)	5,3 (1,5; 10,8)
NAPSI, $Me$ (25; 75)	28 (2,5; 65,5)
Псориатическая ониходистрофия, $n$ (%)	54 (85,7)
вч-СРБ, $\mu$ л, $Med$ (25; 75)	14,4 (2,1; 16,3)
СОЭ, мм/ч, $Med$ (25; 75)	20 (11; 30)
ИМТ, кг/м <sup>2</sup> , $M\pm SD$	27,1 $\pm$ 4,9
ОТ, см, $M\pm SD$	92 $\pm$ 16,9
ОБ, см, $M\pm SD$	100,2 $\pm$ 14,7
<b>Лечение БПВП:</b>	
метотрексат, $n$ (%)	52 (61,9)
сульфасалазин, $n$ (%)	4 (4,8)
метотрексат + ингибитор ИЛ-17, $n$ (%)	4 (4,8)
метотрексат + апремиласт, $n$ (%)	1 (1,2)
ингибиторы ФНО- $\alpha$ , $n$ (%)	2 (2,4)
тофацитиниб, $n$ (%)	1 (1,2)
Глюкокортикоиды, $n$ (%)	15 (17,9)
Нестероидные противовоспалительные препараты, $n$ (%)	41 (48,8)

*Примечание:*  $n$  – число больных;  $M\pm SD$  – среднее  $\pm$  стандартное отклонение;  $Me$  (25; 75) – медиана; 25-й, 75-й перцентили; ИЛ – интерлейкин; БПВП – базисные противовоспалительные препараты; ОТ – объем талии; ОБ – объем бедер; ИМТ – индекс массы тела.

Таблица 2

Распространенность КП при ПсА [5]

Количество коморбидных патологий	Salaffi et al. [9], 2009 ( $n=101$ ), периферический ПсА, $n$ (%) <sup>а</sup> , средний возраст (60,7 $\pm$ 11,6) года	Salaffi et al. [9], 2009 ( $n=65$ ), аксиальный ПсА, $n$ (%) <sup>а</sup> , средний возраст (58,2 $\pm$ 10,3) года	Husted et al. [10], 2013 (ПсА, $n=631$ ), $n$ (%) <sup>б</sup> , средний возраст (49,6 $\pm$ 12,9) года	Собственные данные, 2020, (ПсА, $n=84$ ), $n$ (%), средний возраст (42,8 $\pm$ 10,1) года
0	45 (44,6)	19 (29,3)	–	17 (20,2)
>1	30 (29,7)	34 (52,3)	–	58 (69)
2	13 (12,9)	21 (32,3)	–	11 (13,1)
$\geq 3$	17 (16,8)	13 (20,0)	266 (42,2)	46 (54,8)

*Примечание:* а – основано на опроснике SCQ (Self-Administered Comorbidity Questionnaire) с оценкой 13 КП: ИБС, АГ, заболевания легких, СД, гастрит, язвенная болезнь желудка, заболевания печени и почек, анемия и другие заболевания крови, злокачественные новообразования, депрессия, остеоартрит, боль в спине, ревматоидный артрит; б – основано на оценке 15 КП: ССЗ, АГ, дислипидемия, СД II типа, ожирение, заболевания легких, ЖКТ, неврологические заболевания, аутоиммунные заболевания, заболевания печени, депрессия/тревога, злокачественные новообразования, другие заболевания костно-мышечной системы, инфекции, фибромиалгия.

