

<https://doi.org/10.25208/vdv1268>



# Эпидемиология псориаза в Российской Федерации (по данным регистра)

© Кубанов А.А., Богданова Е.В.\*

Государственный научный центр дерматовенерологии и косметологии  
107076, Россия, г. Москва, ул. Короленко, д. 3, стр. 6

**Обоснование.** Псориаз представляет собой хроническое заболевание кожи, оказывающее существенное влияние на качество жизни больных. Пациенты с псориазом нуждаются в оказании специализированной медицинской помощи, заболевание связано с высокими экономическими затратами, может быть причиной временной или стойкой утраты нетрудоспособности. Регистры пациентов представляют собой важные источники эпидемиологических и клинических данных о пациентах с псориазом и оказываемой им медицинской помощи.

**Цель исследования.** Описать демографические и клинические характеристики, частоту встречаемости сопутствующих и перенесенных заболеваний у взрослых (в возрасте 18 лет и старше) пациентов со среднетяжелыми и тяжелыми формами псориаза, включенных в регистр пациентов с псориазом Российского общества дерматовенерологов и косметологов (РОДВК).

**Методы.** Проведен расчет соответствующих показателей и анализ данных пациентов с псориазом в возрасте 18 лет и старше, включенных в регистр пациентов с псориазом РОДВК, по состоянию на момент включения в регистр. Данные для анализа получены по состоянию на 3 июня 2021 г. При анализе данных применены методы описательной статистики.

**Результаты.** В анализ были включены 3268 пациентов с псориазом в возрасте 18 лет и старше. Средний возраст взрослых пациентов на момент включения в регистр был равен  $46,1 \pm 14,4$  года. Пациенты мужского пола составляли 60,5%. Средний возраст начала псориаза составляет  $31,1 \pm 16,1$  года. Большинству (89,5%) пациентов установлен диагноз вульгарного псориаза. Средняя площадь поражения поверхности тела на момент включения составила  $43,3\% \pm 24,7\%$ . Диагноз псориазического артрита на момент включения в регистр был установлен 28,9% пациентов.

Выявлена высокая частота встречаемости заболеваний сердечно-сосудистой системы: артериальной гипертензии / гипертонической болезни — 28,5%, ишемической болезни сердца — 5,4%, инфаркта миокарда и острого нарушения мозгового кровообращения — по 0,9%.

Более половины пациентов имеют предожирение или ожирение по классификации ВОЗ в зависимости от индекса массы тела. Нарушение толерантности к глюкозе имеют 2,2% пациентов, сахарный диабет 2-го типа — 6,7% пациентов. Наличие заболевания или нарушения функции щитовидной железы констатировали у 3,8% пациентов. Высока распространенность заболеваний пищеварительной системы: какое-либо заболевание пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки отмечено у 10,2% пациентов, какое-либо заболевание печени, желчного пузыря, желчевыводящих путей и поджелудочной железы у 11,8% пациентов.

Распространенность вирусного гепатита С среди пациентов с псориазом составила 2,6%.

**Заключение.** Российские пациенты с тяжелыми и среднетяжелыми формами псориаза имеют высокую распространенность сопутствующих заболеваний.

**Ключевые слова:** регистр пациентов, псориаз, коморбидность.

**Конфликт интересов:** авторы данной статьи подтвердили отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

**Источник финансирования:** рукопись подготовлена и опубликована за счет финансирования по месту работы авторов.

**Для цитирования:** Кубанов А.А., Богданова Е.В. Эпидемиология псориаза в Российской Федерации (по данным регистра). Вестник дерматологии и венерологии. 2022;98(2):33–41. doi: <https://doi.org/10.25208/vdv1268>



# Epidemiology of psoriasis in the Russian Federation according to the patient registry

© Alexey A. Kubanov, Elena V. Bogdanova\*

State Research Center of Dermatovenereology and Cosmetology  
Korolenko str., 3, bldg 6, 107076, Moscow, Russia

**Background.** Psoriasis is a chronic skin disorder that impairs patients' health-related quality of life. It is associated with patients' need in specialized medical care and with essential medical costs. Psoriasis may be the reason for temporary or permanent disability. Patient registries are important sources of epidemiological and clinical data on patients with psoriasis and medical care provided.

**Aims.** To describe demographic characteristics, characteristics of the disease, prevalence of concomitant and past diseases in adult (18 years and older) patients with moderate and severe psoriasis included in the patient registry of the Russian Society of Dermatovenereologists and Cosmetologists.

**Materials and methods.** The data of 3,268 patients with psoriasis aged 18 years and older were analyzed as of inclusion in the registry. Data lock point was June 3, 2021. Descriptive statistics methods were applied in data analysis.

**Results.** The mean ( $\pm$  SD) age of adult patients at inclusion in the registry was  $46.1 \pm 14.4$  years. Male patients accounted for 60.5%. The mean age of onset of psoriasis is  $31.1 \pm 16.1$  years. Most of the patients (89.5%) have psoriasis vulgaris. The mean body surface area at inclusion was  $43.3\% \pm 24.7\%$ . 28.9% of patients had psoriatic arthritis at inclusion in the registry.

A high prevalence of cardiovascular diseases was revealed: arterial hypertension — 28.5%, coronary heart disease — 5.4%, myocardial infarction and acute cerebrovascular accident — 0.9% each.

More than half of patients are pre-obese or obese according to the WHO body mass index classification. 2.2% of patients have impaired glucose tolerance, 6.7% of patients have type 2 diabetes mellitus. 3.8% of patients have diseases or dysfunction of the thyroid gland.

The prevalence of diseases of the digestive system is high: any disease of the esophagus, stomach and duodenum was noted in 10.2% of patients, any disease of the liver, gallbladder, biliary tract and pancreas — in 11.8% of patients.

The prevalence of viral hepatitis C among patients with psoriasis was 2.6%.

**Conclusions.** The prevalence of comorbidities is high among Russian patients with moderate and severe psoriasis.

**Keywords:** registries, psoriasis, comorbidity.

**Conflict of interest:** the authors declare that there are no obvious and potential conflicts of interest associated with the publication of this article.

**Source of funding:** the work was done and published through financing at the place of work of the authors.

**For citation:** Kubanov AA, Bogdanova EV. Epidemiology of psoriasis in the Russian Federation according to the patient registry. *Vestnik Dermatologii i Venerologii*. 2022;98(2):33–41. doi: <https://doi.org/10.25208/vdv1268>



### Обоснование

Псориаз — хроническое иммуноассоциированное заболевание мультифакториальной природы с доминирующим значением в развитии генетических факторов, характеризующееся ускоренной пролиферацией кератиноцитов и нарушением их дифференцировки, дисбалансом между провоспалительными и противовоспалительными цитокинами, с частыми патологическими изменениями опорно-двигательного аппарата [1].

