



# Факторы, определяющие эффективность лекарственной терапии у пациентов с бляшечным псориазом

Хохлов А. Л., Самарина Е. И., Лилеева Е. Г.

ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет», Ярославль, Российская Федерация

## Аннотация

**Актуальность.** Подбор и смена лекарственной терапии пациентам, страдающим бляшечным псориазом, не имеет одного конкретного варианта решения для практикующих специалистов. Определены факторы, которые могут ухудшить течение заболевания при использовании терапии с доказанной клинической эффективностью и даже увеличить тяжесть и распространенность псориатического процесса, вызвать эритродермию или получить резистентность к проводимой терапии. Данная статья посвящена анализу реальной клинической практики терапии бляшечного псориаза, анализу влияния сопутствующих диагнозов на выбор терапии врачами среди пациентов, которые проходили лечение в кожно-венерологических диспансерах Центрального Федерального округа округа в 2022–2023 гг.

**Цель работы.** Провести фармакоэпидемиологический анализ назначений лекарственных препаратов и объем их потребления при бляшечном псориазе с использованием частотного анализа и анализа средних суточных доз на амбулаторном и стационарном этапах лечения. Определить факторы, влияющие на эффективность фармакотерапии бляшечного псориаза.

**Материалы и методы.** Было проведено открытое не рандомизированное одномоментное проспективное исследование амбулаторных карт и выписок из стационаров 336 больных с диагнозом L40.0 — бляшечный псориаз с 2022–2023 гг. Затем пациенты анкетировались врачами на предмет соблюдения рекомендаций с использованием опросника по приверженности терапии. Анализировалось наличие осложнений основного диагноза и наличие сопутствующих диагнозов, а также наличие факторов, влияющих на назначение фармакотерапии бляшечного псориаза.

**Результаты.** У анализируемых больных, которым был назначены препараты метотрексата, достоверно чаще встречались данные сопутствующие заболевания ( $p < 0,05$ ). Помимо основного диагноза у анализируемых больных на метотрексате достоверно наиболее редко встречались: псориатический артрит, полиартрит, спондилоартрит, дактилит, энтезит и псориатическая ониходистрофия по сравнению с группой пациентов, которым были назначены генно-инженерные биологические препараты ( $p < 0,05$ ). Многофакторный анализ доказал влияние тяжести поражения кожи псориатическими высыпаниями и приверженности пациентов к терапии на выбор терапии.

**Выводы.** Среди пациентов, которым были назначены генно-инженерные лекарственные препараты, достоверно чаще встречались сопутствующие осложнения артропатического характера — в 32,5% случаев, против 18,2% в сравнении с группой пациентов на метотрексате ( $p < 0,05$ ). Поэтому выбор в сторону моноклональных антител в большинстве случаев обусловлен наличием артропатических псориатических осложнений у пациентов, тяжестью поражения кожи, более молодым и работоспособным возрастом и высокой приверженностью к назначенной врачом инновационной терапии ( $p < 0,05$ ).

**Ключевые слова:** бляшечный псориаз; частотный анализ; приверженность; моноклональные антитела; метотрексат; реальная клиническая практика

**Для цитирования:** Хохлов А. Л., Самарина Е. И., Лилеева Е. Г. Факторы, определяющие эффективность лекарственной терапии у пациентов с бляшечным псориазом. *Пациентоориентированная медицина и фармация*. 2024;2(4):7–22. <https://doi.org/10.37489/2949-1924-0063>. EDN: XZIVRU.

## Factors affecting the efficacy of drug therapy in patients with plaque psoriasis

Alexander L. Khokhlov, Elena I. Samarina, Elena G. Lileeva

Yaroslavl State Medical University, Yaroslavl, Russian Federation

## Abstract

**Relevance.** The selection and modification of drug therapy for patients with plaque psoriasis does not have a specific solution for practicing specialists. Factors have been identified that can worsen the course of the disease when therapies with proven clinical efficacy are used and can even increase the severity and prevalence of the psoriatic process, leading to the development of erythroderma or resistance to the therapy. This article analyzed the actual clinical practice of plaque psoriasis therapy and

the influence of concomitant diagnoses on the choice of therapy by physicians among patients who were treated in skin and venereal disease dispensaries in the Central Federal District from 2022 to 2023.

**Objective.** To conduct a pharmacoepidemiological analysis of drug prescriptions and the volume of their consumption for plaque psoriasis using frequency analysis and analysis of average daily doses at the outpatient and inpatient stages of treatment, followed by a search for patterns.

**Materials and methods.** An open, non-randomized, cross-sectional prospective study of outpatient records and hospital discharge summaries of 336 patients diagnosed with L40.0 plaque psoriasis was conducted over 2 years. Patients were surveyed by their physicians regarding their adherence to the physician recommendations using a questionnaire on adherence to therapy. The presence of complications of the primary diagnosis, concomitant diagnoses, and factors influencing the prescription of methotrexate and monoclonal antibodies were analyzed.

**Results.** Patients prescribed methotrexate drugs had significantly more concomitant diseases ( $p < 0.05$ ). In addition to the primary diagnosis, patients treated with methotrexate had significantly less of the following: psoriatic arthritis, polyarthrititis, spondyloarthritis, dactylitis, enthesitis, and psoriatic onychodystrophy compared with the group of patients who were prescribed genetically engineered biological drugs ( $p < 0.05$ ). The multivariate analysis revealed the influence of skin lesion severity and patient adherence on therapy choice.

**Conclusions.** Among patients prescribed genetically engineered drugs, concomitant complications of an arthropathic nature were significantly more common — in 32.5% of cases, versus 18.2% in the group of patients on methotrexate ( $p < 0.05$ ). Therefore, the choice in favor of monoclonal antibodies in most cases was due to the presence of arthropathic psoriatic complications, skin lesion severity, younger age, and high adherence to the innovative therapy prescribed by the doctor ( $p < 0.05$ ).

**Keywords:** plaque psoriasis; frequency analysis; adherence; monoclonal antibodies; methotrexate; real-world data

**For citation:** Khokhlov AL, Samarina EI, Lileeva EG. Factors affecting the efficacy of drug therapy in patients with plaque psoriasis. *Patient-oriented medicine and pharmacy*. 2024;2(4):7-22. <https://doi.org/10.37489/2949-1924-0063>. EDN: XZIVRU.

**Received:** 28.10.2024. **Revision received:** 30.11.2024. **Accepted:** 20.12.2024. **Published:** 30.12.2024.

## Введение / Introduction

В клинических рекомендациях по ведению пациентов с псориазом прописаны факторы, которые могут привести к неблагоприятным исходам, к которым отнесены: увеличение тяжести и распространённости псориатического процесса, развитие эритродермии или его тяжёлых распространённых форм, резистентность к проводимой терапии и др. [1]. Повышение осведомлённости о симптоматике бляшечного псориаза улучшает знание пациентов о болезни, увеличивают приверженность терапии [2, 3] и немедикаментозным методам лечения, что является основой самоконтроля и улучшения качества жизни [4]. Достижение эффективного контроля над заболеванием возможно исключительно при активном и осознанном участии пациентов в процессе лечения [5].

## Цель / Objective

Изучение повышения приверженности терапии пациентов любого возраста и факторам, определяющим лекарственную терапию врачами в реальной клинической практике посвящена эта статья.

## Материалы и методы / Material and methods

Мы провели открытое не рандомизированное одномоментное проспективное исследование амбулаторных карт и выписок из стационаров 336 больных с диагнозом L40.0 — бляшечный псориаз за 2 года. В выборку попали, как федеральные центры, так и региональные кожно-венерологические диспансеры, бюджетной и автономной организационной

структуры: ГБУЗ МО «Наро-Фоминская областная больница», ФГБУ «Национальный исследовательский центр высоких медицинских технологий имени А. А. Вишневого», ГБУЗ МО «Видновская районная клиническая больница», ГБУЗ МО «Можайская центральная районная больница», ГАУЗ МО «Подольский кожно-венерологический диспансер», ГАУЗ МО «Одинцовский кожно-венерологический диспансер», ГБУЗ Ярославской области «Областной кожно-венерологический диспансер», ГБУЗ «Костромской центр специализированных видов медицинской помощи».

Анализировалось наличие осложнений основного диагноза и сопутствующих диагнозов, а также влияние принимаемой терапии, сравнивались пациенты, которым был назначен метотрексат, как базовый препарат или терапия в виде моноклональных антител. Затем пациенты анкетировались врачами на предмет соблюдения рекомендаций врачей с использованием опросника по приверженности терапии.

## Результаты / Results

Целями терапии в последних версиях передовых руководств за последние десять лет стали: очищение кожи на 90–100% по сравнению с исходным (PASI90, PASI100) (National Psoriasis Foundation) [5], глобальная оценка исследователем на уровне 0–1 баллов (PGA 0–1) (Societe Francaise de Dermatologie) [6]. В последних рекомендациях Японской Ассоциации Дерматологов от 2020 года

уже добавлен и индекс качества жизни (DLQI) на уровне 0/1 баллов [7]. В ряде других стран, например, в Германии, медицинское сообщество призывает измерять аффективное субъективное благополучие «изменчивых во времени конструкций», таких как боль, усталость или депрессия [8]. Регрессивная динамика по всем этим показателям могут ухудшить приверженность лечению, отрицательно повлияв на и так сложный режим приёма большинства препаратов для ремиссии бляшечного псориаза, на количество и частоту принимаемых препаратов в день/в неделю/в месяц [9, 10]. Чтобы избежать отказа пациента от лечения, под контролем следует держать и некоторые нефармакологические аспекты — изменение образа жизни, которые могут приносить определённые неудобства, например, рекомендуемые всем больным низкокалорийная диета в сочетании с программой упражнений, увеличение физической активности, отказ от курения [2, 11].

