

УДК 616.517:615.3

СОВРЕМЕННЫЕ КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПСОРИАЗА

Сарсур Ш.Х.Р. ORCID ID 0000-0002-9565-5469,
Руднева Н.С. ORCID ID 0000-0002-0621-5518

Государственное учреждение здравоохранения «Тульский областной клинический кожно-венерологический диспансер», Тула, Российская Федерация, e-mail: dr.shadi.sarsour@gmail.com

Псориаз является хроническим мультифакториальным заболеванием, встречающимся во всем мире и являющимся серьезной проблемой современной медицины и здравоохранения. Цель исследования – на основании анализа научных публикаций изучить современные клинико-эпидемиологические особенности псориаза. Материалами послужили научные публикации по теме исследования, опубликованные на информационных базах eLibrary, Cyberleninka, PubMed. Применен аналитический метод исследования. В работе определены современные клинико-эпидемиологические особенности псориаза. Изучение распространенности и заболеваемости псориазом во всем мире показало, что псориаз характеризуется умеренным ростом распространенности. Заболеваемость псориазом остается стабильно на одном уровне или имеет тенденцию к снижению в некоторых странах, в том числе и в Российской Федерации. Псориаз может протекать в различных формах, наиболее распространенной среди которых является бляшечный (вульгарный) псориаз. Псориаз является аутоиммунным заболеванием с хроническим рецидивирующим течением. Чаще всего поражаются кожные покровы, что выражается в характерной сыпи на различных участках кожи и зуде. Эти симптомы существенно снижают качество жизни больных и приводят к нарушению социальной адаптации, с чем связана медико-социальная значимость данного заболевания. Актуализация знаний о клинико-эпидемиологических особенностях псориаза позволяет прогнозировать его развитие и организовывать профилактические мероприятия.

Ключевые слова: псориаз, распространенность, эпидемиология, патогенез псориаза, клиника.

MODERN CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL FEATURES OF PSORIASIS

Sarsur Sh.Kh.R. ORCID ID 0000-0002-9565-5469,
Rudneva N.S. ORCID ID 0000-0002-0621-5518

*State Healthcare Institution “Tula Regional Clinical Skin and Venereology Dispensary”,
Tula, Russian Federation, e-mail: dr.shadi.sarsour@gmail.com*

Psoriasis is a chronic multifactorial disease found all over the world and is a serious problem of modern medicine and public health. Goal. Based on the analysis of scientific publications, to study the modern clinical and epidemiological features of psoriasis. The materials were scientific publications on the research topic published on the information databases eLibrary, Cyberleninka, PubMed. The analytical research method is applied. The paper identifies the current clinical and epidemiological features of psoriasis. A study of the prevalence and incidence of psoriasis worldwide has shown that psoriasis is characterized by a moderate increase in prevalence. The incidence of psoriasis remains stable at the same level or tends to decrease in some countries, including the Russian Federation. Psoriasis can occur in various forms, the most common of which is plaque psoriasis. Psoriasis is an autoimmune disease with a chronic recurrent course. The skin is most often affected, which results in a characteristic rash on various skin areas and itching. These symptoms significantly reduce the quality of life of patients and lead to a violation of their social adaptation, which is associated with the medical and social significance of this disease. Updating knowledge about the clinical and epidemiological features of psoriasis makes it possible to predict its development and organize preventive measures.

Keywords: psoriasis, prevalence, epidemiology, pathogenesis of psoriasis, clinic.

Введение

Псориаз является хроническим мультифакториальным заболеванием, характеризующимся специфическими высыпаниями на коже, встречающимся во всем мире и являющимся серьезной проблемой современной медицины. Для заболевания характерно

частое поражение суставов, внутренних органов и систем организма. Распространенность псориаза колеблется от 0,51 до 11,43 % в разных странах. Заболевание проявляется с одинаковой частотой у мужчин и женщин. Начаться заболевание может в любом возрасте. Заболевание характеризуется наследственной предрасположенностью. Благодаря современным иммунологическим и генетическим исследованиям были выявлены основные пусковые патогенетические факторы псориаза – цитокины IL-17 и IL-23. Взгляд на эти цитокины и фактор некроза опухоли ФНО- α как на терапевтические мишени показал новое направление в лечении тяжелых хронических заболеваний кожи с помощью биологических методов. На современном этапе развития медицины псориаз остается неизлечимым заболеванием, однако терапевтические стратегии должны быть направлены на снижение физического и психологического негативного воздействия путем ранней диагностики и раннего лечения на ранних стадиях заболевания, выявления и предотвращения сопутствующей мультиморбидности, применения персонализированного подхода к терапии, привития здорового образа жизни.

Цель исследования – на основании анализа научных публикаций изучить современные клинико-эпидемиологические особенности псориаза.