Заболевание оказывает влияние на качество жизни, обусловленное здоровьем [2–5], на социальную сферу жизни пациентов вследствие стигматизации [6–8], может являться причиной временной нетрудоспособности и приводить к инвалидности [9]. Псориаз ассоциирован с существенными экономическими затратами, как прямыми, так и непрямыми и косвенными [10–15].

Достаточно высокая распространенность заболевания, его хроническое течение и необходимость лечения на протяжении всей жизни пациента, существенные экономические затраты, связанные с заболеванием и оказанием медицинской помощи, влияние особенностей его течения и сопутствующих заболеваний на исход лечения обуславливают необходимость понимания основных эпидемиологических и клинических характеристик этой группы пациентов. Одними из наиболее ценных источников получения таких данных являются регистры пациентов.

Регистр пациентов с псориазом Российского общества дерматовенерологов и косметологов (РОДВК) является частью Базы данных пациентов с хроническими заболеваниями кожи и подкожной клетчатки, ведение которой осуществляется обществом с 2018 г.

**Критериями включения** в регистр являются установленный врачом-дерматовенерологом диагноз псориаза, средняя или тяжелая степень тяжести заболевания, проведение системной лекарственной или фототерапии по поводу псориаза или наличие показаний к ней, наличие информированного добровольного согласия пациента на включение в регистр.

В ведении регистра принимают участие 44 медицинских организации и 4 кафедры дерматовенерологии российских медицинских вузов.

**Цель исследования:** описать демографические и клинические характеристики, частоту встречаемости сопутствующих и перенесенных заболеваний у взрослых (в возрасте  $\geq 18$  лет) пациентов с псориазом, включенных в регистр пациентов с псориазом РОДВК, по состоянию на момент включения.

**Материалы и методы:** рассчитаны и проанализированы демографические показатели (средний возраст пациентов, доля пациентов мужского и женского пола), характеристики заболевания (возраст начала и продолжительность заболевания, площадь поражения поверхности тела, наличие псориазического артрита, пораженные группы суставов) и данные по сопутствующим заболеваниям 3268 пациентов с псориазом в возрасте 18 лет и старше, включенных в регистр, по состоянию на момент включения в регистр. Данные были получены по состоянию на 3 июня 2021 г. При обработке данных были применены методы описательной статистики. При расчете частоты встречаемости сопутствующих и перенесенных заболеваний (доли пациентов с установленным диагнозом) учитывали наличие 2 типов полей в соответствующем

разделе регистра. Для сопутствующих и перенесенных заболеваний, выделенных в отдельные поля, в которых предусмотрены варианты ответов «да», «нет» и «нет данных», частоту встречаемости рассчитывали как процентное отношение числа пациентов, имеющих заболевание (ответ «да»), к числу пациентов, для которых представлены данные о наличии или об отсутствии заболевания (ответы «да» или «нет», без учета пациентов, для которых было указано об отсутствии данных). К таким нозологиям относятся артериальная гипертензия / гипертоническая болезнь, инфаркт миокарда, острое нарушение мозгового кровообращения, нарушение толерантности к глюкозе, сахарный диабет 1-го и 2-го типа, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, болезнь Крона, неспецифический язвенный колит, бронхиальная астма, хроническая обструктивная болезнь легких, дискинезия желчевыводящих путей, желчекаменная болезнь, жировая дегенерация печени, вирусный гепатит В, вирусный гепатит С. Сведения о сопутствующих и перенесенных заболеваниях, не выделенных в отдельные поля, вносятся в поля «Другие заболевания». Частоту встречаемости таких заболеваний среди пациентов рассчитывали по отношению к общему числу пациентов в возрасте 18 лет и старше, включенных в регистр (3268).

### Результаты

#### *Демографические и клинические характеристики пациентов с псориазом*

По состоянию на 3 июня 2021 г. в регистр пациентов с псориазом были включены 3433 пациента, в том числе 3268 (95,2%) пациентов в возрасте 18 лет и старше и 165 (4,8%) детей в возрасте до 17 лет включительно.

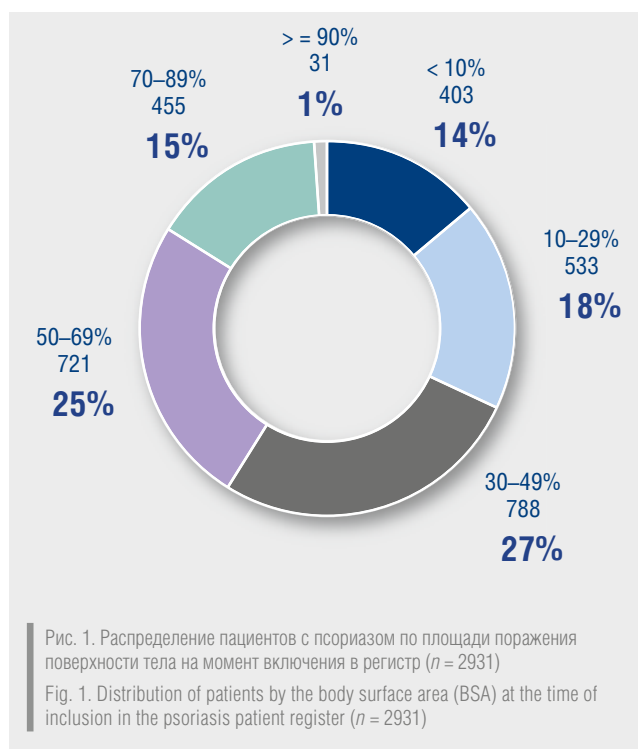
Средний возраст ( $\pm$  стандартное отклонение) взрослых пациентов на момент включения в регистр был равен  $46,1 \pm 14,4$  года. Пациенты мужского пола составляли большинство (1976 пациентов, 60,5%).

Средний возраст ( $\pm$  стандартное отклонение) начала псориаза составляет  $31,1 \pm 16,1$  года. На момент включения в регистр средняя продолжительность заболевания была равна  $15,1 \pm 12,6$  года. Большинство пациентов (89,5%) был установлен диагноз вульгарного псориаза.