Для поиска закономерностей и различий в приоритизации терапии врачами для пациентов во время анализа медицинской документации мы выделили 170 пациентов, которым врачи назначили метотрексат (группа I) и 160 пациентов, которым врачи назначили моноклональные антитела (группа II), проанализировали факторы, которые повлияли на выбор терапии. Системная терапия была назначена пациентам со средней и тяжёлой формой заболевания (табл. 1).

Результаты статистической проверки гипотезы об одинаковом распределении степени тяжести течения бляшечного псориаза по критерию Стьюдента для независимых выборок показали, что пациенты со средней тяжестью бляшечного псориаза из группы I и группы II не имели значимых различий по тяжести заболевания ( $p > 0,05$ ) (рис. 1) [12].

Таблица 1. Нозологическая характеристика обследованных больных  
Table 1. Nosological characteristics of the examined patients

Патология	I группа (n=170)	II группа (n=166)
<b>Степень тяжести</b>		
Средняя (PASI = 10–19)	12 (7%)	15 (9%)
Тяжёлая (PASI = 20–72)	158 (93%)*	139 (91%)*

Примечание: \* —  $p < 0,05$  при сравнении групп I и II.  
Note: \* —  $p < 0,05$  when comparing groups I and II.

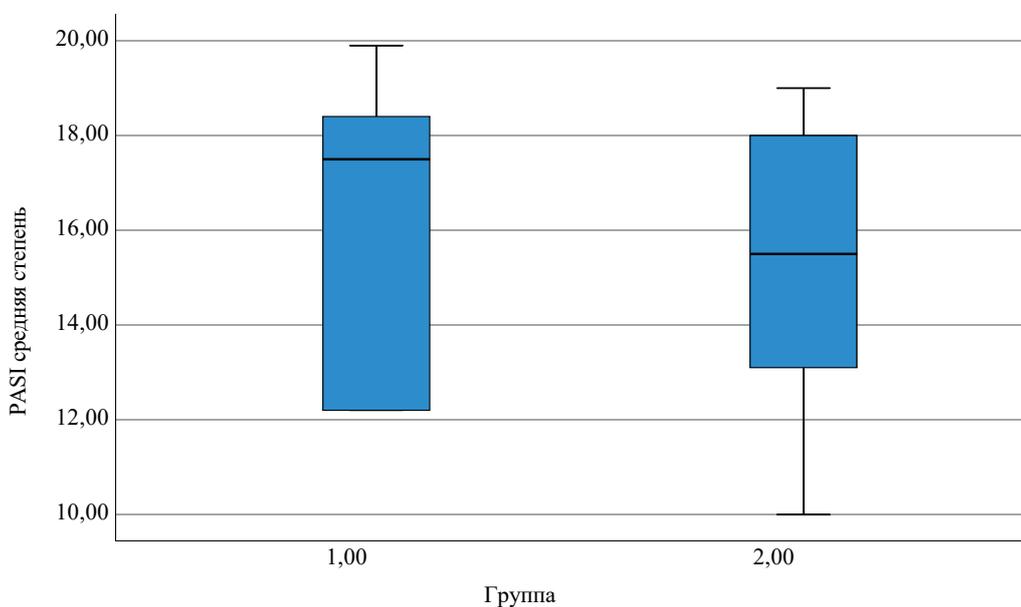
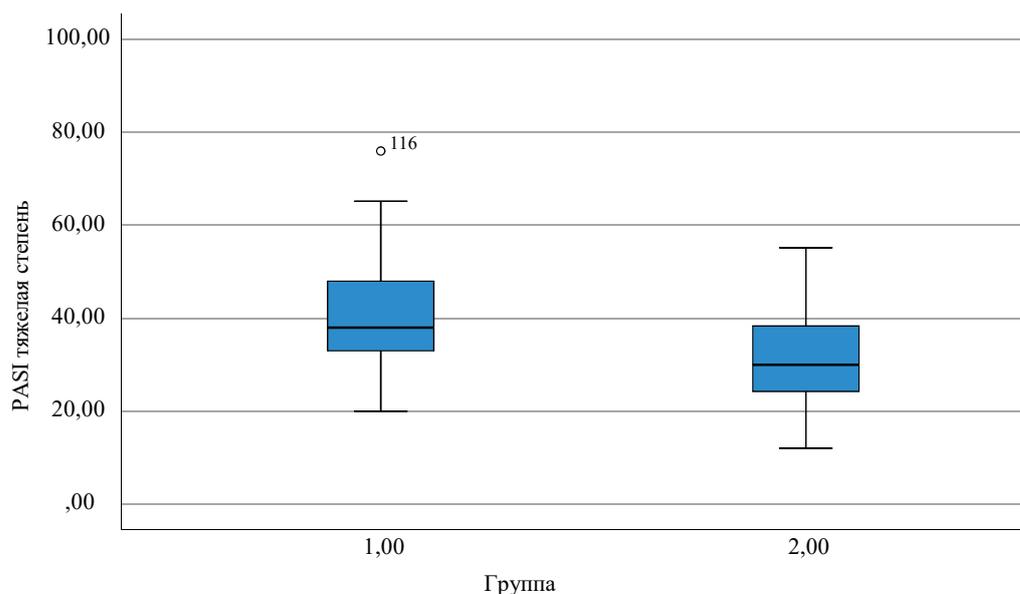


Рис. 1. Сравнение I и II групп пациентов со средней формой псориаза  
Fig. 1. Comparison of groups I and II of patients with moderate psoriasis

При этом были получены статистически достоверно значимые различия при проверке гипотезы об одинаковом распределении степени тяжести

заболевания по критерию Стьюдента для пациентов с тяжёлой формой псориаза между группами I и II ( $p < 0,05$ ) (рис. 2) [13–15].



**Рис. 2.** Сравнение I и II групп пациентов с тяжёлой формой псориаза  
**Fig. 2.** Comparison of groups of patients with severe psoriasis

Отсутствие осложнений бляшечного псориаза, как основного диагноза, у I группы пациентов встречалось достоверно чаще ( $p < 0,05$ ), чем в II группе анализируемых больных. При этом в II группе пациентов, которым были назначены генно-инженерные лекарственные препараты, достоверно чаще встречались сопутствующие осложнения артропатического характера — в 32,5% случаев в II группе, против 18,2% в I группе ( $p < 0,05$ ) (табл. 2, рис. 3, рис. 4).

Согласно мнению Общероссийской общественной организации «Ассоциации ревматологов России» врачам дерматовенерологам рекомендовано

обследовать и выявлять традиционные факторы риска артропатических нарушений у пациентов с бляшечным псориазом. Помимо основного диагноза у анализируемых больных достоверно наиболее редко встречались в I группе больных: псориатический артрит, полиартрит, спондилоартрит, дактилит, энтезит и псориатическая ониходистрофия по сравнению со II группой пациентов, которым были назначены генно-инженерные биологические препараты ( $p < 0,05$ ). Других достоверных различий по остальным нозологическим характеристикам обследованных больных в группах выявлено не было (табл. 2, рис. 3, рис. 4).

Таблица 2. Характеристика обследованных больных по осложнениям основного диагноза Table 2. Characteristics of the examined patients according to complications of the main diagnosis		
Патология	I группа, n=170	II группа, n=166
<b>Осложнения по основному диагнозу:</b>		
Псориаз не осложнённый сопутствующими псориатическими изменениями:	139 (81,7%) *	88 (67,5%) *
Осложнённый:	31 (18,2%)	78 (47%)
– псориатический артрит	27 (15,8%)	70 (42,1%)
– полиартрит	2 (1,1%)	22 (13,2%)
– спондилоартрит	0 (0%)	7 (4,2%)
– дактилит	2 (1,1%)	20 (12,0%)
– энтезиты	7 (4,1%)	23 (13,9%)
– псориатическая ониходистрофия	4 (2,3%)	18 (10,8%)
– остеохондроз пояснично-крестцового отдела	1 (0,6%)	1 (0,6%)
– коксит	1 (0,6%)	6 (3,6%)
– двусторонний сакроилеит	1 (0,6%)	5 (3%)

Примечание: \* –  $p < 0,05$ ; при сравнении групп I и II.  
Note: \* –  $p < 0,05$ ; when comparing groups I and II.