Частота КП при ПСА [5]

Коморбидная патология	Kraishi et al. [11], 2014, (n=196), n (%), средний возраст (48,98±10,44) года	Husted et al. [10], 2013 (ПСА, n=631), n (%), средний возраст (49,6±12,9) года	Edson-Heredia et al. [12], 2015 (n= 1952), n (%), средний возраст (49±13,9) года	Feldman et al. [13], 2015, (n=1230), n (%), средний возраст (48,46±10,75) года	Собственные данные, 2020, (ПСА, n=84), n (%), средний возраст (42,8±10,1) года
АГ	64 (32,7)	221 (35,0)	–	–	31 (36,9)
ССЗ	17 (8,7)	48 (7,6)	64 (3,3)	118 (9,6)	34 (40,5)
Ожирение	117 (59,7)	204 (32,3)	–	–	22 (26,2)
Заболевания ЖКТ	–	37 (5,9)	–	16 (1,3)	35 (41,6)
СД	27 (13,8)	72 (11,4)	98 (5,0)	196 (15,9)	8 (9,5)

17,9% больных. Пациенты с ПСА имеют более высокую распространенность и частоту инфаркта миокарда и инсульта, чем население в целом. Это подтверждают и наши собственные данные. Остеопороз и остеопения (M80–M85) наблюдались у 11,9%.

Несмотря на невысокую частоту ожирения (ИМТ>30 кг/м<sup>2</sup>), по нашим данным (26,2%), по сравнению с данными других исследований (см. табл. 3), следует отметить высокую частоту пациентов с избытком массы тела (ИМТ – 25–29,9 кг/м<sup>2</sup>; 33,3%), а также повышение ОТ/ОБ (57,1%) как предиктора абдоминального ожирения, которые должны быть приняты во внимание. С повышением ОТ, ОБ и ИМТ пациента достоверно возрастает количество КП ( $p<0,01$ ) (табл. 4). Данные о том, является ли ожирение следствием ПСА, отсутствуют. Другие потенциальные механизмы, связывающие ожирение при ПСА и сердечно-сосудистый риск (дислипидемия, АГ, инсулинорезистентность, курение) еще не определены.

Таблица 4

## Связь количества КП с клиническими данными

Показатель	Коэффициент корреляции (r)	p
Возраст	0,453	<0,01
ИМТ	0,351	<0,01
ОТ	0,293	<0,01
ОБ	0,252	<0,05

Среди хронических заболеваний на первом месте по частоте стоят заболевания органов пищеварения (41,6%). Среди них наибольшая доля приходилась на воспалительные заболевания верхних отделов ЖКТ: гастриты, гастродуодениты, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (K20–K41) – 27,4%, далее патология желчного пузыря, желчевыводящих путей и поджелудочной железы (K80–K87) – 21,4% (18 из 84); алкогольная болезнь печени, токсическое поражение печени, НАЖБП (K70–K71, K76) – 14,3% (12 из 84); вирусные гепатиты (B15–B19) – 2,4% (2 из 84). У 16,7% больных отмечалась сочетанная патология ЖКТ.

Жировая болезнь печени, в частности НАЖБП, часто встречается у пациентов с Пс и ассоциирована с МС [14, 15], а также с гиперхолестеринемией, гипертриглицеридемией, ожирением и тяжестью Пс [16].

При ПСА наблюдаются аутоиммунные состояния [Пс, ревматоидный артрит, анкилозирующий спондилит, БК, язвенный колит (ЯК), рассеянный склероз, ревматологические заболевания, не связанные с Пс и ПСА, аутоиммунный тиреодит]. Считается, что это связано с общими генетическими факторами или факторами риска окружающей среды; у пациентов с Пс наблюдается 1 и более других аутоиммунных заболеваний [17]. Разнообразие иммуноопосредованных заболеваний представлено в табл. 5.

Таблица 5

## Частота иммуноопосредованных состояний при ПСА

Заболевание	Абс. число	%
Аутоиммунный тиреодит	4	4,8
Сахарный диабет I типа	2	2,4
Болезнь Крона (БК)	1	1,2
Увеит	1	1,2
Гломерулонефрит	1	1,2

В нашем исследовании среди внесуставных проявлений наблюдались увеит (1,2%) и ВЗК (болезнь Крона, 1,2%). Данных о развитии ПСА и ВЗК мало. Недавнее исследование Li et al. показало повышенный риск развития БК среди пациентов с Пс и ПСА, но не увеличивало риск развития язвенного колита (ЯК) [18]. Увеит, являясь внесуставным проявлением спондилоартритов, встречается у 25,1% пациентов с ПСА [19], хотя наши данные ниже (1,2%).