Средняя площадь поражения поверхности тела на момент включения в регистр, согласно имеющимся данным, составила  $43,3\% \pm 24,7\%$ . У 68% пациентов площадь поражения поверхности тела на момент включения в регистр составляла 30% и более (рис. 1). Почти у каждого десятого пациента (269 пациентов из 2954, 9,1%) в анамнезе есть псориазическая эритродермия.

Диагноз псориазического артрита на момент включения в регистр был установлен 868 из 3003 пациентов (28,9%). Средний возраст ( $\pm$  стандартное отклонение) при установлении диагноза псориазического артрита составил  $39,5 \pm 12,9$  года. В среднем диагноз псориазического артрита был установлен через  $12,1 \pm 10,8$  года после установления диагноза псориаза. Средняя продолжительность ( $\pm$  стандартное отклонение) псориазического артрита на момент включения в регистр была равна  $9,2 \pm 8,2$  года.

Наиболее часто у пациентов с псориазическим артритом (данные представлены для 842 пациентов) были поражены мелкие суставы кистей (у 600 пациентов, 71,3%)



и крупные суставы верхних конечностей (у 559 пациентов, 66,4%). Реже патологический процесс затрагивал мелкие суставы стоп (у 490 пациентов, 58,2%). Крупные суставы верхних конечностей вовлечены у 317 (37,6%) пациентов, позвоночника — у 249 (29,6%) пациентов.

В среднем у пациентов с псориатическим артритом на момент включения в регистр поражены суставы  $2,6 \pm 1,3$  группы. Суставы одной группы были поражены

у 170 (20,2%) пациентов, 2 групп — у 270 (32,1%) пациентов, 3 групп — у 181 (21,5%) пациента, 4 групп — у 143 (17,0%) и 5 групп — у 78 (9,3%) пациентов.

Наличие псориаза в семейном анамнезе отметили 739 (23,7%) пациентов с псориазом. О наличии псориатического артрита у родственников сообщили только 52 (1,7%) пациента.

О курении ( $n = 3110$ ) сообщили 952 (30,6%) пациента, из них курят 743 (23,9%) пациента, бывшими курильщиками являются 209 (6,7%) пациентов. Большинство же пациентов, согласно собранному анамнезу, никогда не курило (2158 пациентов, 69,4%).

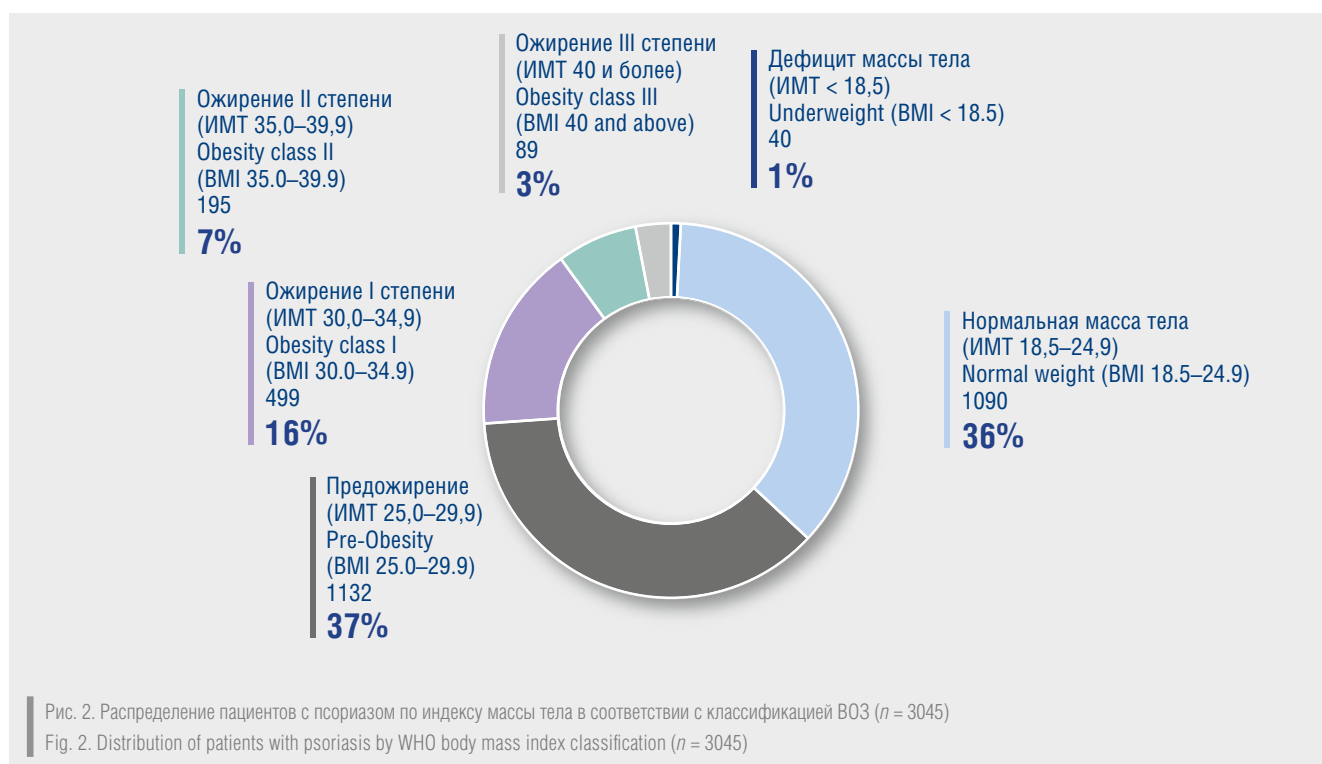
#### Сопутствующие и перенесенные заболевания

Частота встречаемости артериальной гипертензии / гипертонической болезни составила 28,5%, соответствующий диагноз установлен 845 из 2961 пациента. Инфаркт миокарда перенесли 26 (0,9%) из 2905 пациентов, острое нарушение мозгового кровообращения — 27 (0,9%) из 2903 пациентов. Частота встречаемости ишемической болезни сердца составляет не менее 5,4%, этот диагноз установлен не менее чем 175 пациентам. Нарушение проводимости и/или ритма сердца имеют не менее 38 (1,2%) пациентов.

Средний индекс массы тела пациентов с псориазом, включенных в регистр, составил  $27,4 \pm 5,9$  кг/м<sup>2</sup>. В соответствии с классификацией Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) [16], более половины (63%) пациентов с псориазом, включенных в регистр, имеют предожирение или ожирение (рис. 2).

Нарушение толерантности к глюкозе выявлено у 60 (2,2%) пациентов. Сахарным диабетом 1-го типа страдают 9 (0,3%) пациентов, 2-го типа — 198 (6,7%) пациентов.