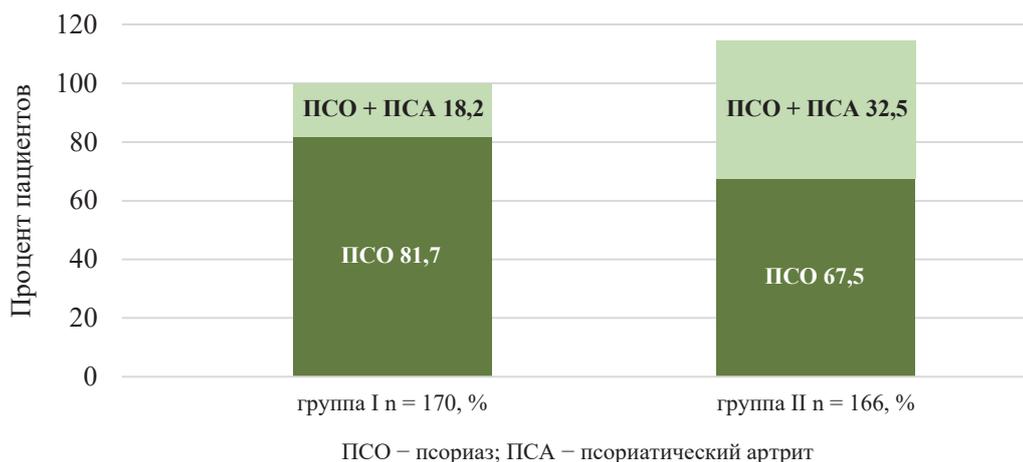


Рис. 3. Осложнения основного диагноза у I и II группы

Fig. 3. Complications of the main diagnosis in groups I and II

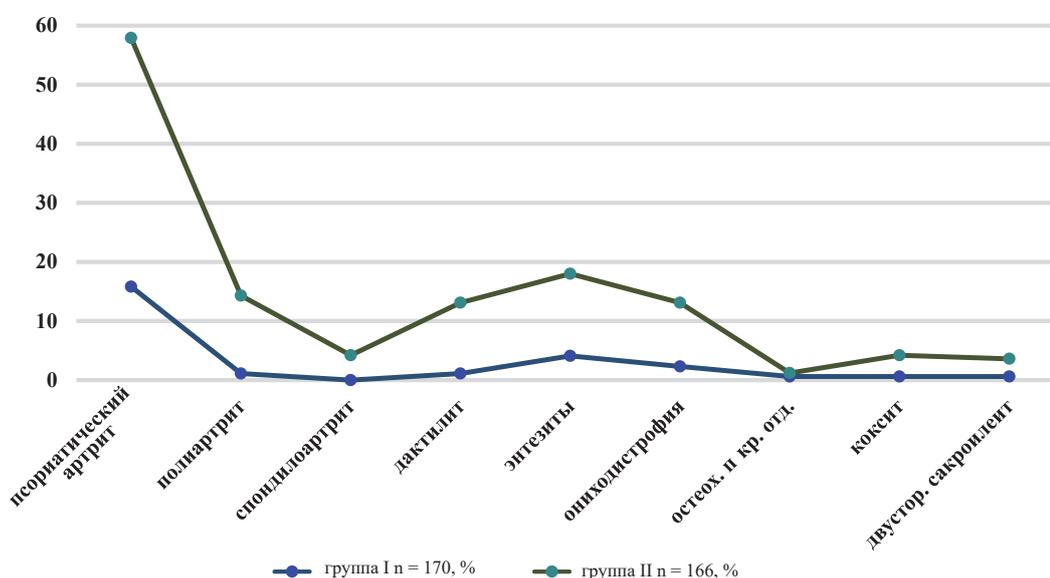


Рис. 4. Осложнения псориаза артропатическими изменениями

Fig. 4. Complications of psoriasis with arthropathic changes

**Анализ сопутствующих заболеваний у пациентов с бляшечным псориазом.** Наш анализ показал, что помимо основного диагноза у анализируемых больных достоверно чаще встречались в I группе больных: артериальная гипертония, гиперхолестеринемия, сахарный диабет 2 типа, неалкогольная жировая болезнь печени, хронический гастродуоденит и дисфункция сфинктера Одди по сравнению со II группой пациентов, которым были назначены генно-инженерные биологические препараты ( $p < 0,05$ ). Других достоверных различий по остальным сопутствующим патологиям обследованных больных в группах выявлено не было (табл. 3, рис. 5).

**Лекарственные средства, применяемые пациентами для лечения бляшечного псориаза.** В исследовании был проведён анализ частоты

назначения лекарственных средств, назначенных пациентам для лечения бляшечного псориаза. Частотный анализ показал, что в 85% случаев назначалась дезинтоксикационная терапия в 50–85% случаев, в 56% случаев использовались витаминные комплексы, в 54,5% случаев были использованы системные кортикостероиды, в 38,7% случаев использовались антигистаминные препараты для уменьшения зуда и воспаления (рис. 6). Реже — в 11,9% случаев назначались гепатопротекторы и препараты для регуляции гомеостаза. Дополнительно частотный анализ показал, что 27–30% пациентов принимали омепразол для нивелирования гастропатий, вызванных системными препаратами, и обезболивающие препараты для купирования болевых симптомов при артропатиях (рис. 6). Все 100% пациентов получали комбинированную терапию.

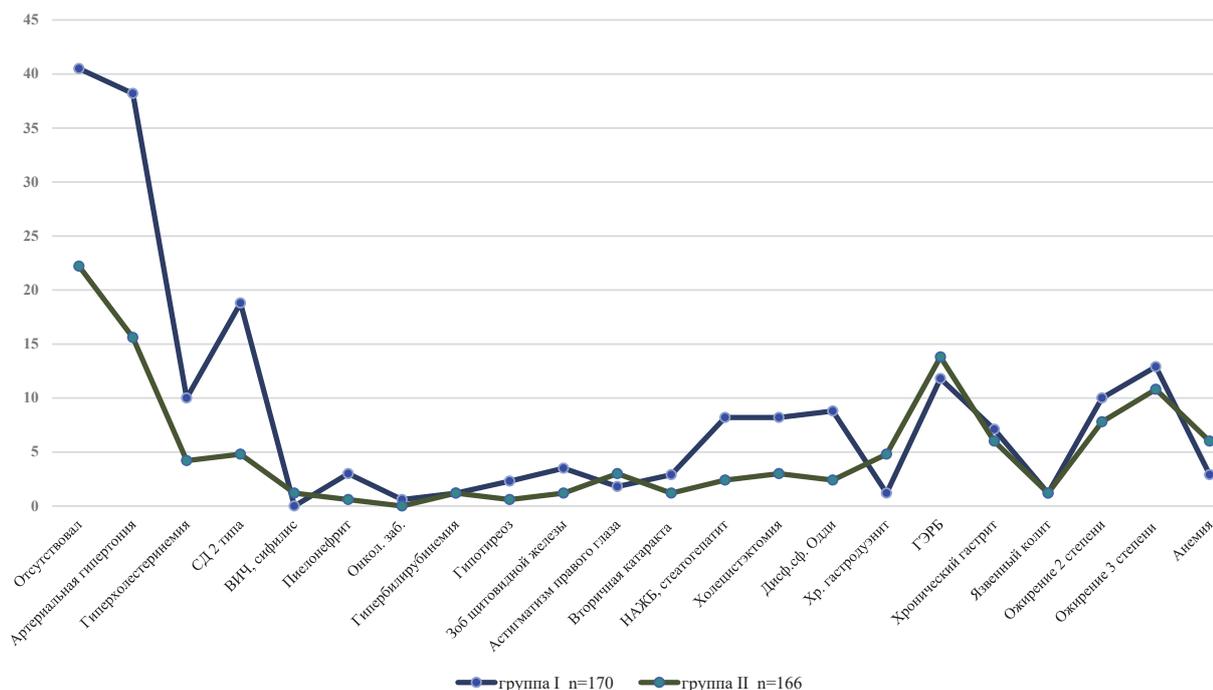


Рис. 5. Факторы риска, выявленные среди пациентов с бляшечным псориазом по группам  
Fig. 5. Risk factors identified among patients with plaque psoriasis by group

Таблица 3. Факторы риска, выявленные среди обследованных пациентов Table 3. Risk factors identified among the examined patients					
Сопутствующий диагноз	группа I, n=170	группа II, n=166	Сопутствующий диагноз	группа I, n=170	группа II, n=166
Отсутствовал	69 (40,5%)*	37 (22,2%)*	Вторичная катаракта 3 степени	5 (2,9%)	2 (1,2%)
Артериальная гипертензия	65 (38,2%)*	26 (15,6%)*	НАЖБ, стеатогепатит	14 (8,2%)*	4 (2,4%)*
Гиперхолестеринемия	17 (10%)*	7 (4,2%)*	Холецистэктомия	14 (8,2%)	5 (3%)
СД 2 типа	32 (18,8%)*	8 (4,8%)*	Дисфункция сфинктера Одди	15 (8,8%)*	4 (2,4%)*
ВИЧ, сифилис	0 (0%)	2 (1,2%)	Хронический гастродуоденит	2 (1,2%)*	8 (4,8%)*
Пиелонефрит	3 (1,8%)	1 (0,6%)	ГЭРБ	20 (11,8%)	23 (13,8%)
Онкологическое заболевание	1 (0,6%)	0 (0%)	Хронический гастрит	13 (7,1%)	10 (6%)
Гипербилирубинемия	2 (1,2%)	2 (1,2%)	Язвенный колит	4 (1,2%)	2 (1,2%)
Гипотиреоз	4 (2,3%)	1 (0,6%)	Ожирение 2 степени	17 (10,0%)	13 (7,8%)
Зоб щитовидной железы	6 (3,5%)	2 (1,2%)	Ожирение 3 степени	22 (12,9%)	18 (10,8%)
Астигматизм правого глаза	3 (1,8%)	5 (3%)	Анемия железододефицитная 3 ст.	5 (2,9%)	10 (6%)

Примечание: \* –  $p < 0,05$  при сравнении групп I и II, выборки из разных генеральных совокупностей.  
Note: \* –  $p < 0.05$  when comparing groups I and II, samples from different general populations.