Материал и методы исследования

Проведен анализ доступных научных исследований отечественных и зарубежных авторов, посвященных современным клинико-эпидемиологическим данным псориаза, опубликованных в pubmed.gov, Medline, Google Scholar, frontiersin.org, biomedcentral.com, cyberleninka.ru, elibrary.ru и других ресурсах, в количестве 35 источников. Глубина поиска – с 2014 по 2025 г. Изученные публикации отражают современные представления дерматологии по псориазу. Для проведения обзора применен аналитический метод исследования.

Результаты исследования и их обсуждение

Эпидемиология псориаза. Этническая, генетическая принадлежность, факторы окружающей среды играют важную роль в распространенности псориаза. Истинная распространенность заболевания известна не во всех странах мира. По географическим зонам заболевание распределено неравномерно. Чаще заболевание регистрируется у лиц с белой кожей. Редко встречается у эскимосов, японцев и жителей Западной Африки, крайне редко – у североамериканских и южноамериканских индейцев [1, с. 35]. В последние годы заболеваемость псориазом имеет тенденцию к росту, что может быть связано не только с ростом факторов развития заболевания, но и повышением эффективности диагностики, доступности медицинской помощи.

Псориаз встречается в равной степени как у мужчин, так и у женщин, со средним возрастом начала заболевания 33 года. R. Parisi с соавт. (2020) провели исследование с целью

оценки заболеваемости и распространенности псориаза [2]. Авторы пришли к выводу, что в 80 % стран мира псориаз еще недостаточно изучен. Заболевание чаще встречается у взрослых, чем у детей [3; 4]. Псориаз чаще встречается в странах с высоким уровнем дохода и в регионах с пожилым населением [5].

Заболеваемость псориазом в мире составляет от 0,6 до 4,8 %, отличается в зависимости от географического расположения страны и расовой принадлежности [3; 4]. Общее количество больных псориазом на сегодняшний день составляет более 250 млн чел. В странах Запада псориазом болеет 2–4 % населения, в Европе – около 2–3 % жителей [5; 6].

Наибольшие показатели распространенности псориаза среди жителей европейских стран зарегистрированы в Норвегии – 4,8 %, однако эпидемиологические данные заболеваемости псориазом здесь ограничены [7]. S.M. Solberg (2023) провел исследование с целью выявить объективные национальные данные о заболеваемости псориазом в стране [8]. Были включены пациенты, зарегистрированные в норвежской базе пациентов с диагностическим кодом «вульгарный псориаз». В период с 2004 по 2020 г. 272 725 пациентов получили рецепт на лечение вульгарного псориаза в Норвегии. В период с 2015 по 2020 г. 84 432 пациента впервые получили рецепт на лечение вульгарного псориаза. В 2020 г. 71 857 (97,7 %) пациентов получали местное, 7197 (9,8 %) – обычное системное и 2886 (3,9 %) – биологическое лечение вульгарного псориаза. В период с 2015 по 2020 г. распространенность псориаза составляла 3,8–4,6 %, а заболеваемость – 0,29–0,25 %. Норвегия разделена на четыре географических региона здравоохранения. Разница в широте наблюдалась между четырьмя регионами, наибольшая – в Северной Норвегии. В популяции заболевших средний возраст составил 47–53 года, мужчины составляли 46–50 %. В этом исследовании распространенность вульгарного псориаза в Норвегии была выше, чем в предыдущих отчетах из других стран. В отношении заболеваемости и распространенности наблюдалось небольшое преобладание женщин; однако мужчинам чаще назначалось системное лечение. Количество назначений при вульгарном псориазе оставалось стабильным, с тенденцией к увеличению использования биологических препаратов в течение периода исследования [6–8].