Заболевания (за исключением злокачественных) или нарушение функции щитовидной железы имеют 107 (3,8%) из 3113 пациентов.



О каком-либо заболевании болезнями пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки сообщено для 333 (10,2%) пациентов. Язвенная болезнь желудка или двенадцатиперстной кишки в анамнезе или на момент включения в регистр отмечена у 115 (4,0%) из 2902 пациентов. Не менее 6,9% (227) пациентов имеют хронический гастрит. Кроме того, не менее чем у 55 (1,7%) пациентов диагностирован дуоденит, у 9 (0,3%) пациентов — эзофагит, у 22 (0,7%) пациентов — гастроэзофагальнорефлюксная болезнь.

Данные о наличии какого-либо заболевания тонкого или толстого кишечника (за исключением новообразований) представлены для 19 (0,6%) пациентов. Вместе с тем болезнь Крона диагностирована только у 2 пациентов, неспецифический язвенный колит — у 1 пациента.

Какое-либо заболевание печени, желчного пузыря, желчевыводящих путей и поджелудочной железы (за исключением новообразований) диагностировано у 384 (11,8%) пациентов. Дискинезия желчевыводящих путей имеется у 112 (3,9%) из 2876 пациентов, желчекаменная болезнь — у 91 (3,1%) из 2892. Диагноз жировой дегенерации печени установлен 150 (5,2%) из 2877 пациентов. Хроническим панкреатитом страдают не менее 71 (2,2%) пациента.

Хронический пиелонефрит имеется не менее чем у 55 (1,7%) пациентов, мочекаменная болезнь — не менее чем у 45 (1,4%) пациентов.

Приблизительно одинаково число пациентов с установленным диагнозом бронхиальной астмы (45 (1,5%) пациентов из 2911), хронической обструктивной болезни легких (44 (1,5%) пациента из 2882) и хроническим бронхитом (не менее чем у 46 (1,4%) пациентов).

Диагноз вирусного гепатита В установлен у 26 (0,9%) из 2935 пациентов, вирусного гепатита С — у 77 (2,6%) из 2934 пациентов. Не менее чем у 10 (0,3%) пациентов в анамнезе имеется туберкулез легких. Не менее 22 (0,7%) пациентов инфицированы вирусом иммунодефицита человека.

### Обсуждение

Нами проведено сравнение данных регистра пациентов с псориазом РОДВК с аналогичными опубликованными данными других регистров пациентов с псориазом: американского PSOLAR ( $n = 11\ 900$ ) [17], британского BADBIR ( $n = 8399$ ) [18] и чешского BIOREP ( $n = 1412$ ) [19].

Наиболее близким по критериям включения (возраст пациентов 18 лет и старше, установленный диагноз псориаза умеренной или тяжелой степени тяжести, получение или наличие показаний к назначению традиционной системной терапии или терапии биологическими генно-инженерными лекарственными препаратами) является регистр PSOLAR [17]. Критериями включения в регистр BADBIR являются установленный врачом-дерматологом диагноз псориаза, начало применения пациентом традиционной системной или биологической генно-инженерной терапии в течение предшествующих 6 месяцев, возраст пациента 16 лет и старше [18]. В регистр BIOREP включали только пациентов с псориазом умеренной или тяжелой степени тяжести, получающих биологическую генно-инженерную терапию, что несколько ограничивает сравнимость данных [19].

По результатам сравнения демографических характеристик пациентов можно отметить преобладание пациентов 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). Поскольку распространенность псориаза среди мужского и женского населения считают одинаковой [20], в качестве причины преобладания среди пациентов с псориазом, включенных в различные регистры, пациентов мужского пола может быть рассмотрена такая как различие тяжести — для мужчин характерно более тяжелое течение заболевания [21–22].

Средний возраст пациентов на момент включения в регистр был сравнимым, составляя  $46,1 \pm 14,4$  года в регистре РОДВК,  $45,5 \pm 13,4$  года в регистре BADBIR,  $48,6 \pm 13,9$  года в регистре PSOLAR. Средний возраст на момент включения в регистр был несколько выше,  $50,2 \pm 12,7$  года, у пациентов регистра BIOREP, что, вероятно, можно объяснить критериями включения в регистр (пациенты с псориазом, получающие биологическую генно-инженерную терапию). В регистре BADBIR пациенты когорты биологической генно-инженерной терапии были также старше пациентов, получавших традиционную системную терапию ( $46,3 \pm 12,7$  года и  $44,3 \pm 14,3$  года соответственно), и эти различия были статистически значимыми.

Для российской выборки пациентов с псориазом, включенных в регистр, характерна меньшая продолжительность псориаза на момент включения в регистр ( $15,1 \pm 12,6$  года), чем среди пациентов регистра BIOREP ( $21,8 \pm 11,6$  года), BADBIR ( $21,4 \pm 13,1$  года) и PSOLAR ( $17,5 \pm 13,5$  года).

Псориаз у российских пациентов начинается в более старшем возрасте ( $31,1 \pm 16,1$  года), нежели у пациентов, включенных в регистры BIOREP ( $28,4 \pm 12,6$  года) и BADBIR ( $24,1 \pm 14,1$  года). Однако средний возраст начала псориаза одинаков с рассчитанным нами (как разность среднего возраста на момент включения в регистр и средней продолжительности заболевания) средним возрастом начала псориаза у пациентов, включенных в регистр PSOLAR — 31 год.

На момент включения в регистр PSOLAR средняя площадь поражения поверхности тела у пациентов составляла  $12,1\% \pm 17,5\%$ , а историческая максимальная —  $29,7\% \pm 24,8\%$ . Оба показателя существенно ниже средней площади поражения поверхности тела, определенной методом ладони, у российских пациентов —  $43,3\% \pm 24,7\%$ , что, в частности, может быть связано как с различиями получаемого системного лечения на момент включения в регистр, так и с высоким уровнем межэкспертной вариабельности метода [23].

Обращают на себя внимание различия данных о наличии псориаза в семейном анамнезе. Доля пациентов, сообщивших о наличии псориаза в семейном анамнезе, составила лишь 22,6%, тогда как в регистрах BIOREP, BADBIR и PSOLAR она в 2 раза выше — 43,1%, 46,7 и 45,5% соответственно.

Доля курящих среди пациентов с псориазом схожа по данным регистров РОДВК (23,8%) и PSOLAR (23,8%). В то же время доля никогда не куривших пациентов (69,4%) существенно выше, чем в регистре PSOLAR (43,3%), а доля бросивших курить (6,7%) — существенно ниже (32,9% в регистре PSOLAR).