Терапия псориаза с применением рисанкизумаба требует меньшего количества упаковок в год, а именно: 5 упаковок в первый год терапии и 4 — во второй год [16], по сравнению с иксекизумабом (17 упаковок в первый год и 12 — во второй

год) [17], натакимабом (15 упаковок в первый год и 12 — во второй год) [18], секукиумабом (16 упаковок в первый год и 12 — во второй год) [19] и гуселькумабом (7 упаковок в первый год и 6 — во второй год) [20].



Рис. 6. Частотный анализ применения лекарственных препаратов  
Fig. 6. Frequency analysis of drug use

Таблица 4. Терапия сопутствующих состояний Table 4. Therapy of concomitant conditions	
Препараты	Дозы препаратов
<b>Дезинтоксикационная терапия:</b>	
Натрия тиосульфат 30% 10,0 в/в ч-з/день 10 раз	1,5 г
Кальция глюконат 10% № 10 + р-р NaCl 200 мл в/в кап ч-з/день	0,5 г
Меглюмина натрия сукцинат р-р д/инф. 1,5% 200 мл 1 раз/сут	3 г
<b>Системные кортикостероиды:</b>	
Дексаметазон 8 мг + 0,9% р-р NaCl 200 мл в/в кап 3 р/день	24 мг
Дексаметазон 4 мг + 0,9% р-р NaCl 200 мл в/в кап 3 р/день	12 мг
Преднизолон 30 мг в/в кап + р-р NaCl 200,0 мл каждые 4 часа	180 мг
Бетаметазона дипропионат + бетаметазона натрия фосфат, суспензия д/ин 2 мг/мл + 5 мг/мл 1 мл / Дипроспан 2 мг/мл + 5 мг/мл 1 мл 1 р/нед	0,29 мг
<b>Для регуляции гомеостаза и гепатопротекторы:</b>	
Гепарин натрия, р-р 5000 ЕД/мл 5 мл № 5	– мг
Глицерризиновая к-та + Фосфолипиды 5,0 в/в струйно	5 мг
Орнитин 5,0 на 200 мл физ. р-ра в/в капельно ч/д	5 мг
Адеметионин, лиофил. д/р-ра 400 мг № 5 в/в + NaCl и в/м 400 мг 1–2 р/д	400–800 мг
Адеметионин, таб. 400 мг 1 табл. 1–2 р/д	400–800 мг
Фосфатидилхолин, р-р д/в/в 250 мг/5 мл	250 мг
<b>Антигистаминные препараты:</b>	
Лоратадин 10 мг № 10	10 мг
Дезлоратадин таб. 5 мг № 10	5 мг
Цетиризин 10 мг № 10	10 мг
Хлоропирамин, таб. 25 мг № 10 3 р/сут	75 мг
Хлоропирамин, в/м или в/в 2% 1 мл № 5 4 р/сут	80 мг
Эбастин таб. 10,0 мг № 5	10 мг
Клемастин таб. 1 мг № 20 2 р/сутки	2 мг
Тавегил 2,0 в/м 2 р/сутки	4 мг
<b>Витамины и вспомогательные средства:</b>	
Р-р В <sub>1</sub> 50 мг/мл 1 мл в/м каждый день	50 мг
Р-р В <sub>6</sub> 50 мг/мл 1 мл в/м 2 р/день	100 мг
Р-р В <sub>12</sub> 200 мкг в/м через/день	0,1 мг
Пентоксифиллин 20 мг/мл 5 мл № 10 на 100 NaCl в/в кап 1 р/д	100 мг
Пентоксифиллин 20 мг/мл 5 мл № 10 на 100 NaCl в/в кап 2 р/д	200 мг
<b>Антидепрессанты:</b>	
Амитриптилин 10 мг в/м 3 р/сут	30 мг
Амитриптилин 20 мг в/м 3 р/сут	60 мг

Препараты	Дозы препаратов	
<b>НПВП:</b> Нимесулид 100 мг Трамадол 50 мг/мл 1 мл № 10 ч/з каждые 8 часов	100 мг 15 мг	
<b>Цитостатики:</b> Метотрексат табл. 2,5 мг № 50 Метотрексат табл. 5 мг № 50 Метотрексат р-р 5 мг/мл 2 мл № 1 Метотрексат р-р 7,5 мг 0,75 мл (10 мг/мл) № 1 Метотрексат табл. 10 мг № 20 Метотрексат 10 мг/мл 1,5 мл в/м № 1 Метотрексат табл. 15 мг № 30 Метотрексат 15 мг 1,5 мл (10 мг/мл) № 1 Метотрексат 20 мг 2 мл (10 мг/мл) № 1 Метотрексат 25 мг 2 мл (10 мг/мл) № 1	0,36 мг 0,71 мг 0,71 мг 1,07 мг 1,43 мг 1,43 мг 2,14 мг 2,14 мг 2,86 мг 3,57 мг	
<b>Моноклональные антитела:</b> Этанерцепт 50 мг/мл № 1 п/к 2 р/нед Адалimumаб 40 мг/0,4 мл п/к 1 р/нед (2 нед), далее 1 р/2 нед Тофацитиниб 5 мг № 56 2 р/д Нетакимаб 60 мг/мл 1 мл № 2 п/к Секукинумаб 150 мг/мл № 1 Иксекизумаб 80 мг/мл 1 мл № 1 Устекинумаб 45 мг/0,5 мл № 1 п/к Рисанкизумаб 75 мг/мл № 2 Гуселькумаб 100 мг/мл № 1	1 год 14,29 мг 2,78 мг 10 мг 5 мг 6,67 мг 3,78 мг 0,63 мг 2,08 мг 1,94 мг	2 год 14,29 мг 2,66 мг 10 мг 4 мг 5 мг 2,67 мг 0,5 мг 1,67 мг 1,67 мг

Для расчёта показателя потребления лекарственных препаратов используется число установленных суточных доз — NDDD. Так как 87% пациентов в нашем исследовании обеспечивались системной терапией в стационарных условиях, расчётная средняя поддерживающая суточная доза лекарственных препаратов, применяемых по основному показанию, рассчитывалась по количеству суточных доз на 100 койко-дней. Показатель потребления лекарственных препаратов представленный,

как число установленных суточных доз (NDDD) был рассчитан по формуле:

$$NDDD/100 \text{ койко-дней} =$$

$$NDDD * 100 \div \text{количество койко-дней}, \text{ где}$$

общий койко-день определялся, как произведение среднего значения средней продолжительности курсов всех ЛП, используемых в анализируемом периоде при данной нозологии, на общее количество пациентов с данной нозологией в этот период времени (табл. 5).

Таблица 5. Расчёт потребления лекарственных препаратов  
Table 5. Calculation of consumption of medicinal products

Лекарственный препарат	NDDD	Кол-во койко-дней	NDDD/100 койко-дней
Метотрексат 5 мг 2 мл № 1	0,71 мг	6,66	10,66
Метотрексат 10 мг 1,5 мл в/м № 1	1,43 мг	6,66	21,47
Метотрексат 15 мг 1,5 мл (10 мг/мл) № 1	2,14 мг	6,66	32,13
Метотрексат 20 мг 2 мл (10 мг/мл) № 1	2,86 мг	6,66	42,94
Метотрексат 25 мг 2 мл (10 мг/мл) № 1	3,57 мг	6,66	53,60
Нетакимаб 60 мг/мл 1 мл № 2 п/к	4,5 мг	3,75	120
Секукинумаб 150 мг/мл № 1	5,84 мг	3,89	150,13
Рисанкизумаб 75 мг/мл № 2 п/к	2,92 мг	1,25	233,6
Гуселькумаб 100 мг/мл № 1	1,81 мг	1,8	100,56

Все пациенты получали дополнительную терапию по поводу сопутствующей патологии: артериальной гипертензии, атеросклеротических сердечно-сосудистых заболеваний, сахарного диабета

и т.д. Достоверных различий по сопутствующей терапии, кроме телмисартана, бисопролола и изосорбида динитрата, получено не было ( $p < 0,05$ ) (рис. 7).

**Факторы, влияющие на уровень приверженности терапии у больных бляшечным псориазом.** Приверженность лечению (комплаенс) — это степень соответствия поведения больного (в отношении приёма препаратов, соблюдение диеты, изменение образа жизни и других мер) рекомендациям врача [2]. В узком смысле под приверженностью лечению у пациентов с бляшечным псориазом понимают конкретный приём рекомендованных препаратов (не менее 75–80% от должного). Причиной низкой эффективности лечения является приём

заведомо малой дозы лекарства, пропуск приёма препарата во время стадии ремиссии или самостоятельная отмена препарата. Основной причиной самостоятельного отказа от лечения является развитие побочных эффектов [2, 21, 22].