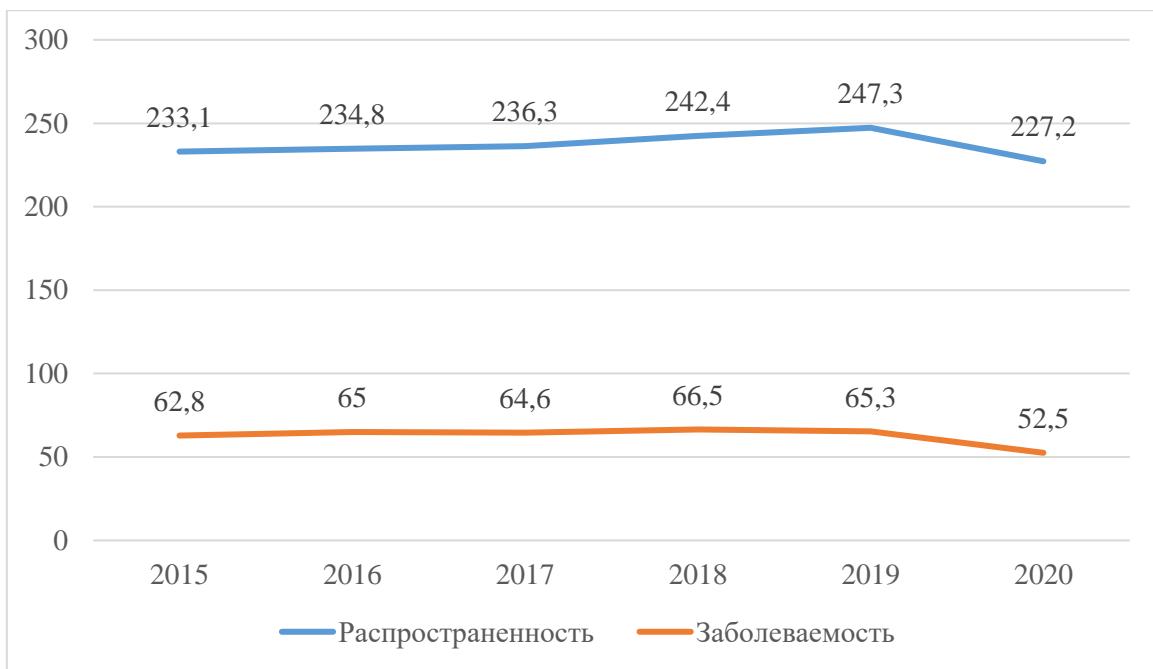
В Шотландии распространенность псориаза не превышает 0,73 %, в Италии – достигает 2,9 % [8; 9]. В Англии распространенность псориаза колеблется в пределах 1,3–2,6 % в разные годы [11]. В странах Северо-Восточной и Южной Европы зарегистрированы более высокие показатели распространенности псориаза, чем в Великобритании. Так, распространенность псориаза в Дании достигает 3,73 % [11; 12], в Скандинавии – 8 %, во Франции – 5,2 % [13]; в Австралии – 6,6 %, в США – около 2,2 % [14].

Исследования показали, что население стран, расположенных ближе к экватору (Танзания, Тайвань и др.), менее подвержено заболеваемости псориазом, а в странах,

расположенных дальше от экватора, наблюдается тенденция к более высокому уровню заболеваемости (юг Австралии, Европа). Самая высокая заболеваемость псориазом отмечена в Арктике (Касачия) – здесь распространенность псориаза достигает 12 % [1; 7].

А.А. Кубанов и соавт. (2020) провели исследование с целью выявления демографических и клинических характеристик пациентов со среднетяжелыми и тяжелыми формами псориаза, включенных в регистр пациентов с псориазом Российского общества дерматовенерологов и косметологов (РОДВК). Сравнение данных регистра РОДВК пациентов в возрасте 18 лет и старше с псориазом ($n = 3433$) с аналогичными опубликованными данными других регистров пациентов с псориазом: американского PSOLAR (от англ. Psoriasis Longitudinal Assessment and Registry) ($n = 11\ 900$) [16], британского BADBIR (от англ. British Association of Dermatologists Biological Interventions Register) ($n = 8399$) [17] и чешского BIOREP (от англ. biological report) ($n = 1412$) [18] – выявило доминирование в гендерной структуре пациентов лиц мужского пола во всех рассматриваемых в рамках данного анализа регистрах (63,4 % в регистре BIOREP, 60,5 % в регистре РОДВК, 58,3 % в BADBIR, 54,7 % в регистре PSOLAR); начало развития псориаза у российских пациентов в более старшем возрасте ($31,1 \pm 16,1$ года), чем у пациентов, включенных в регистры BIOREP ($28,4 \pm 12,6$ года) и BADBIR ($24,1 \pm 14,1$ года) [5].

По данным официальных статистических общероссийских данных распространенность псориаза в 2015 г. составляла 233,1 на 100 тыс. населения, заболеваемость – 62,8 на 100 тыс. населения. В сравнении с 2019 г., в 2020 г. распространенность составила 247,3 на 100 тыс. населения (снизилась на 8 %), заболеваемость – 52,5 на 100 тыс. населения (снизилась на 20 %). В 2021 г. распространенность несколько снизилась и составила 243,7 случаев на 100 тыс. населения; заболеваемость возросла и составила 59,3 на 100 тыс. населения [Ошибка! Источник ссылки не найден.] (рис. 1).