Средний индекс массы тела (ИМТ) пациентов, включенных в регистр РОДВК, составляющий  $27,4 \pm 5,9$  кг/м<sup>2</sup>, сравним с ИМТ пациентов чешского

регистра BIOREP ( $28,7 \pm 5,5$ ) и несколько ниже средних ИМТ пациентов регистров PSOLAR ( $30,9 \pm 7,2$  кг/м<sup>2</sup>) и BADBIR ( $31,0 \pm 7,2$  в когорте получающих биологическую терапию и  $30,1 \pm 7,3$  в когорте получающих традиционное системное лечение).

В целом российские пациенты с псориазом имеют более благоприятное распределение в зависимости от ИМТ в соответствии с классификацией ВОЗ. Пациенты с нормальной массой тела составляют 36% всех взрослых пациентов, включенных в регистр, с избыточной массой тела — 37%, с ожирением I, II и III степени — 16%, 7 и 3% соответственно.

В регистре BIOREP пациенты с нормальной массой тела составили 25,3%, в PSOLAR — лишь 19,1%, тогда как доля пациентов с избыточной массой тела в этом регистре достигает 32,1%, с ожирением I, II и III степени — 24,3%, 13,1 и 10,8% соответственно.

Доля пациентов с установленным на момент включения в регистр диагнозом псориатического артрита составила 28,9%. Это больше доли пациентов с псориатическим артритом согласно опубликованным данным по регистру BADBIR (17,1%) и меньше, чем среди пациентов, включенных в регистры PSOLAR (35,5%) и BIOREP (41,0%).

Частота встречаемости артериальной гипертензии среди пациентов с псориазом (28,5%) сравнима с аналогичным показателем в регистре PSOLAR (29,7%), но несколько выше показателя в регистре BADBIR (25,7%). Среди пациентов, включенных в регистр BIOREP, артериальная гипертензия была диагностирована несколько чаще (у 35,2% пациентов).

Диагноз ишемической болезни сердца установлен у 5,4% пациентов регистра РОДВК. Аналогичный показатель ниже среди пациентов регистров PSOLAR (3,0%), BADBIR (4,2%) и BIOREP (4,9%).

Инфаркт миокарда на момент включения в регистр перенесли 0,9% пациентов. Согласно данным регистра PSOLAR, инфаркт миокарда был диагностирован у 2,4% пациентов, согласно данным регистра BADBIR — также у 2,4% пациентов.

Острое нарушение мозгового кровообращения перенесли 0,9% пациентов. Среди пациентов регистра BADBIR этот показатель достигает 1,2%. В регистре PSOLAR доля пациентов, перенесших транзиторное ишемическое нарушение мозгового кровообращения или острое нарушение мозгового кровообращения, составляет 1,2%.

Частота встречаемости нарушений проводимости или ритма сердца среди российских пациентов составляет не менее 1,2%. Среди пациентов, включенных в регистр BADBIR, нарушения ритма сердца имеют только 0,9%.

Нарушение толерантности к глюкозе отмечено у 2,2% пациентов регистра РОДВК, что более чем в 2 раза превышает аналогичный показатель по данным регистра BADBIR (0,9%). В то же время частота встречаемости сахарного диабета среди российских пациентов с псориазом ниже. Доля пациентов с сахарным диабетом 1-го типа составила только 0,3%, что в 4 раза ниже доли пациентов с сахарным диабетом 1-го типа в регистре PSOLAR (1,2%). Доля пациентов с сахарным диабетом 2-го типа составляет 6,7% (в регистре PSOLAR — 11,4%). Доля пациентов с сахарным диабетом в регистре BADBIR достигает 9,9%, в регистре BIOREP — 11,4%.

Также стоит отметить, что частота встречаемости сахарного диабета 2-го типа среди пациентов с тяжелыми и среднетяжелыми формами псориаза, включенными в регистр РОДВК, составляющая 6,7%, превышает показатели, полученные в рамках исследования распространенности сахарного диабета 2-го типа среди взрослого населения РФ, проведенного в 2013–2015 гг. ( $n = 26\ 620$ ). По результатам этого исследования сахарный диабет 2-го типа был диагностирован у 5,4% участников, в том числе у 2,5% он был диагностирован ранее, а у 2,9% — впервые [24]. Поскольку невозможно исключить наличие пациентов с недиагностированным сахарным диабетом 2-го типа среди включенных в регистр пациентов с псориазом, нельзя исключить и возможность более высокой частоты встречаемости сахарного диабета 2-го типа среди пациентов с псориазом средней и тяжелой степени тяжести в Российской Федерации.

Заболевания щитовидной железы (за исключением злокачественных) или нарушение ее функции отмечены у 3,8% пациентов с псориазом, включенных в регистр РОДВК. В то же время, только нарушение функции щитовидной железы имеют 7,7% пациентов, включенных в регистр PSOLAR, и 6,0% пациентов, включенных в регистр BIOREP. Заболевания щитовидной железы имеют 4,3% пациентов, включенных в регистр BADBIR.

Можно отметить высокую распространенность болезней желудочно-кишечного тракта среди пациентов, включенных в российский регистр. 10,2% пациентов имеют какое-либо заболевание пищевода, желудка или двенадцатиперстной кишки. В то же время доля пациентов, имеющих заболевания ЖКТ, среди включенных в британский регистр составляет только 7,0%.

Обращает на себя внимание и более высокая распространенность вирусных гепатитов среди российских пациентов с псориазом: доля пациентов с вирусным гепатитом В составляет 0,9%, с вирусным гепатитом С — 2,6%. Аналогичные показатели среди пациентов регистра PSOLAR равны 0,5 и 1,1%. По данным регистра BADBIR, доля пациентов с вирусными гепатитами составляет лишь 0,2%.

В целом полученные нами данные согласуются с результатами метаанализов и систематических обзоров, на основании которых подтверждено, что у больных псориазом повышен риск возникновения и отмечается увеличение распространенности ряда сопутствующих (коморбидных) заболеваний и состояний. Так, псориаз ассоциирован с повышенным риском развития артериальной гипертензии [25] и ишемической болезни сердца [26]. Наличие псориаза повышает риски возникновения острого нарушения мозгового кровообращения и инфаркта миокарда [27–29]. Результаты систематического обзора [30] и метаанализа [31] продемонстрировали повышенный риск впервые выявленной фибрилляции предсердий при псориазе.