По мнению респондируемых пациентов среди причин отсутствия контроля над бляшечным псориазом при применении системной лекарственной терапии можно выделить три группы. К первой группе следует отнести генетические причины, связанные с характером самого заболевания.

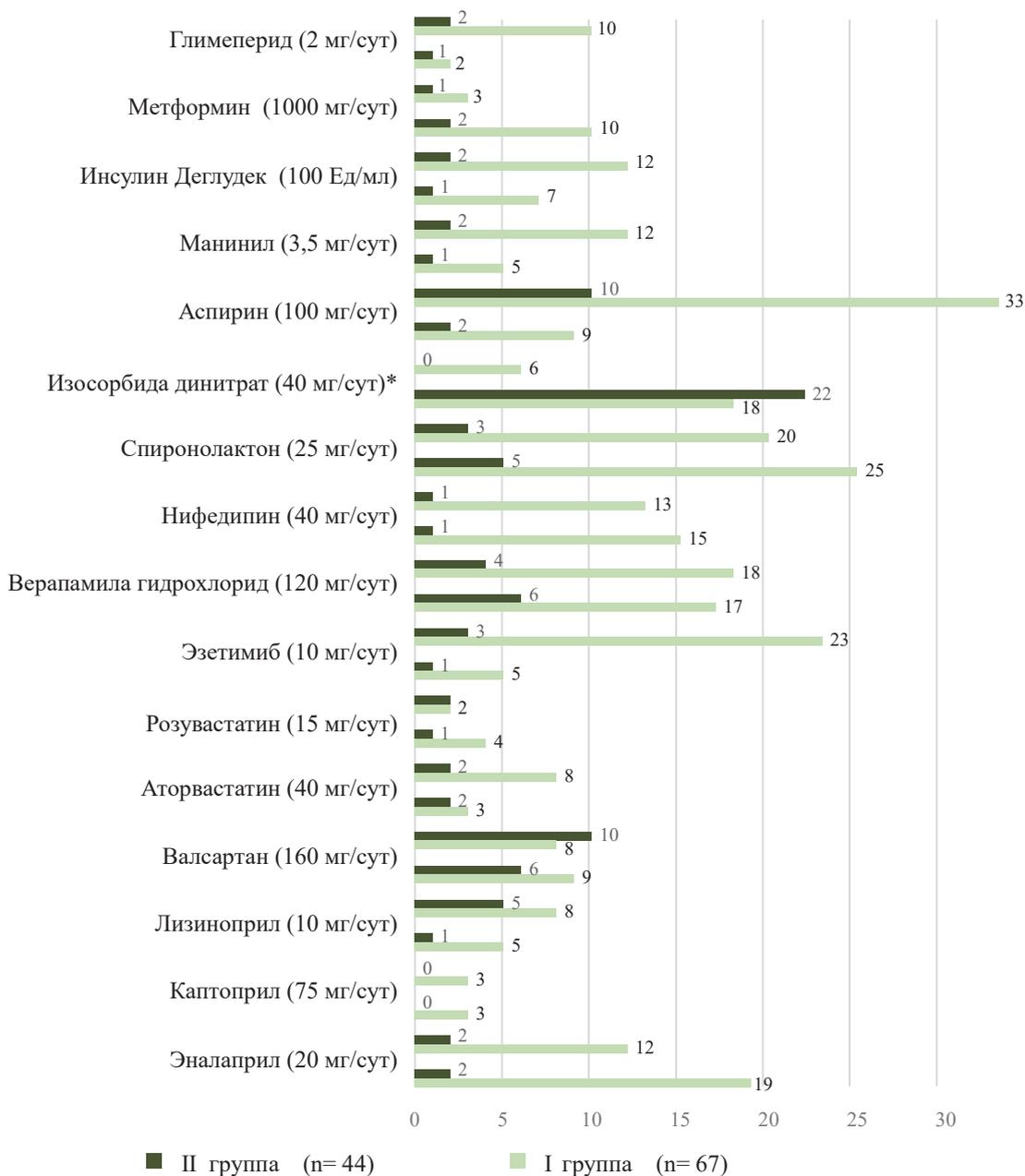


Рис. 7. Сопутствующая терапия у пациентов

Fig. 7. Concomitant therapy in patients

Примечание: \* —  $p < 0,05$  при сравнении группы I и II

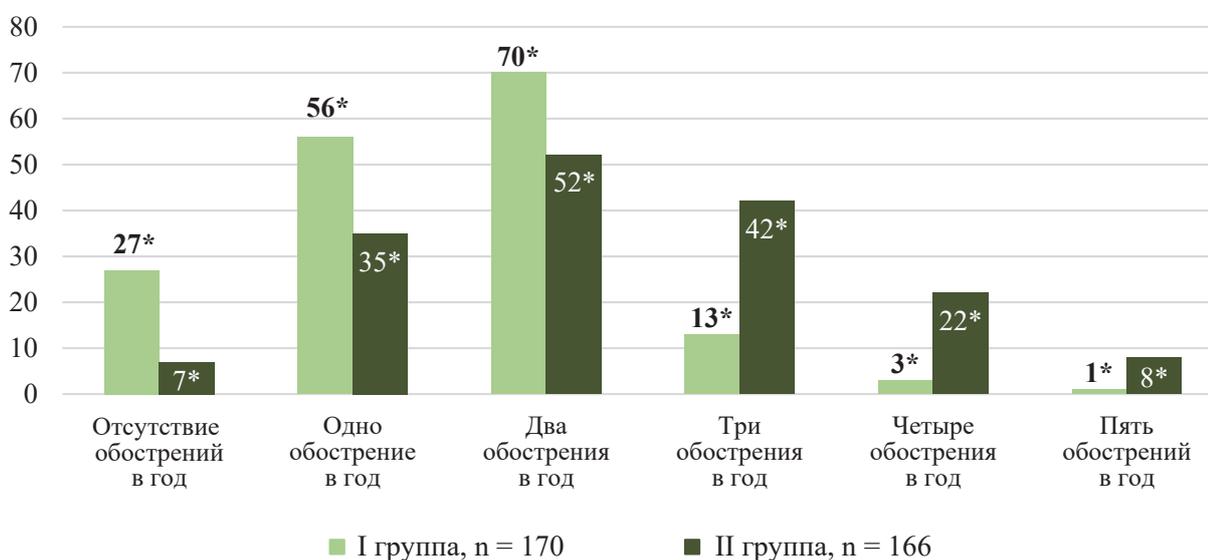
Note: \* —  $p < 0.05$  when comparing group I and II

Вторая группа причин исходит со стороны врача: отсутствие возможности в клинической практике титровать дозы и модифицировать начальную терапию, осуществлять мониторинг за эффективностью лечения, а нередко — и незнание современных рекомендаций [23] по лечению бляшечно-го псориаза или боязнь «нового» [24, 25].

Третья группа причин связана с пациентами: низкая информированность больных о своём заболевании [26], необходимости длительного (пожизненного) лечения, невыполнение предписаний врача [27, 28]. Если устранить первую группу причин в реальной клинической практике невозможно, то уменьшить влияние двух других групп причин — задача выполнимая. Поэтому на приверженность лечению могут влиять различные

факторы: характер заболевания, необходимость посещения врача, сложность режима приёма лекарств, побочные эффекты и переносимость лекарств, стоимость [29] и доступность лекарств [30, 31], личностные особенности пациента [9, 22, 32, 33]. Приверженность обратно зависит от частоты побочных эффектов базисных и системных препаратов, от режима применения и введения лекарственных препаратов.

Были проанализированы данные опросников пациентов по приверженности терапии и получены достоверные статистически значимые различия по числу применяемых в день таблеток: моноклональные антитела чаще назначались врачами пациентам с большей кратностью обострений псориаза ( $p < 0,001$ ) (рис. 8).



**Рис. 8.** Характеристика обследованных больных по количеству обострений в год  
**Fig. 8.** Characteristics of examined patients by the number of exacerbations per year

Примечание: \* —  $p < 0,05$ ; при сравнении групп I и II, использовался метод Хи-квадрата.

Note: \* —  $p < 0,05$ ; Chi-square method was used for comparison of groups I and II.

Рекомендации врача по применению лекарственных препаратов всегда соблюдались пациентами группы II в 87,88% по сравнению с 29,17% в группе I ( $p < 0,001$ ). Рекомендации по соблюдению частоты приёма лекарственных препаратов выполнялись у 86,87% пациентов группы II и 33,33% пациентов группы I ( $p < 0,001$ ).

Рекомендации врача по длительности приема лекарственной терапии соблюдались в 80% случаев в группе II и в 69,44% случаев в группе I ( $p < 0,001$ ).

По наследственности и наличию инвалидности в подгруппах не было зафиксировано статистически значимых отличий ( $p > 0,05$ ) (табл. 6).