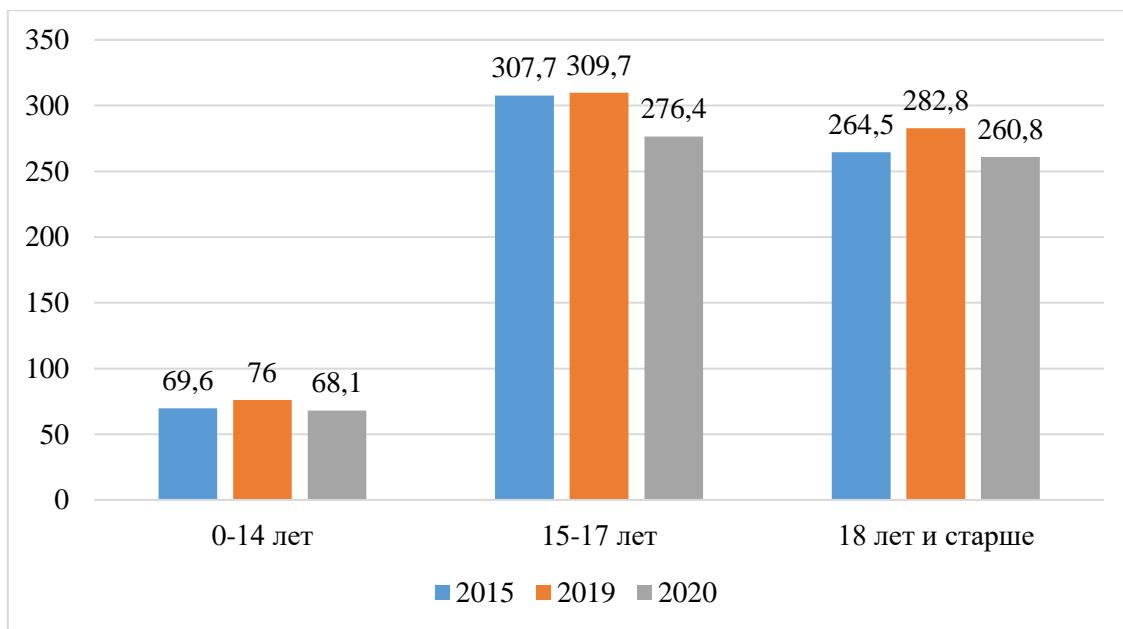


*Рис. 1. Распространенность и заболеваемость псориазом
в РФ на 100 тыс. населения за 2015–2020 гг.*

Примечание: составлен авторами на основе источника [3]

В возрастной структуре заболеваемости псориазом основную долю занимают взрослые от 18 лет и старше, на долю которых приходится 91 % всех больных, из них доля лиц с впервые в жизни установленным диагнозом составляет 89 % больных. Доля заболевших псориазом детей в возрасте 0–14 лет составляет 5–7 %, подростков в возрасте 15–17 лет – 4 % [Ошибка! Источник ссылки не найден.]. Показатели распространенности и заболеваемости псориазом выше среди подростков, нежели среди детей. В 2020 г. распространенность псориаза в возрастной категории 15–17 лет составила 309,7 на 100 тыс. соответствующего населения, заболеваемость – 93,2 на 100 тыс. подростков. Распространенность псориаза среди детей от 0 до 14 лет составила 68,1 на 100 тыс. населения, заболеваемость – 20,0 на 100 тыс. детей. Около 70 % всех заболевших псориазом приходится на возрастную категорию 20–45 лет с тенденцией к росту заболеваемости среди молодых.

Распространенность псориаза в РФ в различных возрастных группах представлена на рис. 2.



*Рис. 2. Распространенность псориаза в РФ
в различных возрастных группах в 2015–2020 гг.*

Примечание: составлен авторами на основе источника [3]

За период с 2010 по 2020 г. распространенность псориаза увеличилась на 14 %. Наиболее значительный прирост числа случаев псориаза (на 54 %) отмечался среди трудоспособного населения. Если в 2010 г. данное число составляло 59 846 чел., то в 2019 г. оно достигло 92 300 чел. За тот же период число случаев псориаза среди детей в возрасте 0–17 лет увеличилось на 10 % (с 30 288 в 2010 г. до 33 191 – в 2019 г.), а среди взрослого населения трудоспособного возраста (женщины в возрасте 18–54 лет и мужчины в возрасте 18–59 лет) – на 8 % (с 218 930 до 237 290) [3].

В РФ наблюдается умеренный рост распространенности псориаза наряду со снижением заболеваемости. При анализе возрастной распространенности псориаза отмечается рост среди взрослых трудоспособного возраста на 18 %, среди взрослых старше трудоспособного возраста – на 23 % [3].

D.K. Springate и соавт. (2017) с целью оценки заболеваемости и распространенности псориаза среди населения провели когортное исследование в Англии, L. Eder и соавт. (2019) – аналогичное исследование в Онтарио (Канада). Авторы обеих работ отметили рост распространенности псориаза среди населения на фоне снижения или стабильных показателей заболеваемости, что было объяснено общим увеличением продолжительности жизни населения и больных с псориазом в частности [19; 20]. Рост распространенности псориаза среди взрослого населения был показан для населения Тайваня, Израиля [21; 22], Южной Кореи, где максимальные цифры распространенности псориаза приходились на возрастную

категорию 70–79 лет [2322]. Данные эпидемиологические тенденции свидетельствуют о старении населения и сдвиге пиков заболеваемости в сторону более старшего населения.