Псориаз ассоциирован с сахарным диабетом [32]. Пациенты с псориазом имеют более высокую распространенность метаболического синдрома [33, 34]. Показана взаимосвязь между индексом массы тела и псориазом: чем выше ИМТ, тем выше риск развития псориаза [35, 36].

Псориаз значимо ассоциирован с неалкогольной жировой болезнью печени [37] и воспалительными заболеваниями кишечника [38, 39]. Пациенты с псориазом

имеют повышенный риск хронической обструктивной болезни легких [40, 41] и хронической почечной недостаточности [42].

В поисках объяснений более высокой частоты встречаемости ряда сопутствующих заболеваний у пациентов с псориазом рассматривают общность некоторых патогенетических механизмов [43–45].

В основе патогенеза псориаза лежит нарушенный иммунный ответ, в который вовлечены клетки иммунной системы, кожи и сосудов (Т-хелперы 1-го и 17-го типов, регуляторные Т-клетки, дендритные клетки, макрофаги, нейтрофилы, тучные клетки, НК-клетки, кератиноциты, эндотелиальные клетки сосудов), антимикробные пептиды, провоспалительные цитокины, хемокины. Сложный каскад реакций приводит к формированию воспалительной реакции, гиперпролиферации кератиноцитов и ангиогенезу. В соответствии с современными представлениями, центральная роль в развитии псориаза отводится пути интерлейкина-23/Th17. Установлено, что этот же путь имеет значение в патогенезе сердечно-сосудистых заболеваний и метаболических нарушений (атеросклероз, артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца, инсульт, ожирение, инсулинорезистентность и сахарный диабет) [46–49].

#### Ограничения исследования

Это исследование может иметь все свойственные регистровым исследованиям ограничения, к которым относят вероятность систематических ошибок, влияние искажающих факторов на результаты исследования и различное качество получаемых данных [50–55]. Сравнение результатов анализа данных регистров может быть ограничено как различными критериями включения пациентов в регистры и методами сбора и обработки данных, так и различными подходами к диагностике, учету, группировке и категоризации сопутствующих заболеваний.

#### Заключение

Российские пациенты с тяжелыми и среднетяжелыми формами псориаза, обращающиеся за медицинской помощью в специализированные медицинские организации государственной системы здравоохранения, имеют высокую распространенность характерных для псориаза сопутствующих заболеваний. Сравнение полученных показателей с опубликованными данными зарубежных регистров пациентов с псориазом продемонстрировало более высокую частоту встречаемости заболеваний ЖКТ и гепатита С среди российских пациентов. ■