Другие заболевания костно-мышечной системы и соединительной ткани, не связанные с Пс, отмечались у 27,6% пациентов: подагра (M10) – у 5,6%, артрозы (M15–M99) – у 44% больных.

Эндокринная патология наблюдалась у 19% больных ПСА, имеющих КП. Из них СД II типа (E10–E14) страдали 9,5%, ожирением (E66) – 25%, болезнями щитовидной железы (E00–E07) – 11,9% больных. В 62,5% случаев СД II типа сочетался с повышенным ИМТ и ожирением. Согласно данным литературы, СД II типа наблюдается у 12–18,6% пациентов с ПСА [20], что частично объясняется высокой частотой ожирения и нездоровым образом жизни и, возможно, связано с инсулинорезистентностью, развивающейся при ПСА.

Болезни мочеполовой системы зарегистрированы у 13,9% пациентов: мочекаменная болезнь (N20) (4,8%), хронический пиелонефрит (N11) (3,6%), кисты почек (N28.1, Q61) (4%), тубулоин-

терстициальный нефрит (1,2%), гломерулонефрит (N3) (1,2%).

Болезни органов дыхания – хронический бронхит, бронхиальная астма (J40–J47) – 3,6% больных.

**Выводы.** Выявлена высокая частота сочетания ПсА с сопутствующей патологией, в частности с ССЗ и заболеваниями ЖКТ. Это значительно отягощает течение ПсА, ухудшает ответ на терапию, в ряде случаев (в связи с имеющимися противопоказаниями) снижает возможность назначения полноценной терапии. Важна осведомленность врачей о коморбидной патологии при ПсА для обеспечения оптимального ведения и лечения пациентов с ПсА.