Многие авторы указывают на высокий уровень экономических затрат здравоохранения, необходимых для контроля псориаза, а также отмечают высокую потребность пациентов с псориазом в амбулаторной и в стационарной медицинской помощи [1; 24]. Ряд авторов указывает на рост затрат в связи с ростом распространенности псориаза [25]. Увеличение числа пациентов пожилого возраста с псориазом также имеет большое значение для организации оказания медицинской помощи и распределения ресурсов здравоохранения.

Несмотря на то, что больные с псориазом живут сравнительно дольше, чем больные другими кожными заболеваниями [26], они все еще демонстрируют меньшую продолжительность жизни, чем у населения в целом. У многих пациентов с псориазом наблюдается некоторое снижение качества их жизни, связанное с этим заболеванием, и многие ощущают существенное негативное влияние на свое психосоциальное благополучие. Действительно, избегание, возникающее в результате псориаза, часто является самым серьезным ежедневным стрессором в жизни пациентов. Большой психологический эффект наблюдается у лиц с псориазом открытых участков кожи и распространенным псориазом функционально важных областей, таких как лицо, ладони, подошвы и гениталии. По сравнению с населением в целом, у пациентов с псориазом с большей вероятностью развиваются депрессивные состояния (до 20 %) вплоть до суицидальных мыслей [27].

Клинические особенности псориаза. Псориаз имеет различные клинические фенотипы, но наиболее частым и легко распознаваемым является хронический бляшечный псориаз, или вульгарный псориаз. Классическая морфология – это хорошо очерченные розоватые бляшки, покрытые серебристыми чешуйками, на белой коже и серые бляшки на темной коже. Удаление прилипших чешуек может привести к появлению небольших кровоточащих точек (известных как феномен Ауспитца). Бляшки могут иметь широкий диапазон размеров и толщины, что, в свою очередь, может свидетельствовать об активном заболевании или чувствительности к некоторым методам лечения (например, тонкие бляшки с большей вероятностью поддаются фототерапии) [28]. Отдельная бляшка имеет характерные особенности: ее край смещается наружу и является наиболее активной областью, что может привести к очищению центральной части, проявляющемуся в виде поражений кольцевидного вида. Наиболее частые места возникновения поражений включают разгибательные поверхности коленей и локтей, пояснично-крестцовую область и волосистую часть головы, редко выходя далеко за линию роста волос, хотя поражаться может любая поверхность кожи. Характерной особенностью является анатомическая симметрия бляшек. Если заболевание

очень активно, поражения могут возникать в местах травмы или давления, трения кожи, например под тугим поясом (известный как феномен Кебнера) [29].

Менее распространенные формы псориаза включают каплевидный, эритродермический и пустулезный псориаз. Каплевидный псориаз составляет 2 % всех случаев и проявляется в виде многочисленных, мелких и чешуйчатых папул, расположенных по направлению от периферии к центру [30]. Примерно у двух третей пациентов ранее был эпизод фарингита или тонзиллита, и примерно у половины из них повышены титры антистрептолизина О, антидезоксирибонуклеазы В (анти-ДНК-аза В) [31]. В то время как у большинства детей и молодых взрослых с каплевидным псориазом спонтанное разрешение наступает через несколько недель или месяцев, примерно в 40 % случаев развивается хронический бляшечный псориаз. Роль антибиотиков в лечении каплевидного псориаза неясна, но тонзиллэктомия показала некоторую пользу в рецидивирующих случаях, связанных с тонзиллитом [31]. Факторы, которые определяют постоянное разрешение или персистенцию, неизвестны.

Эритродермия – тяжелое заболевание, потенциально опасная для жизни форма псориаза, хотя чаще это осложнение обостряющегося псориаза, она поражает примерно 2–3 % взрослых с этим заболеванием [32]. Обычно проявляется сливающейся эритемой, чешуйками или шелушением, охватывающим более 75 % общей площади поверхности тела. Такая степень поражения кожи может быть связана с гипертермией, сердечной недостаточностью, электролитным дисбалансом, зудом и болью кожи.

Пустулезные формы псориаза встречаются редко и морфологически характеризуются пустулами и эритемой. Они делятся на три подгруппы в зависимости от анатомической локализации поражения: генерализованный пустулезный псориаз (также известный как болезнь Цумбуша), ладонно-подошвенный пустулез и акродерматит Аллопо [33].