**Таблица 6.** Характеристика обследованных больных по критерию инвалидности и семейному анамнезу  
**Table 6.** Characteristics of the examined patients according to disability criteria and family history

Критерий	Группа I, n=170	Группа II, n=166
Инвалидность	19 (11%)	25 (15%)
Отягощённый семейный анамнез	25 (14,7%)	29 (17,5%)

## Обсуждение / Discussion

Для повышения эффективности лечения врач должен контролировать и приверженность больного лечению. Улучшить приверженность лечению может информированность больных [34, 35], поэтому врач должен объяснить больному важность проведения лечения, выполнения режима приёма

лекарственных препаратов, последствия самовольного прекращения лечения [3, 21, 22]. Плохая приверженность больных с бляшечным псориазом ухудшает прогноз заболевания. Поэтому, для врача важно осуществлять оценку приверженности лечению псориаза при каждом визите с оценкой результата с точки зрения пациента [36] (рис. 9).

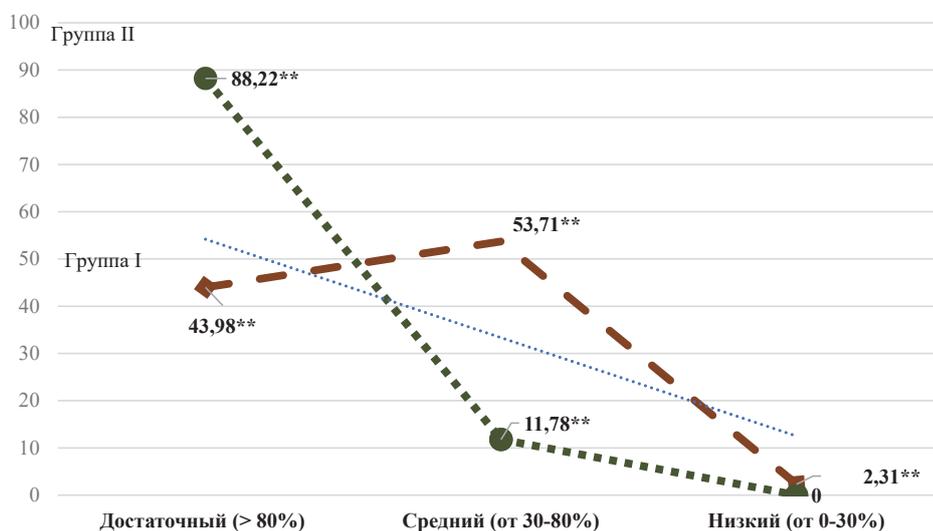


Рис. 9. Приверженность к рекомендациям врача по приёму лекарственных препаратов

Fig. 9. Adherence to the physicians' recommendations for taking medicines

Примечание: \*\* —  $p < 0,001$  при сравнении группы I и II, подсчёты произведены методом хи-квадрата  
Note: \*\* —  $p < 0,001$  when comparing group I and II, the calculations are by chi-square

Таблица 7. Факторы, оказывающие влияние на выбор системной терапии псориаза  
Table 7. Factors influencing the choice of systemic therapy for psoriasis

Влияющий критерий		Группа		Всего	Хи-квадрат Пирсона		Коэффициент корреляции Спирмена
		I	II		Значение	Асимптотическая значимость (2-сторонняя)	
Осложнения артропатического характера	Отсутствовали	139	88	336	31,681	<0,001	$r = -0,307^{**}$ ( $p < 0,001$ )
	Присутствовали	31	78				
Артериальная гипертензия	Отсутствовали	139	88	336	21,670	<0,001	$r = -0,254^{**}$ ( $p < 0,001$ )
	Присутствовали	31	78				
Гиперхолестеринемия	Отсутствовали	153	159	336	4,235	0,040	$r = -0,112^*$ ( $p < 0,05$ )
	Присутствовали	17	7				
СД 2 типа	Отсутствовали	138	158	336	15,706	<0,001	$r = -0,216^{**}$ ( $p < 0,001$ )
	Присутствовали	32	8				
Степень поражения кожи	Средняя	12	15	336	166,620	<0,001	$r = -0,375^{**}$ ( $p < 0,001$ )
	Тяжёлая	158	139				
Приверженность пациентов рекомендациям врачей	Достаточная	31	87	171	39,594	<0,001	$r = -0,478^{**}$ ( $p < 0,001$ )
	Средняя	39	12				
	Низкая	2	0				

Примечание: \* —  $p < 0,05$ , \*\* —  $p < 0,001$  при определении частоты встречаемости признака в подгруппах.  
Note: \* —  $p < 0,05$ , \*\* —  $p < 0,001$  when a frequency of occurrence of a feature occurs in subgroups.

**Анализ факторов, влияющих на выбор врачами-дерматовенерологами системных препаратов.** Для определения факторов, которые оказывают влияние на выбор специалистами между метотрексатом и генно-инженерными лекарственными препаратами, мы провели многофакторный анализ, результаты которого представлены в табл. 7.

Выбор между метотрексатом или генно-инженерными лекарственными препаратами при назначении системной терапии зависел от частоты осложнений основного диагноза бляшечного псориаза псориатическими заболеваниями, так как мы получили статистически значимые различия между частотами встречаемости признака ( $p < 0,001$ ). Для определения связи характеристик мы высчитали коэффициент сопряжённости. Получили отрицательную слабую корреляцию ( $r = -0,307, p < 0,001$ ), которая говорит нам о том, что чем чаще встречались осложнения основного диагноза артропатическими изменениями, тем реже назначалась системная терапия препаратами метотрексата.

Наличие сопутствующего диагноза — артериальной гипертонии статистически различалось и влияло на выбор системной терапии. Достоверно чаще у пациентов с сопутствующей артериальной гипертонией были назначены препараты метотрексата ( $p < 0,001$ ). При поиске связи между выбранной терапией и наличием артериальной гипертонии, выявлена отрицательная связь очень слабой силы ( $r = -0,254, p < 0,001$ ). Пациентам с сопутствующим диагнозом — артериальная гипертония, достоверно чаще назначались препараты метотрексата, что мы так же связываем с возрастными особенностями подгрупп.

Наличие сопутствующего диагноза — гиперхолестеринемии также влияло на выбор терапии, таким пациентам достоверно чаще назначались препараты метотрексата, между частотами встречаемости признака были найдены статистически значимые различия ( $p < 0,05$ ) и отрицательная корреляционная связь очень слабой силы ( $r = -0,112, p < 0,05$ ).

Наличие сопутствующего диагноза — сахарного диабета 2 типа статистически различалось и влияло на выбор системной терапии. Достоверно чаще у пациентов с сопутствующим сахарным диабетом 2 типа были назначены препараты метотрексата ( $p < 0,001$ ). При поиске связи между выбранной терапией и сахарным диабетом, выявлена отрицательная связь очень слабой силы ( $r = -0,216, p < 0,001$ ). Пациентам с сопутствующим СД 2 типа, достоверно чаще назначались препараты метотрексата, что мы так же связываем с возрастными особенностями подгрупп.

При анализе в подгруппах инвалидизации пациентов и отягощённости их семейного анамнеза на

выбор системной терапии врачами, взаимосвязи не были выявлены ( $p > 0,05$ ).

Выбор между метотрексатом или генно-инженерными лекарственными препаратами при назначении системной терапии зависел от степени поражения кожи, так как мы получили статистически значимые различия между частотами встречаемости индекса поражения кожи и назначенной системной терапией ( $p < 0,001$ ). Для определения связи характеристик мы высчитали коэффициент сопряжённости. Получили отрицательную слабую корреляцию ( $r = -0,375, p < 0,001$ ), которая говорит нам о том, что чем большее поражение кожи имели пациенты по дерматологическому индексу PASI, тем реже назначалась системная терапия препаратами метотрексата. Среднее значение индекса PASI в группе пациентов II, которым были назначены генно-инженерные лекарственные препараты, составило  $29,59 \pm 10,97$ , в то время как в группе I, которым была назначена системная терапия препаратами метотрексата, среднее значение изначально индекса поражения кожи составило  $40,37 \pm 15,36$ . Данный факт подтверждает соблюдение врачами дерматовенерологами клинических рекомендаций по ведению больных с бляшечным псориазом, когда старт системной терапии происходит с метотрексата, как препарата первой линии, но также это свидетельствует о том, что генно-инженерная терапия назначалась пациентам с тяжёлой формой псориаза при неэффективности предыдущей терапии, в том числе и препаратами метотрексата.

### Заключение / Conclusion

Среди пациентов, которым были назначены генно-инженерные лекарственные препараты, достоверно чаще встречались сопутствующие осложнения артропатического характера — в 32,5% случаев, против 18,2% в сравнении с группой пациентов на метотрексате ( $p < 0,05$ ). Поэтому выбор в сторону моноклональных антител в большинстве случаев обусловлен наличием артропатических псориатических осложнений у пациентов, более молодым и работоспособным возрастом и высокой приверженностью к назначенной врачом инновационной терапии ( $p < 0,05$ ).

Выбор между метотрексатом или генно-инженерными лекарственными препаратами при назначении системной терапии зависел от уровня приверженности пациентов к терапии, которую им рекомендовал врач, и от соблюдения пациентами этих рекомендаций, так как мы получили статистически значимые различия между достаточной, средней и низкой приверженностью и назначенной системной терапией ( $p < 0,001$ ). Для определения связи характеристик мы высчитали коэффициент сопряжённости. Получили отрицательную



корреляцию средней силы ( $r = -0,478$ ,  $p < 0,001$ ), которая говорит нам о том, что чем ниже был уровень приверженности у пациентов к терапии, тем чаще таким пациентам были назначены препараты метотрексата и чем выше у пациентов был уровень

приверженности терапии, тем реже им назначались препараты метотрексата и выбор смещался в пользу современных генно-инженерных препаратов, ингибирующих регуляторные и эффекторные цитокины.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

### Финансирование

Работа выполнялась без спонсорской поддержки.