## Литература/References

1. Кубанов А.А., Бакулев А.Л., Карамова А.Э., Пritуло О.А., Аршинский М.И., Знаменская Л.Ф. и др. Клинические рекомендации. Псориаз. 2020 г. [Kubanov AA, Bakulev AL, Karamova AE, Pritulo OA, Arshinskij MI, Znamenskaja LF, et al. Klinicheskie rekomendacii. Psoriasis. 2020 (In Russ.)]. <https://cr.minzdrav.gov.ru/>
2. Martínez-Ortega JM, Noguera P, Muñoz-Negro JE, Gutiérrez-Rojas L, González-Domenech P, Gurpegui M. Quality of life, anxiety and depressive symptoms in patients with psoriasis: A case-control study. *J Psychosom Res.* 2019;124:109780. doi: 10.1016/j.jpsychores.2019.109780
3. Kelly A, Ryan C. Genital Psoriasis: Impact on Quality of Life and Treatment Options. *Am J Clin Dermatol.* 2019;20(5):639–646. doi: 10.1007/s40257-019-00447-5
4. Guo F, Yu Q, Liu Z, Zhang C, Li P, Xu Y, et al. Evaluation of life quality, anxiety, and depression in patients with skin diseases. *Medicine (Baltimore).* 2020;99(44):e22983. doi: 10.1097/MD.00000000000022983
5. Bulat V, Šitum M, Delaš Aždajić M, Lovrić I, Dediol I. Study on the Impact of Psoriasis on Quality of Life: Psychological, Social and Financial Implications. *Psychiatr Danub.* 2020;32(Suppl 4):553–561
6. Jankowiak B, Kowalewska B, Krajewska-Kułak E, Khvorik DF. Stigmatization and Quality of Life in Patients with Psoriasis. *Dermatol Ther (Heidelb).* 2020;10(2):285–296. doi: 10.1007/s13555-020-00363-1
7. Jankowiak B, Kowalewska B, Krajewska-Kułak E, Kowalczyk K, Khvorik DF. The Sense of Stigmatization in Patients with Plaque Psoriasis. *Dermatology.* 2021;237(4):611–617. doi: 10.1159/000510654
8. van Beugen S, van Middendorp H, Ferwerda M, Smit JV, Zeeuwen-Franssen ME, Kroft EB, et al. Predictors of perceived stigmatization in patients with psoriasis. *Br J Dermatol.* 2017;176(3):687–694. doi: 10.1111/bjd.14875
9. Orbai AM, Reddy SM, Dennis N, Villacorta R, Peterson S, et al. Work absenteeism and disability associated with psoriasis and psoriatic arthritis in the USA—a retrospective study of claims data from 2009 TO 2020. *Clin Rheumatol.* 2021;40(12):4933–4942. doi: 10.1007/s10067-021-05839-9
10. Murage MJ, Anderson A, Oliveria SA, Casso D, Ojeh CK, Muram TM, et al. Healthcare resource utilization and costs among psoriasis patients treated with biologics, overall and by disease severity. *J Med Econ.* 2018;21(8):745–754. doi: 10.1080/13696998.2018.1472097
11. Al Sawah S, Foster SA, Goldblum OM, Malatestinic WN, Zhu B, Shi N, et al. Healthcare costs in psoriasis and psoriasis sub-groups over time following psoriasis diagnosis. *J Med Econ.* 2017;20(9):982–990. doi: 10.1080/13696998.2017.1345749
12. Burgos-Pol R, Martínez-Sesmero JM, Ventura-Cerdá JM, Elías I, Caloto MT, Casado MÁ. The Cost of Psoriasis and Psoriatic Arthritis in 5 European Countries: A Systematic Review. *Actas Dermosifiliogr.* 2016;107(7):577–590. English, Spanish. doi: 10.1016/j.ad.2016.04.018
13. Feldman SR, Burudpakdee C, Gala S, Nanavaty M, Mallya UG. The economic burden of psoriasis: a systematic literature review. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res.* 2014;14(5):685–705. doi: 10.1586/14737167.2014.933671
14. Assessing work-related productivity loss and indirect costs of psoriasis across six countries. *Br J Dermatol.* 2020;183(3):e65–e90. doi: 10.1111/bjd.19351
15. Villacorta R, Teeple A, Lee S, Fakharzadeh S, Lucas J, McElligott S. A multinational assessment of work-related productivity loss and indirect costs from a survey of patients with psoriasis. *Br J Dermatol.* 2020;183(3):548–558. doi: 10.1111/bjd.18798
16. Body mass index — BMI. <https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi>
17. Kimball AB, Leonardi C, Stahle M, Gulliver W, Chevrier M, Fakharzadeh S, et al.; 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;171(1):137–47. doi: 10.1111/bjd.13013
18. Iskandar IY, Ashcroft DM, Warren RB, Yiu ZZ, 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;173(2):510–518. doi: 10.1111/bjd.13908
19. Kojanova M, Fialova J, Cetkowska 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;56(4):428–434. doi: 10.1111/jid.13543
20. Global report on psoriasis. World Health Organization. — 2016. ISBN 978 92 4 156518 9. <https://www.who.int/publications/i/item/global-report-on-psoriasis>
21. Hägg D, Eriksson M, Sundström A, Schmitt-Egenolf M. The higher proportion of men with psoriasis treated with biologics may be explained by more severe disease in men. *PLoS One*. 2013;8(5):e63619. doi: 10.1371/journal.pone.0063619
22. Hägg D, Sundström A, Eriksson M, Schmitt-Egenolf M. Severity of Psoriasis Differs Between Men and Women: A Study of the Clinical Outcome Measure Psoriasis Area and Severity Index (PASI) in 5438 Swedish Register Patients. *Am J Clin Dermatol*. 2017;18(4):583–590. doi: 10.1007/s40257-017-0274-0
23. Bożek A, Reich A. The reliability of three psoriasis assessment tools: Psoriasis area and severity index, body surface area and physician global assessment. *Adv Clin Exp Med*. 2017;26(5):851–856. doi: 10.17219/acem/69804
24. Дедов И.И., Шестакова М.В., Галстян Г.Р. Распространенность сахарного диабета 2 типа у взрослого населения России (исследование NATION). *Сахарный диабет*. 2016;19(2):104–112. [Dedov II, Shestakova MV, Galstyan GR. Prevalence of type 2 diabetes mellitus in the adult population of Russia (NATION study). *Sakharnyy diabet*. 2016;19(2):104–112 (In Russ.)] doi: 10.14341/DM2004116-17
25. Duan X, Liu J, Mu Y, Liu T, Chen Y, Yu R, et al. A systematic review and meta-analysis of the association between psoriasis and hypertension with adjustment for covariates. *Medicine (Baltimore)*. 2020;99(9):e19303. doi: 10.1097/MD.00000000000019303
26. Miller IM, Ellervik C, Yazdanyar S, Jemec GB. Meta-analysis of psoriasis, cardiovascular disease, and associated risk factors. *J Am Acad Dermatol*. 2013;69(6):1014–1024. doi: 10.1016/j.jaad.2013.06.053
27. Xu T, Zhang YH. Association of psoriasis with stroke and myocardial infarction: meta-analysis of cohort studies. *Br J Dermatol*. 2012;167(6):1345–1350. doi: 10.1111/bjd.12002
28. Armstrong EJ, Harskamp CT, Armstrong AW. Psoriasis and major adverse cardiovascular events: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *J Am Heart Assoc*. 2013;2(2):e000062. doi: 10.1161/JAHA.113.000062
29. Raaby L, Ahlehoff O, de Thurah A. Psoriasis and cardiovascular events: updating the evidence. *Arch Dermatol Res*. 2017;309(3):225–228. doi: 10.1007/s00403-016-1712-1
30. Ungprasert P, Srivali N, Kittanamongkolchai W. Psoriasis and risk of incident atrial fibrillation: A systematic review and meta-analysis. *Indian J Dermatol Venereol Leprol*. 2016;82(5):489–497. doi: 10.4103/0378-6323.186480
31. Upala S, Shahnawaz A, Sanguankeo A. Psoriasis increases risk of new-onset atrial fibrillation: a systematic review and meta-analysis of prospective observational studies. *J Dermatolog Treat*. 2017;28(5):406–410. doi: 10.1080/09546634.2016.1255703
32. Mamizadeh M, Tardeh Z, Azami M. The association between psoriasis and diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis. *Diabetes Metab Syndr*. 2019;13(2):1405–1412. doi: 10.1016/j.dsx.2019.01.009
33. Choudhary S, Pradhan D, Pandey A, Khan MK, Lall R, Ramesh V, et al. The Association of Metabolic Syndrome and Psoriasis: A Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Study. *Endocr Metab Immune Disord Drug Targets*. 2020;20(5):703–717. doi: 10.2174/1871530319666191008170409
34. Rodríguez-Zúñiga MJM, García-Perdomo HA. Systematic review and meta-analysis of the association between psoriasis and metabolic syndrome. *J Am Acad Dermatol*. 2017;77(4):657–666.e8. doi: 10.1016/j.jaad.2017.04.1133
35. Budu-Aggrey A, Brumpton B, Tyrrell J, Watkins S, Modalsli EH, Celis-Morales C, et al. Evidence of a causal relationship between body mass index and psoriasis: A mendelian randomization study. *PLoS Med*. 2019;16(1):e1002739. doi: 10.1371/journal.pmed.1002739
36. Aune D, Snekvik I, Schlesinger S, Norat T, Riboli E, Vatten LJ. Body mass index, abdominal fatness, weight gain and the risk of psoriasis: a systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies. *Eur J Epidemiol*. 2018;33(12):1163–1178. doi: 10.1007/s10654-018-0366-z
37. Candia R, Ruiz A, Torres-Robles R, Chávez-Tapia N, Méndez-Sánchez N, Arrese M. Risk of non-alcoholic fatty liver disease in patients with psoriasis: a systematic review and meta-analysis. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2015;29(4):656–662. doi: 10.1111/jdv.12847
38. Fu Y, Lee CH, Chi CC. Association of Psoriasis With Inflammatory Bowel Disease: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Dermatol*. 2018;154(12):1417–1423. doi: 10.1001/jamadermatol.2018.3631
39. Alinaghi F, Tekin HG, Burisch J, Wu JJ, Thyssen JP, Egeberg A. Global Prevalence and Bidirectional Association Between Psoriasis and Inflammatory Bowel Disease—A Systematic Review and Meta-analysis. *J Crohns Colitis*. 2020;14(3):351–360. doi: 10.1093/ecco-jcc/jjz152
40. Ungprasert P, Srivali N, Thongprayoon C. Association between psoriasis and chronic obstructive pulmonary disease: A systematic review and meta-analysis. *J Dermatolog Treat*. 2016;27(4):316–321. doi: 10.3109/09546634.2015.1107180
41. Li X, Kong L, Li F, Chen C, Xu R, Wang H, et al. Association between Psoriasis and Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Systematic Review and Meta-analysis. *PLoS One*. 2015;10(12):e0145221. doi: 10.1371/journal.pone.0145221
42. Ungprasert P, Rakasuk S. Psoriasis and risk of incident chronic kidney disease and end-stage renal disease: a systematic review and meta-analysis. *Int Urol Nephrol*. 2018;50(7):1277–1283. doi: 10.1007/s11255-018-1868-z
43. Puig L. Cardiometabolic Comorbidities in Psoriasis and Psoriatic Arthritis. *Int J Mol Sci*. 2017;19(1):58. doi: 10.3390/ijms19010058
44. Boehncke WH. Systemic Inflammation and Cardiovascular Comorbidity in Psoriasis Patients: Causes and Consequences. *Front Immunol*. 2018;9:579. doi: 10.3389/fimmu.2018.00579
45. Бакулев А.Л. Эволюция представлений о псориазе и терапевтических подходах по ведению пациентов. BCD-085 — первый отечественный генно-инженерный биологический препарат для лечения больных псориазом. *Вестник дерматологии и венерологии*. 2018;94(5):26–32. [Bakulev AL. Evolyucija predstavlenij o psoriaze i terapevitcheskih podhodah po vedeniju pacientov. BCD-085 — pervyj otechestvennyj genno-inzhenernyj biologicheskij preparat dlja lechenija bol'nyh psoriazom. *Vestnik dermatologii i venerologii*. 2018;94(5):26–32 (In Russ.)] doi: 10.25208/0042-4609-2018-94-5-26-32
46. Egeberg A, Gisondi P, Carrascosa JM, Warren RB, Mrowietz U. The role of the interleukin-23/Th17 pathway in cardiometabolic comorbidity associated with psoriasis. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2020;34(8):1695–1706. doi: 10.1111/jdv.16273
47. Egeberg A. Psoriasis and comorbidities. *Epidemiological studies*. *Dan Med J*. 2016;63(2):B5201.
48. Takeshita J, Grewal S, Langan SM, Mehta NN, Ogdie A, Van Voorhees AS, et al. Psoriasis and comorbid diseases: Epidemiology. *J Am Acad Dermatol*. 2017;76(3):377–390. doi: 10.1016/j.jaad.2016.07.064
49. Lockshin B, Balagula Y, Merola JF. Interleukin 17, inflammation, and cardiovascular risk in patients with psoriasis. *J Am Acad Dermatol*. 2018;79(2):345–352. doi: 10.1016/j.jaad.2018.02.040
50. Glikich R, Dreyer N, Leavy M, eds. Registries for Evaluating Patient Outcomes: A User's Guide. Third edition. Two volumes. (Prepared by the Outcome DEClIDE Center [Outcome Sciences, Inc., a Quintiles company] under Contract No. 290 2005 00351 T07.) AHRQ Publication No. 13(14)-EHC111. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality. April 2014. <http://www.effectivehealthcare.ahrq.gov/registriesguide-3.cfm>