Генерализованный пустулезный псориаз характеризуется периодическими обострениями с пустулезными и эритематозными высыпаниями. Эпидемиологически он отличается от хронического бляшечного псориаза и чаще встречается у женщин, чем у мужчин. Генерализованный пустулезный псориаз может быть следствием применения системных и сильнодействующих местных кортикостероидов, гипокальциемии, беременности и инфекции [33].

Вторая подгруппа, ладонно-подошвенный пустулез, классически проявляется в виде желтых пустул на ладонях и подошвах, которые в течение нескольких недель рассасываются и превращаются в красные или коричневые пятна. Ладонно-подошвенный пустулез встречается преимущественно у курящих женщин среднего возраста (30–60 лет); примерно у 20 % пациенток ему сопутствует хронический бляшечный псориаз [33; 34].

Акродерматит Аллопо – редкое заболевание, характеризующееся появлением пустул на дистальных отделах пальцев рук, а иногда и на стопах ног, что может привести к выпадению ногтевой пластины; примерно у 40 % пораженных лиц сопутствующий хронический бляшечный псориаз [33].

Хотя каплевидная, эритродермическая и пустулезная формы псориаза имеют различную морфологию, они характеризуются сходной локализацией. К ним относятся псориаз сгибательных поверхностей, ладонно-подошвенный псориаз, себопсориаз и псориаз ногтей. Псориаз сгибательных поверхностей поражает кожные складки, такие как подмышечные, подгрудные, паховые области. Из-за закрытого расположения и постоянного трения при движениях складок эта форма блестящая, красная и не имеет характерного шелушения, наблюдаемого при бляшечной форме. По этой причине заболевание ошибочно может быть принято за кандидоз или другую грибковую инфекцию.

Ладонно-подошвенный псориаз проявляется в виде гиперкератотических бляшек на ладони и подошвах, что значительно ухудшает ловкость рук и ходьбу. Себопсориаз возникает в волосистой части головы, себорейных областях лица (например, брови и носогубные складки), на груди. Ведутся споры относительно таксономической взаимосвязи между себорейным дерматитом, перхотью и себопсориазом. Псориаз ногтей, которым страдают около 50 % людей с бляшечным псориазом [35], имеет множественные проявления, варьирующиеся от небольших ямочек на ногтевых пластинах – от 1 до всех 20, отслоение ногтевой пластины от ногтевого ложа (онихолизис), маслянистость пятна (оранжево-желтое обесцвечивание ногтевого ложа) или даже крошение (дистрофия) ногтевых пластин.

Наличие заболеваний ногтей, особенно онихолизиса, связано с удвоенным риском развития псориатического артрита и с большей продолжительностью заболевания, чем у пациентов с псориазом без заболевания ногтей [33; 35].

Заключение

Таким образом, псориаз во всем мире характеризуется умеренным ростом распространенности. В то же время заболеваемость псориазом во многих странах имеет тенденцию к снижению или сохраняется на том же уровне. Объясняется такая эпидемиология псориаза сравнительным старением населения, в том числе и больных псориазом.

Заболевание является социально значимым и приносит больным существенный дискомфорт и снижение качества их жизни, связанные не только с влиянием основного заболевания, но и наличием коморбидных заболеваний, снижением продолжительности жизни больных. В связи с этим изучение клинико-эпидемиологических особенностей и поиск методов эффективного лечения данного заболевания остается актуальной проблемой современной медицины.