### Участие авторов

Все авторы внесли существенный вклад в подготовку работы, прочли и одобрили финальную версию статьи перед публикацией.

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

**Хохлов Александр Леонидович** — д. м. н., профессор, академик РАН, зав. кафедрой фармакологии и клинической фармакологии, ректор ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет», Ярославль, Российская Федерация

**e-mail:** al460935@yandex.ru  
**ORCID:** 0000-0002-0032-0341  
**РИНЦ SPIN-код:** 9389–8926

**Самарина Елена Игоревна** — ассистент кафедры фармакологии и клинической фармакологии, зав. базовой кафедрой инновационной фармации ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет», Ярославль, Российская Федерация

**e-mail:** a.tet@mail.ru  
**ORCID:** 0009-0000-7020-2007

**Лилеева Елена Георгиевна** — к. м. н., доцент кафедры фармакологии и клинической фармакологии, зав. базовой кафедрой инновационной фармации ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет», Ярославль, Российская Федерация

**Автор ответственный за переписку**  
**e-mail:** elileeva2006@yandex.ru  
**ORCID:** 0000-0001-6048-8974  
**РИНЦ SPIN-код:** 4287–6652

## Список литературы / References

1. Клинические рекомендации РФ 2023 Псориаз, Россия <https://diseases.medelement.com/disease>. Дата обращения: 23.10.2024. [Clinical guidelines of the Russian Federation 2023 Psoriasis, Russia].
2. Корнейчик Т. А. Мнение пациентов с псориазом о состоянии своего здоровья и факторах риска, влияющих на него / Т. А. Корнейчик // Матери-

## ADDITIONAL INFORMATION

### Conflict of interests

The authors declare no conflict of interest.

### Financing

The work was carried out without sponsorship.

### Authors' participation

All authors made a significant contribution to the preparation of the work, read and approved the final version of the article before publication.

## ABOUT THE AUTHORS

**Alexander L. Khokhlov** — Dr. Sci. (Med.), Professor, Academician of the Russian Academy of Sciences, Head of the Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology, Rector of the Yaroslavl State Medical University, Yaroslavl, Russian Federation

**e-mail:** al460935@yandex.ru  
**ORCID:** 0000-0002-0032-0341  
**RSCI SPIN-code:** 9389–8926

**Elena I. Samarina** — assistant at the Department of Innovative Pharmacy, Yaroslavl State Medical University; Yaroslavl, Russian Federation

**e-mail:** a.tet@mail.ru  
**ORCID:** 0009-0000-7020-2007

**Elena G. Lileeva** — PhD, Cand. Sci. (Med), Head of the Basic Department of Innovative Pharmacy, Associate Professor of the Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology of Yaroslavl State Medical University, Yaroslavl, Russian Federation

**Corresponding author**  
**e-mail:** elileeva2006@yandex.ru  
**ORCID:** 0000-0001-6048-8974  
**RSCI SPIN-code:** 4287–6652

алы конференции студентов и молодых ученых, посвященной памяти профессора М. В. Кораблева: Материалы конференции, Гродно, 18–19 апреля 2013 года / Редколлегия: В. А. Снежицкий (отв. ред.), В. В. Воробьев, В. В. Зинчук [и др.]. — Гродно: Гродненский государственный медицинский университет, 2013. — С. 229–230. — EDN:

- TXIDQV. [Korneichik T. A. Opinion of patients with psoriasis about their health and risk factors affecting it / T. A. Korneichik // Proceedings of the conference of students and young scientists dedicated to the memory of Professor M. V. Korablyov: Conference Proceedings, Grodno, April 18–19, 2013 / Editorial Board: V. A. Snezhitsky (editor-in-chief), V. V. Vorobyov, V. V. Zinchuk [et al.]. — Grodno: Grodno State Medical University, 2013. — P. 229–230. (In Russ.)].
3. Хотко А.А., Мурашкин Н.Н. Анализ продолжительности ремиссии псориаза после отмены таргетной терапии: поиск предикторов раннего рецидива заболевания. *Медицинский алфавит*. 2023;(24):84-89. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2023-24-84-89> [Khotko AA, Murashkin NN. Analysis of duration of remission of psoriasis after discontinuation of targeted therapy: Search for predictors of early relapse of disease. *Medical alphabet*. 2023;(24):84-89. (In Russ.)].
  4. Абдуганиева Д.И., Бакулев А.Л., Белоусова Е.А., Знаменская Л.Ф., Коротаева Т.В., Круглова Л.С., Кохан М.М., Лиля А.М., Хайрутдинов В.Р., Халиф И.Л., Хобейш М.М. Проект междисциплинарных рекомендаций по диагностике, методам оценки степени активности воспалительного процесса, терапевтической эффективности и применению генно-инженерных биологических препаратов у пациентов с сочетанными иммуновоспалительными заболеваниями (псориаз, псориазический артрит, болезнь Крона). *Альманах клинической медицины*. 2018;46(5):426-444. doi: 10.18786/2072-0505-2018-46-5-426-444 [Abdulganieva DI, Bakulev AL, Belousova EA, Znamenskaya LF, Korotaeva TV, Kruglova LS, Kokhan MM, Lila AM, Khayrutdinov VR, Khalif IL, Khobeysh MM. A draft of the interdisciplinary guidelines for diagnosis, methods for assessment of the degree of inflammatory activity, therapeutic efficacy, and for the use of biological agents in patients with concomitant immunoinflammatory diseases (psoriasis, psoriatic arthritis, Crohn's disease). *Almanac of Clinical Medicine*. 2018;46(5):426-444. (In Russ.)].
  5. Pizzicato LN, Vadhariya A, Birt J, Ketkar AG, Bolce R, Grabner M, Pepe RS, Walsh JA. Real-world treatment patterns and use of adjunctive pain and anti-inflammatory medications among patients with psoriatic arthritis treated with IL-17A inhibitors in the United States. *J Manag Care Spec Pharm*. 2023 Jan;29(1):24-35. doi: 10.18553/jmcp.2022.22144.
  6. Matsuda S. Development of Case Mix Based Evaluation System in Japan. *Jpn Hosp*. 2016 Aug;(35):35-44.
  7. Hayashida K, Murakami G, Matsuda S, Fushimi K. History and Profile of Diagnosis Procedure Combination (DPC): Development of a Real Data Collection System for Acute Inpatient Care in Japan. *J Epidemiol*. 2021 Jan 5;31(1):1-11. doi: 10.2188/jea.JE20200288.
  8. Blome C, Kirsten N, Nergiz I, Schiffner U, Otten M, Augustin M. New method of measuring subjective well-being: prospective validation study of the 'Daily Experience Sampling Questionnaire' (DESQ) in patients with psoriasis and healthy subjects in Germany. *BMJ Open*. 2020 Dec 1;10(12):e039227. doi: 10.1136/bmjopen-2020-039227.
  9. Жукова О.В., Артемьева С.И. Выбор генно-инженерной биологической терапии в лечении тяжелых форм псориаза. *Медицинский Совет*. 2023;(14):24-34. <https://doi.org/10.21518/ms2023-280> [Zhukova OV, Artemyeva SI. The selection of the initial drug in the treatment of severe psoriasis. *Meditinskij sovet = Medical Council*. 2023;(14):24-34. (In Russ.)].
  10. Пашинян А.Г., Донцова Е.В. Обзор современных исследований коморбидности при псориазе. *Российский журнал кожных и венерических болезней*. 2018;21(1):45-47. doi: 10.18821/1560-9588-2018-21-1-45-47 [Pashinyan AG, Dontsova EV. Overview of modern studies of comorbidity in psoriasis. *Russian Journal of Skin and Venereal Diseases*. 2018;21(1):45-47. (In Russ.)].
  11. Круглова Л.С., Пушкина А.В., Хотко А.А. Псориаз и психиатрическая коморбидность. *Фарматека*. 2019;26(8):8-13. doi: 10.18565/pharmateca.2019.8.8-12 [Kruglova LS, Pushkina AV, Khotko AA. Psoriasis and psychiatric comorbidity. *Pharmateca*. 2019;26(8):8-13. (In Russ.)].
  12. Методы статистической обработки медицинских данных: Методические рекомендации для ординаторов и аспирантов медицинских учебных заведений, научных работников / сост.: А.Г. Кочетов, О.В. Лянг, В.П. Масенко, И.В. Жиров, С.Н. Наконечников, С.Н. Терещенко — М.: РКНПК, 2012. — 42 с. [Methods of statistical processing of medical data: Methodological recommendations for residents and postgraduate students of medical educational institutions, researchers / compiled by: A.G. Kochetov, O.V. Lyang, V.P. Masenko, I.V. Zhiron, S.N. Nakonechnikov, S.N. Tereshchenko — M.: RCNPK, 2012. - 42 p. (In Russ.)].
  13. Горяинова Е., Панков А., Платонов Е. Прикладные методы анализа статистических данных. — Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2012. [Goryainova E., Pankov A., Platonov E. Applied methods of statistical data analysis. — National Research University Higher School of Economics, 2012. (In Russ.)].
  14. Бегина, О. А. Фармакоэкономический анализ рациональности использования денежных средств по статье «медикаменты» за 2015 год (ABC — VEN анализ) / О. А. Бегина, Н. В. Гладчук,