**Прозрачность исследования.** Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

**Декларация о финансовых и других взаимоотношениях.** Все авторы принимали участие в разработке концепции, дизайне исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получили гонорар за исследование.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Спондилоартриты: современная терминология и определения / Ш.Ф. Эрдес, А.П. Ребров, Т.В. Дубинина [и др.] // Терапевтический архив. – 2019. – № 91 (5). – С.84–88.
2. Lubrano, E. Multimorbidity and comorbidity in psoriatic arthritis – a perspective / E. Lubrano, S. Scrifignano, F.M. Perrotta // Exp. Rev. ClinImmunol. – 2020. – Vol. 16 (10). – P.963–972.
3. Psoriatic disease 10 years later / R. Scarpa, F. Caso, L. Costa [et al.] // Rheumatol. – 2017. – Vol. 44. – P.1298–1301.
4. Role of comorbidities in spondyloarthritis including psoriatic arthritis / S. Scrifignano, F.M. Perrotta, A. De Socio, E. Lubrano // Clin. Rheumatol. – 2019. – Vol. 38. – P.3–10.
5. Husni, M.E. Comorbidities in psoriatic arthritis / M.E. Husni // Rheum. Dis. Clin. North. Am. – 2015. – Vol. 41. – P.677–698.
6. Коморбидная патология в клинической практике. Клинические рекомендации / Р.Г. Оганов, И.Н. Денисов, В.И. Симаненков [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2017. – Вып. 16, № 6. – С.5–56.
7. Коротаева, Т.В. Риск развития сердечно-сосудистых заболеваний у больных псориазическим артритом / Т.В. Коротаева, Д.С. Новикова, Е.Ю. Логинова // Терапевтический архив. – 2016. – Вып.88, № 5. – С.102–106.
8. Haddad, A. Comorbidities in Patients with Psoriatic Arthritis / A. Haddad, D. Zisman // Rambam Maimonides Medical Journal. – 2017. – № 8. – P.1.
9. The health-related quality of life in rheumatoid arthritis, ankylosing spondylitis, and psoriatic arthritis: a comparison with a selected sample of healthy people / F. Salaffi, M. Carotti, S. Gasparini [et al.] // Health Qual Life Outcomes. – 2009. – № 7. – P.25.
10. Incremental effects of comorbidity on quality of life in patients with psoriatic arthritis / J.A. Husted, A. Thavaneswaran, V. Chandran [et al.] // J. Rheumatol. – 2013. – № 40 (8). – P.1349–1356.
11. Prevalence of cardiovascular risk factors in patients with psoriatic arthritis / M. Khraishi, R. Aslanov, E. Rampakakis [et al.] // Clin. Rheumatol. – 2014. – № 33(10). – P.1495–1500.
12. Prevalence and incidence rates of cardiovascular, autoimmune, and other diseases in patients with psoriatic or psoriatic arthritis: a retrospective study using Clinical Practice Research Datalink / E. Edson-Heredia, B. Zhu, C. Lefevre [et al.] // Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology. – 2014. – № 29 (5). – P.955–963.
13. Economic and Comorbidity Burden Among Moderate-to-Severe Psoriasis Patients with Comorbid Psoriatic Arthritis / S. R. Feldman, Y. Zhao, L. Shi [et al.] // J. Arthritis Care & Research. – 2015. – № 67 (5). – P.708–717.
14. Драпкина, О.М. Неалкогольная жировая болезнь печени и метаболический синдром / О.М. Драпкина, Д.С. Гацолаева, В.Т. Ивашкин // Справочник поликлинического врача. – 2008. – № 3. – С.71–74.
15. Неалкогольный стеатогепатит при метаболическом синдроме / О.Н. Корнеева, О.М. Драпкина, Ч.С. Павлов [и др.] // Гастроэнтерология. Приложение к журналу Consilium Medicum. – 2007. – № 2. – С.18–21.
16. Madanagobalane, S. The increased prevalence of non-alcoholic fatty liver disease in psoriatic patients: a study from south India / S. Madanagobalane, S. Anandan // Australas J. Dermatol. – 2012. – № 53 (3). – P.190–197.
17. The association of psoriasis with autoimmune diseases / J.J. Wu, T.U. Nguyen, K.Y. Poon, L.J.J. Herrinton // Am. Acad. Dermatol. – 2012. – Vol. 67 (5). – P.924–930.
18. Psoriasis, psoriatic arthritis and increased risk of incident Crohn's disease in US women / W.Q. Li, J.L. Han, A.T. Chan [et al.] // Ann. Rheum. Dis. – 2013. – Vol. 72 (7). – P.1200–1205.
19. Zeboulon, N. Prevalence and characteristics of uveitis in the spondyloarthropathies: a systematic literature review / N. Zeboulon, M. Dougados, L. Gossec // Ann. Rheum. Dis. – 2008. – Vol. 67 (7). – P.955–959.
20. Dreier, J. Psoriatic arthritis and diabetes: a population-based cross-sectional study / J. Dreier, T. Freud, A.D. Cohen // Dermatol. Res. Pract. – 2013. – № 2013. – C.580404.

## REFERENCES

1. Erdes ShF, Rebrov AP, Dubinin TV, et al. Spondylarthritis: modern terminology and definitions [Spondyloarthritis: modern terminology and definitions]. Terapevticheskiy arkhiv [Therapeutic archive]. 2019; 91 (5): 84–88.
2. Lubrano E, Scrifignano S, Perrotta FM. Multimorbidity and comorbidity in psoriatic arthritis – a perspective. Exp Rev ClinImmunol. 2020; 16 (10): 963–972.
3. Scarpa R, Caso F, Costa L, et al. Psoriatic disease 10 years later. Rheumatol. 2017; 44: 1298–1301.
4. Scrifignano S, Perrotta FM, De Socio A, Lubrano E. Role of comorbidities in spondyloarthritis including psoriatic arthritis. Clin Rheumatol. 2019; 8: 3–10.
5. Husni ME. Comorbidities in psoriatic arthritis. Rheum Dis Clin North Am. 2015; 41: 677–698.
6. Oganov RG, Denisov IN, Simanenkova VI, et al. Komorbidnaya patologiya v klinicheskoy praktike; Klinicheskiye rekomendatsii [Comorbidities in practice];