Список литературы

1. Терлецкий О.В., Разнатовский К.И., Григорьев Г.И. Псориаз. Руководство по диагностике и терапии разных форм псориаза и псориатического артрита: монография. СПб.: ДЕАН, 2014. 486 с. ISBN 978-5-93630-991-5.
2. Parisi R., Iskandar I.Y.K., Kontopantelis E., Augustin M., Griffiths C.E.M., Ashcroft D.M. Global Psoriasis Atlas. National, regional, and worldwide epidemiology of psoriasis: systematic analysis and modelling study // BMJ. 2020. № 369. P. 1590. DOI: 10.1136/bmj.m1590.
3. Yu C., Huang Y., Yan W., Jiang X. A comprehensive overview of psoriatic research over the past 20 years: machine learning-based bibliometric analysis // Front Immunol. 2023. № 14. P. 1272080. DOI: 10.3389/fimmu.2023.1272080.
4. Разнатовский К.И., Древаль Р.О., Жукова О.В., Аликбаев Т.З., Шипицын В.В., Муравьева К.Ю. Оценка экономического бремени и текущего состояния организации лекарственного обеспечения пациентов с псориазом в Российской Федерации // Клиническая дерматология и венерология. 2021. № 20 (3). С. 8–16. DOI: 10.17116/klinderma2021200318.
5. Кубанов А.А., Богданова Е.В. Эпидемиология псориаза среди населения старшего трудоспособного возраста и объемы оказываемой специализированной медицинской помощи больным псориазом в Российской Федерации в 2010–2019 гг. // Вестник дерматологии и венерологии. 2020. № 96 (5). С. 7–18. DOI: 10.25208/vdv1171-2020-96-5-07-18.
6. Richard M.A., Paul C., Nijsten T., Gisondi P., Salavastru C., Taieb C. et al. EADV burden of skin diseases project team. Prevalence of most common skin diseases in Europe: a population-based study // J Eur Acad Dermatol Venereol. 2022. Vol. 36 (7). P. 1088–1096. DOI: 10.1111/jdv.18050.
7. Hawkes J.E., Chan T.C., Krueger J.G. Psoriasis pathogenesis and the development of novel targeted immune therapies // The Journal of Allergy and Clinical Immunology. 2017. Vol. 140. Is. 3. P. 645–653. DOI: 10.1016/j.jaci.2017.07.004.
8. Solberg S.M. Psoriasis in Norway: A Prescription-based Registry Study of Incidence and Prevalence // Acta Derm Venereol. 2023. Vol. 103. Adv4591. DOI: 10.2340/actadv.v103.4591.
9. Gianfredi V., Casu G., Bricchi L., Kacerik E., Rongioletti F., Signorelli C., Gianfredi V. et al. Epidemiology of psoriasis in Italy: burden, cost, comorbidities and patients' satisfaction // Acta Biomed. 2022. Vol. 93 (6). P. e2022332. DOI: 10.23750/abm.v93i6.13177.
10. Weatherburn C.J., Guthrie B., Mercer S.W., Morales D.R., Weatherburn C.J. et al. Comorbidities in adults with asthma: Population-based cross-sectional analysis of 1.4 million adults in Scotland // Clin Exp Allergy. 2017. Vol. 47 (10). P. 1246–1252. DOI: 10.1111/cea.12971.

11. Peleva E., Exton L.S., Kelley K., Kleyn C.E., Mason K.J., Smith C.H. Risk of cancer in patients with psoriasis on biological therapies: a systematic review // Br J Dermatol. 2018. № 178 (1). P. 103–113. DOI: 10.1111/bjd.15830.
12. Loft N., Skov L., Richardson C., Trivedi V., Alarcon I., Egeberg A. et al. A nationwide population-based cohort study of the incidence of severe and rare infections among adults with psoriasis in Denmark // Br J Dermatol. 2022. Vol. 187 (3). P. 353–363. DOI: 10.1111/bjd.21595.
13. Thomsen S.F., Skov L., Dodge R., Hedegaard M.S., Kjellberg J. Socioeconomic Costs and Health Inequalities from Psoriasis: A Cohort Study // Dermatology. 2019. Vol. 235 (5). P. 372–379. DOI: 10.1159/000499924.
14. Grodner C., Sbidian E., Weill A., Mezzarobba M. Epidemiologic study in a real-world analysis of patients with treatment for psoriasis in the French national health insurance database // J Eur Acad Dermatol Venerol. 2021. Vol. 35 (2). P. 411–416. DOI: 10.1111/jdv.16566.
15. Armstrong A.W., Mehta M.D., Schupp C.W., Gondo G.C., Bell S.J., Griffiths C.E.M. Psoriasis Prevalence in Adults in the United States // JAMA Dermatol. 2021. № 157 (8). P. 940–946. DOI: 10.1001/jamadermatol.2021.2007.
16. Kimball A.B., Leonardi C., Stahle M., Gulliver W., Chevrier M., Fakharzadeh S. PSOLAR Steering Committee. Demography, baseline disease characteristics and treatment history of patients with psoriasis enrolled in a multicentre, prospective, disease-based registry (PSOLAR) // Br J Dermatol. 2014. Vol. 171 (1). P. 137–147. DOI: 10.1111/bjd.13013.
17. Iskandar I.Y., Ashcroft D.M., Warren R.B., Yiu Z.Z., McElhone K., Lunt M. et al. Demographics and disease characteristics of patients with psoriasis enrolled in the British Association of Dermatologists Biologic Interventions Register // Br J Dermatol. 2015. Vol. 173 (2). P. 510–518. DOI: 10.1111/bjd.13908.
18. Kojanova M., Fialova J., Cetkovska P., Gkalpakiotis S., Jircikova J., Dolezal T. et al. BIOREP study group. Characteristics and risk profile of psoriasis patients included in the Czech national registry BIOREP and a comparison with other registries // Int J Dermatol. 2017. Vol. 56 (4). P. 428–434. DOI: 10.1111/ijd.13543.
19. Springate D.A., Parisi R., Kontopantelis E., Reeves D., Griffiths C.E., Ashcroft D.M. Incidence, prevalence and mortality of patients with psoriasis: a U.K. population-based cohort study // Br J Dermatol. 2017. Vol. 176 (3). P. 650–658. DOI: 10.1111/bjd.15021.
20. Eder L., Widdifield J., Rosen C.F., Cook R., Lee K.A., Alhusayen R. et al. Trends in the Prevalence and Incidence of Psoriasis and Psoriatic Arthritis in Ontario, Canada: A Population-Based Study // Arthritis Care Res (Hoboken). 2019. Vol. 71 (8). P. 1084–1091. DOI: 10.1002/acr.23743.