- Н. А. Назарьева // Пути и формы совершенствования фармацевтического образования. Создание новых физиологически активных веществ : материалы 6-й Международной научно-методической конференции «Фармообразование-2016», Воронеж, 21–23 апреля 2016 года / ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет». — Воронеж: Воронежский государственный университет, 2016. — С. 169-172. — EDN WDJCVR. [Begin, O. A. Pharmacoeconomic analysis of the rationality of using funds under the item "medicines" for 2015 (ABC - VEN analysis) / O. A. Begin, N. V. Gladchuk, N. A. Nazaryeva // Ways and forms of improving pharmaceutical education. Creation of new physiologically active substances: materials of the 6th International Scientific and Methodological Conference "Pharmaceutical Education-2016", Voronezh, April 21-23, 2016 / FSBEI HE "Voronezh State University". — Voronezh: Voronezh State University, 2016. — P. 169-172.].
15. Халафян А. А., Кошкаров А. А., Фабрицкая Е. Ю. Система поддержки принятия решений на основе ABC/VEN-анализа льготного потребления лекарственных препаратов. *Фундаментальные исследования*. 2016;4(2):323-327. EDN: VVYJMR. [Khalafyan AA, Koshkarov AA, Fabrichskaya EYu. Decision support system based on ABC/VEN analysis of preferential consumption of drugs. *Fundamental research*. 2016;4(2):323-327. (In Russ.)].
  16. Инструкция по медицинскому применению препарата Скайризи : <http://grls.rosminzdrav.ru/> Дата обращения: 24.10.2024. [Instructions for medical use of the drug Skyrizi].
  17. Инструкция по медицинскому применению препарата Иксекизумаб : <http://grls.rosminzdrav.ru/> Дата обращения: 24.10.2024. [Instructions for medical use of the drug Ixekizumab].
  18. Инструкция по медицинскому применению препарата Нетакимаб : <http://grls.rosminzdrav.ru/> Дата обращения: 24.10.2024. [Instructions for medical use of the drug Netakimab].
  19. Инструкция по медицинскому применению препарата Секукинумаб : <http://grls.rosminzdrav.ru/> Дата обращения: 24.10.2024. [Instructions for medical use of the drug Secukinumab].
  20. Инструкция по медицинскому применению препарата Гуселькумаб : <http://grls.rosminzdrav.ru/> Дата обращения: 24.10.2024. [Instructions for medical use of the drug Guselkumab].
  21. Трапезников, О. Э. Качество жизни пациентов при ладонно-подошвенном и вульгарном псориазе / О. Э. Трапезников, Д. С. Лиджеев, М. Р. Салманов // Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины : Материалы 78-й международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов, Волгоград, 14–16 октября 2020 года. — Волгоград: Волгоградский государственный медицинский университет, 2020. — С. 68-69. — EDN: RYYRFV. [Trapeznikov, O. E. Quality of life of patients with palmoplantar and vulgar psoriasis / O. E. Trapeznikov, D. S. Lidzheev, M. R. Salmanov // Actual problems of experimental and clinical medicine: Proceedings of the 78th international scientific and practical conference of young scientists and students, Volgograd, October 14-16, 2020. — Volgograd: Volgograd State Medical University, 2020. — P. 68-69.].
  22. Летяева О. И., Чванова К. В. Качество жизни больных псориазом при коморбидных состояниях. *Южно-Уральский медицинский журнал*. 2017;1:17-26. EDN: YOSNHN. [Letyaeva OI, Chvanova KV. Quality of life of patients with psoriasis in comorbid conditions. *South Ural Medical Journal*. 2017;1:17-26. (In Russ.)].
  23. Kivi N, Reiche L, Kingi T, Elder C, Semprini A. Improving access to dermatology specialist care: review of a dermatologist- and general practitioner-integrated clinic model. *J Prim Health Care*. 2024 Mar;16(1):21-26. doi: 10.1071/HC23122.
  24. Иванова Н. В., Васильева Е. Е., Братков П. Н. и др. Применение ABC/VEN-анализа для оценки лекарственного обеспечения медицинской организации. *Здоровье — основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения*. 2017;12(2):498-501. EDN: YOOZUA. [Ivanova NV, Vasilyeva EE, Bratkov PN, et al. Application of ABC/VEN analysis to assess drug provision of a medical organization. *Health is the basis of human potential: problems and solutions*. 2017;12(2):498-501.].
  25. Рысбекова Д. Е., Бейсебаева У. Т., Машкунова О. В. Качество жизни при коморбидных состояниях у больных псориазом. *Вестник Казахского национального медицинского университета*. 2019;4:44-49. EDN: USMTSE. [Rysbekova DE, Beisebaeva UT, Mashkunova OV. Quality of life in comorbid conditions in patients with psoriasis. *Bulletin of the Kazakh National Medical University*. 2019;4:44-49.].
  26. Botvid SHC, Storgaard Hove L, Backe MB, Skovgaard N, Pedersen ML, Sauer Mikkelsen C. Low prevalence of patients diagnosed with psoriasis in Nuuk: a call for increased awareness of chronic skin disease in Greenland. *Int J Circumpolar Health*. 2022 Dec;81(1):2068111. doi: 10.1080/22423982.2022.2068111.
  27. Maya-Rico AM, Londoño-García Á, Palacios-Barahona AU, Jimenez-Tamayo SB, Muriel-Lopera E. Out-of-pocket costs for patients with psoriasis in an outpatient dermatology referral service. *An Bras Dermatol*. 2021 May-Jun;96(3):295-300. doi: 10.1016/j.abd.2020.09.004.
  28. Santoleri F, Musicco F, Fulgenzio C, Abrate P, Pestrin L, Pasut E, Modesti G, Giannini R, Rosa S, Pic-

- coli M, Mingolla G, Zuzolo E, Gazzola P, Roperti M, Pieri G, Montresor V, Martignoni I, Gambera M, Langella R, Tinari G, Spoltore C, Roberti C, Fabio LD, Grossi L, Guarino F, Vita F, Lasala R, Costantini A. Adherence, persistence and treatment switching in psoriasis. *Immunotherapy*. 2024;16(9):611-621. doi: 10.2217/imt-2023-0343.
29. Yang JJ, Pham AT, Maloney NJ, Aly O, Cheng K. Psoriasis drugs in the medicare population: dermatologists' spending and prescription patterns. *J Dermatolog Treat*. 2022 May;33(3):1758-1761. doi: 10.1080/09546634.2020.1864265.
30. Wu JJ, Wang CA, Jobson G, Davidson D, Kalirai S, Zhu J, Suryavanshi M, Mittal M, Patel V, Seigel L. Treatment patterns and healthcare costs among patients with psoriasis initiating apremilast or biologics: a retrospective claims database cohort analysis. *J Dermatolog Treat*. 2023 Dec;34(1):2177095. doi: 10.1080/09546634.2023.2177095.
31. Tada Y, Kim H, Spanopoulos D, Habiro K, Tsuritani K, Yamada Y, Mandal A, Zhong Y, Hikichi Y. Treatment patterns, healthcare resource utilization, and costs in patients with moderate-to-severe psoriasis treated with systemic therapy in Japan: A retrospective claims database study. *J Dermatol*. 2022 Nov; 49(11):1106-1117. doi: 10.1111/1346-8138.16543.
32. Grodno State Medical University, Grodno, Belarus, Brynina A.V. clinical characteristics, quality of life and comorbid pathology of patients with psoriasis. *Journal of the Grodno State Medical University*. 2024;22(1):56-60.
33. Augustin M, Sommer R, Daudén E, Laws P, de Jong E, Fabbrocini G, Naldi L, Navarini A, Lambert J, Reguiai Z, Gerdes S, Massana E, Obis T, Kasujee I, Mrowietz U. Patient-reported well-being in value-based care using tildrakizumab in a real-world setting: protocol of a multinational, phase IV, 1-cohort prospective observational study (the POSITIVE study). *BMJ Open*. 2023 Feb 15;13(2): e060536. doi: 10.1136/bmjopen-2021-060536.
34. Eicher L, Knop M, Aszodi N, Senner S, French LE, Wollenberg A. A systematic review of factors influencing treatment adherence in chronic inflammatory skin disease — strategies for optimizing treatment outcome. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2019 Dec; 33(12):2253-2263. doi: 10.1111/jdv.15913.
35. Johnson Girard V, Hill A, Glaser E, Lussier MT. Optimizing Communication About Topical Corticosteroids: A Quality Improvement Study [Formula: see text]. *J Cutan Med Surg*. 2020 May/Jun;24(3):240-248. doi: 10.1177/1203475420908250.
36. Newi AL, Tsianakas A, von Martial S, Sommer R, Blome C. How important is subjective well-being for patients? A qualitative interview study of people with psoriasis. *Qual Life Res*. 2022 Dec;31(12):3355-3363. doi: 10.1007/s11136-022-03189-w.