- Clinical guidelines]. *Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika [Cardiovascular Therapy and Prevention]*. 2017; 16 (6): 5-56.
7. Korotaeva TV, Novikova DS, Loginova EYu. Risk razvitiya serdechno-sosudisty`kh zabolevanij u bol`ny`kh psoriaticeskim artritom [Cardiovascular risk in patients with psoriatic arthritis]. *Terapevticheskiy arkhiv [Therapeutic archive]*. 2016; 88 (5): 102-106.
  8. Haddad A, Zisman D, et al. Comorbidities in Patients with Psoriatic Arthritis. *Rambam Maimonides Medical Journal*. 2017; 8: 1.
  9. Salaffi F, Carotti M, Gasparini S, et al. The health-related quality of life in rheumatoid arthritis, ankylosing spondylitis, and psoriatic arthritis: a comparison with a selected sample of healthy people. *Health Qual Life Outcomes*. 2009; 7: 25.
  10. Husted JA, Thavaneswaran A, Chandran V, et al. Incremental effects of comorbidity on quality of life in patients with psoriatic arthritis. *J Rheumatol*. 2013; 40 (8): 1349-1356.
  11. Khraishi M, Aslanov R, Rampakakis E, et al. Prevalence of cardiovascular risk factors in patients with psoriatic arthritis. *Clin Rheumatol*. 2014; 33 (10): 1495-1500.
  12. Edson-Heredia E, Zhu B, Lefevre C, et al. Prevalence and incidence rates of cardiovascular, autoimmune, and other diseases in patients with psoriatic or psoriatic arthritis: a retrospective study using Clinical practice research datalink. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2014; 29 (5): 955-963.
  13. Feldman SR, Zhao Y, Shi L, et al. Economic and comorbidity burden among moderate-to-severe psoriasis patients with comorbid psoriatic arthritis. *J Arthritis Care & Research*. 2015; 67 (5): 708-717.
  14. Drapkina OM, Gatsolaeva DS, Ivashkin VT. Nealkogol'naya zhirovaya bolezni` pecheni i metabolicheskiy sindrom [Non-alcoholic fatty liver disease and metabolic syndrome]. *Spravochnik poliklinicheskogo vracha [Reference book of a polyclinic doctor]*. 2008; 3: 71-74.
  15. Korneeva ON, Drapkina OM, Pavlov ChS, et al. Nealkogol`ny`j steatogepatit pri metabolicheskom syndrome [Non-alcoholic steatohepatitis in metabolic syndrome]. *Gastroenterologiya; Prilozheniek zhurnalua ConsiliumMedicum [Gastroenterology; Supplement to the Consilium Medicum magazine]*. 2007; 2: 18-21.
  16. Madanagobalane S, Anandan S. The increased prevalence of non-alcoholic fatty liver disease in psoriatic patients: a study from south India. *Australas J Dermatol*. 2012; 53 (3): 190-197.
  17. Wu JJ, Nguyen TU, Poon KY, Herrinton LJJ. The association of psoriasis with autoimmune diseases. *Am Acad Dermatol*. 2012; 67 (5): 924-930.
  18. Li WQ, Han JL, Chan AT, et al. Psoriasis, psoriatic arthritis and increased risk of incident Crohn's disease in US women. *Ann Rheum Dis*. 2013; 72 (7): 1200-1205.
  19. Zeboulon N, Dougados M, Gossec L. Prevalence and characteristics of uveitis in the spondyloarthropathies: a systematic literature review. *Ann Rheum Dis*. 2008; 67 (7): 955-959.
  20. Dreiherr J, Freud T, Cohen AD. Psoriatic arthritis and diabetes: a population-based cross-sectional study. *Dermatol Res Pract*. 2013; 2013: 580404.