

# Вопросы топической терапии псориаза: алгоритмы применения активированного пиритиона цинка

А. С. Круглова<sup>1</sup>, Н. В. Грязева<sup>1</sup>, П. А. Успенская<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента Российской Федерации, Москва

<sup>2</sup>Сеть «РЖД-Медицина», Россия

## РЕЗЮМЕ

Лечение псориаза различных фенотипов предполагает использование наружной терапии. К рекомендуемым топическим препаратам относятся: кортикостероиды, кальципотриол в комбинации с кортикостероидами, пиритион цинк, кератолитики, деготь. Особое место в терапии псориаза занимает препарат, содержащий активированный пиритион цинк (Скин-кап), благодаря его эффективности, безопасности и наличию различных форм (аэрозоль, крем, шампунь), что позволяет использовать его как в краткосрочной, так и долгосрочной терапии. Комплексное лечение, включающее применение топических форм, содержащих активированный цинк пиритион, является высокоэффективным, безопасным, патогенетически обоснованным методом терапии различных фенотипов псориаза, позволяющим достичь быстрого регресса высыпаний, минимизировать риск нежелательных эффектов и достичь длительного контроля над заболеванием, что значительно повышает качество жизни пациентов.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** псориаз, топическая терапия, PASI100, PASI90, активированный пиритион цинк.

**КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

## Topical therapy for psoriasis: algorithms for the use of activated zinc pyrithione

L. S. Kruglova<sup>1</sup>, N. V. Gryazeva<sup>1</sup>, P. A. Uspenskaya<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Central State Medical Academy of the Administrative Department of the President of Russia, Moscow, Russia

<sup>2</sup>RZhD-Medicine Network, Russia

## SUMMARY

Treatment of any type of psoriasis involves the use of external therapy. Recommended topical preparations include: corticosteroids, calcipotriol in combination with corticosteroids, zinc pyrithione, keratolytics, tar. A special place in the therapy of psoriasis is occupied by a drug containing activated zinc pyrithione (Skin-cap), due to its effectiveness, safety and the availability of various forms (aerosol, cream, shampoo), which allows it to be used in both short-term and long-term therapy at different stages of the disease. Complex treatment, including the use of topical forms containing activated zinc pyrithione, is a highly effective, safe, pathogenetically substantiated method of treating various forms of psoriasis, allowing to achieve rapid regression of rashes, minimize the risk of adverse effects and achieve long-term control over the disease, which significantly improves the quality of life of patients

**KEYWORDS:** psoriasis, topical therapy, PASI100, PASI90, activated zinc pyrithione.

**CONFLICT OF INTEREST.** The authors declare no conflict of interest.

## Актуальность проблемы

В настоящее время псориаз рассматривается как хронический иммуноопосредованный воспалительный дерматоз, имеющий генетическую предрасположенность. Это заболевание затрагивает не только кожу, но и суставы, а также у ряда пациентов оно связано с сопутствующей соматической (коморбидной) патологией и аутоиммунными заболеваниями, что указывает на системный воспалительный характер патологического процесса. Клинические проявления псориаза возникают вследствие аберрантной иммунной реакции в ответ на разные экзогенные и эндогенные триггеры. Характерный симптом – псориагическая папула – отражает патоморфологические изменения в эпидермисе и дерме, что проявляется в усиленной пролиферации кератиноцитов и незавершенной дифференцировке.

Эпидемиологические исследования показывают, что, несмотря на увеличение количества тяжелых форм, ограниченный псориаз составляет до 60% всех случаев заболевания [1]. Лечение псориаза любого фенотипа предполагает

использование наружной терапии. К рекомендуемым топическим препаратам относятся: кортикостероиды, кальципотриол в комбинации с кортикостероидами, пиритион цинка, кератолитики, деготь, а также ингибиторы кальциневрина в определенных клинических ситуациях, например, при поражении лица и половых органов [2]. Особое место в терапии псориаза занимает препарат, содержащий активированный пиритион цинк (Скин-кап), благодаря его эффективности, безопасности и наличию различных форм (аэрозоль, крем, шампунь), что позволяет использовать его как в краткосрочной при разных стадиях заболевания, так и долгосрочной терапии [3].

Согласно обзорам научной литературы и собственному клиническому опыту, топическая терапия должна применяться независимо от степени тяжести или стадии заболевания [2]. В случаях ограниченного псориаза наружная терапия остается приоритетной для купирования воспалительного процесса и его долгосрочного контроля. При этом достижение PASI 100% («чистая кожа») должно рассматриваться как

главная цель в короткосрочный период, а для достижения устойчивого контроля над заболеванием (удержание достигнутого эффекта и пролонгация периода ремиссии) оправдано использование наружных препаратов по принципу «необходимости», при этом предпочтение следует отдавать средствам с пиритионом цинка или кальципотриолом, поскольку они безопасны даже при длительном применении [3,4].

Доказано, что активированный пиритион цинк (АПЦ) оказывает регулирующее влияние на воспаление через регуляцию активности иммунокомпетентных клеток кожи и процессы апоптоза кератиноцитов, играющих ключевую роль в патогенезе псориаза [5,6]. Уникальная химическая структура АПЦ позволяет ему эффективно встраиваться в клеточные мембраны и изменять их проницаемость, что приводит к высвобождению митохондриального цитохрома С и увеличению экспрессии проапоптогенных факторов. Воздействие АПЦ ощущается через 48 часов после начала лечения, а клинические улучшения наблюдаются в среднем через две недели [5,6,7]. Также важно, что АПЦ способствует увеличению количества дермальных макрофагов, что влияет на пролиферацию и дифференциацию Т-клеток [8,9]. Кроме того, активированный пиритион цинк, содержащийся в препарате Скин-кап, демонстрирует высокую стабильность молекулы, что дает ему преимущество в клинической практике по сравнению с аналогами [10].