21. Wei J.C., Shi L.H., Huang J.Y., Wu X.F., Wu R., Chiou J.Y. Epidemiology and Medication Pattern Change of Psoriatic Diseases in Taiwan from 2000 to 2013: A Nationwide, Population-based Cohort Study // *J Rheumatol.* 2018. Vol. 45 (3). P. 385–392. DOI: 10.3899/jrheum.170516.
22. Schonmann Y., Ashcroft D.M., Iskandar I.Y.K., Parisi R., Sde-Or S., Comaneshter D. et al. Incidence and prevalence of psoriasis in Israel between 2011 and 2017 // *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2019. № 33 (11). P. 2075–2081. DOI: 10.1111/jdv.15762.
23. Ham S.P., Oh J.H., Park H.J., Kim J.U., Kim H.Y., Jung S.Y. et al. Validity of Diagnostic Codes for Identification of Psoriasis Patients in Korea // *Ann Dermatol.* 2020. № 32 (2). P. 115–121. DOI: 10.5021/ad.2020.32.2.115.
24. Egeberg A., Skov L., Gislason G.H., Thyssen J.P., Mallbris L. Incidence and Prevalence of Psoriasis in Denmark // *Acta Derm Venereol.* 2017. Vol. 97 (7). P. 808–812. DOI: 10.2340/00015555-2672.
25. Iskandar I.Y.K., Parisi R., Griffiths C.E.M., Ashcroft D.M. Global Psoriasis Atlas. Systematic review examining changes over time and variation in the incidence and prevalence of psoriasis by age and gender // *Br J Dermatol.* 2020. DOI: 10.1111/bjd.19169.
26. Pezzolo E., Naldi L. Epidemiology of major chronic inflammatory immune-related skindiseases in 2019 // *Expert Rev Clin Immunol.* 2020. Vol. 16 (2). P. 155–166. DOI: 10.1080/1744666X.2020.1719833.
27. Singh S., Taylor C., Kornmehl H., Armstrong A.W. Psoriasis and suicidality: a systematic review and meta-analysis // *J Am Acad Dermatol.* 2017. № 77. P. 425–440. DOI: 10.1016/j.jaad.2017.05.019.
28. Tsoi L.C., Stuart P.E., Tian C., Gudjonsson J.E., Das S., Zawistowski M. et al. Large scale meta-analysis characterizes genetic architecture for common psoriasis associated variants // *Nat Commun.* 2017. Vol. 8. P. 15382. DOI: 10.1038/ncomms15382.
29. Kim W.B., Jerome D., Yeung J. Diagnosis and management of psoriasis // *Can Fam Physician.* 2017. Vol. 63 (4). P. 278–285. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28404701/> (дата обращения: 29.12.2025).
30. Dand N., Mahil S.K., Capon F., Smith C.H., Simpson M.A., Barker J.N. Psoriasis and genetics // *Acta Derm Venereol.* 2020. 100. Adv00030. DOI: 10.2340/00015555-3384.
31. Dupire G., Droitcourt C., Hughes C., Le Cleach L. Antistreptococcal interventions for guttate and chronic plaque psoriasis // *Cochrane Database Syst Rev.* 2019. Vol. 3. P. CD011571. DOI: 10.1002/14651858.CD011571.pub2.
32. Armstrong A.W., Read C. Pathophysiology, Clinical Presentation, and Treatment of Psoriasis: A Review // *JAMA.* 2020. Vol. 323 (19). P. 1945–1960. DOI: 10.1001/jama.2020.4006.

33. Twelves S., Mostafa A., Dand N., Burri E., Farkas K., Wilson R. et al. Clinical and genetic differences between pustular psoriasis subtypes // J Allergy Clin Immunol. 2019. Vol. 143. P. 1021–1026. DOI: 10.1016/j.jaci.2018.06.038.
34. Hoegler K.M., John A.M., Handler M.Z., Schwartz R.A. Generalized pustular psoriasis: a review and update on treatment // J Eur Acad Dermatol Venereol. 2018. Vol. 32. P. 1645–1651. DOI: 10.1111/jdv.14949.
35. Canal-García E., Bosch-Amate X., Belinchón I., Puig L., Canal-García E et al. Nail Psoriasis // Actas Dermosifiliogr. 2022. Vol. 113 (5). P. 481–490. DOI: 10.1016/j.ad.2022.01.006.

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest: The authors declare that there is no conflict of interest.