51. Brown ML, Gersh BJ, Holmes DR, Bailey KR and Sundt III TM. From randomized trials to registry studies: translating data into clinical information. *Nat Clin Pract Cardiovasc Med.* 2008;5(10):613–620. doi: 10.1038/ncpcardio1307

52. Monti S, Grosso V, Todoerti M, Caporali R. Randomized controlled trials and real-world data: differences and similarities to untangle literature data. *Rheumatology (Oxford).* 2018;57(57 Suppl 7):vii54–vii58. doi: 10.1093/rheumatology/key109

53. O'Leary CP, Cavender MA. Emerging opportunities to harness real world data: An introduction to data sources, concepts and applications. *Diabetes Obes Metab.* 2020;22(Suppl.3):3–12. doi: 10.1111/dom.13948

54. de la Torre Hernández JM, Edelman ER. From Nonclinical Research to Clinical Trials and Patient-registries: Challenges and Opportunities in Biomedical Research. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed).* 2017;70(12):1121–1133. doi: 10.1016/j.rec.2017.07.008

55. Egeberg A, Nast A. A critical eye on registry data in psoriasis. *Br J Dermatol* 2017;177:245–246. doi:10.1111/bjd.15309

**Участие авторов:** идея, прочтение и одобрение направления рукописи на публикацию — А.А. Кубанов; разработка дизайна и структуры регистра, обработка и анализ данных, написание статьи — Е.В. Богданова.

**Authors' participation:** idea, reading and final approval of the manuscript — Alexey A. Kubanov; design of the register, data processing and analysis, text of the article writing — Elena V. Bogdanova.

---

### Информация об авторах

**\*Богданова Елена Витальевна** — к.м.н., адрес: Россия, 107076, г. Москва, ул. Короленко, д. 3, стр. 6; ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-0662-2682>; eLibrary SPIN: 6372-2237; e-mail: [bogdanova@cnikvi.ru](mailto:bogdanova@cnikvi.ru)

**Кубанов Алексей Алексеевич** — д.м.н., профессор, член-корреспондент РАН; ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-7625-0503>; eLibrary SPIN: 8771-4990; e-mail: [alex@cnikvi.ru](mailto:alex@cnikvi.ru)

---

### Information about the authors

**\*Elena V. Bogdanova** — MD, Cand. Sci. (Med.); address: 3 bldg 6 Korolenko street, 107076, Moscow, Russia; ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-0662-2682>; eLibrary SPIN: 6372-2237; e-mail: [bogdanova@cnikvi.ru](mailto:bogdanova@cnikvi.ru)

**Alexey A. Kubanov** — MD, Dr. Sci. (Med.), Professor, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences; ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-7625-0503>; eLibrary SPIN: 8771-4990; e-mail: [alex@cnikvi.ru](mailto:alex@cnikvi.ru)

Статья поступила в редакцию: 18.08.2021

Принята к публикации: 22.10.2021

Дата публикации: 20.02.2022

Submitted: 18.08.2021

Accepted: 22.10.2021

Published: 20.02.2022