На сегодняшний день накоплен значительный опыт использования препаратов Скин-кап при различных дерматозах, в том числе при псориазе [3,4,11,12].

В клинических рекомендациях РОДВК по лечению больных псориазом (2023 г), для обеспечения регресса высыпаний пациентам рекомендуются препараты, содержащие пиритион цинк: 0,2% аэрозоль для наружного применения (распыляют с расстояния 15 см на пораженные участки кожи 2–3 раза в день, для достижения стойкого эффекта применение препарата рекомендуется продолжить в течение 1 недели после исчезновения клинических симптомов) [13, 14], 0,2% крем, содержащий пиритион цинк для наружного применения (наносят тонким слоем на пораженные участки кожи 2 раза в день в течение 1–1,5 месяцев) [15]. Следует отметить, что препараты с АПЦ не вызывают симптом Кёбнера, что позволяет рекомендовать их применение уже начиная с прогрессирующей стадии, а потенциально низкий риск развития нежелательных явлений делает эти препараты приоритетными для долгосрочного контроля над заболеванием.

Рекомендованные алгоритмы применения препаратов активированного пиритиона цинка различаются в зависимости от клинической формы, локализации патологического процесса и стадии псориаза.

Пациентам, страдающим вульгарным псориазом, при наличии ограниченных папулезно-бляшечных высыпаний и значении индекса PASI менее 10 баллов возможно проведение только наружной терапии [16]. Можно рекомендовать использование аэрозоля Скин-кап, который наносится на пораженные участки в достаточном количестве в один слой 2 раза в день до достижения PASI 100 («чистая кожа») и далее переходят на проактивную терапию 2–3 раза в неделю. При использовании в стартовой терапии топических глюкокортикостероидов

после достижения эффекта для поддерживающей терапии целесообразно перейти на проактивное применение аэрозоля Скин-кап в режиме 2–3 раза в неделю.

Топические глюкокортикостероиды и препараты кальципотриола ограничены для применения на кожу лица, поэтому при локализации псориаза на коже лица препаратом выбора является крем Скин-кап как для купирования обострения, так и долгосрочного контроля.

Псориаз волосистой части головы достаточно сложная для терапии форма, в лечении которой используются активированный пиритион цинк, топические глюкокортикостероиды, комбинированный с кальципотриолом препарат и в качестве дополнительной терапии шампуни с дегтем, кератолитиками и противовоспалительными компонентами. Как правило, при данной клинической форме с характерными частыми обострениями и короткими периодами ремиссии, используется ротационный подход в лечении с обязательной поддерживающей терапией. Именно поэтому аэрозоль Скин-кап относится к препаратам выбора у пациентов с псориазом волосистой части головы.

К «трудным» для терапии локализациям псориаза относятся крупные складки и аногенитальная область. Достаточно часто в таких очагах присоединяется патогенная или условно патогенная флора, что требует учитывать данный факт при назначении терапии. Препараты активированного пиритиона цинка обладают антибактериальной и противогрибковой активностью, что делает их назначение при данных формах обоснованным [10].

Пациенты с распространенными высыпаниями (индекс PASI более 20 баллов, а в ряде случаев при PASI более 10 баллов) являются кандидатами на проведение системной терапии (в том числе генно-инженерной биологической терапии (ГИБТ)) или фототерапии. При этом топическая терапия продолжает играть важную роль в достижении как PASI90/PASI100, так и в случаях применения ГИПТ, когда на фоне лечения могут возникать псориазические элементы, но не достигающие статуса «эффекта ускользания». В концепцию комплексного подхода к лечению распространенных форм вне зависимости от назначаемого основного системного метода качестве наружного лечения могут быть рекомендованы препараты Скин-кап [16].

### **Клинические примеры применения препаратов Скин-кап в реальной клинической практике**

Для терапии вульгарного псориаза пациентам рекомендуются препараты, содержащие пиритион цинк: 0,2% аэрозоль или 0,2% крем, что определяется локализацией процесса. Ежедневное 2 раза в день использование аэрозоля Скин-кап у большинства пациентов обеспечивает достижение PASI100 в сроки 3–4 недели (рис. 1).

Пациентам с псориазом волосистой части головы целесообразно назначать аэрозоль Скин-кап 1 раз в день вечером, а утром мыть голову с использованием шампуня Скин-кап (рис. 2). Лечение продолжается до исчезновения симптомов с переходом на проактивную терапию 2–3 раза в неделю.

При локализации псориазического процесса на коже лица рекомендуется назначать крем Скин-кап 1–2 раза в день до достижения клинической ремиссии (рис. 3). Далее



Рисунок 1. Результаты терапии препаратом Скин-кап (аэрозоль) у пациентов с вульгарным псориазом (до и через 21 день)

переходят на поддерживающую терапию 2–3 раза в неделю. При вовлечении в процесс кожи в области бороды и усов обычно используется аэрозоль Скин-кап по вышеописанной схеме.

Если патологический процесс локализуется в аногенитальной области целесообразно применять 3-компонентные препараты в качестве стартовой терапии (5–7 дней) с переходом на использование крема Скин-кап по следующей схеме: 2 раза в день, утром и вечером, в течение 14–21 дня, до разрешения высыпаний, далее рекомендуется перейти на поддерживающую терапию 2–3 раза в неделю.

Инверсный псориаз характеризуется торпидностью течения, что учитывается в аспекте возможности длительного применения топической терапии (аспекты безопасности), а также выбора лекарственной формы препарата. Аэрозоль Скин-кап является препаратом выбора с учетом его клинических эффектов (вторично-инфицированные состояния) и аэрозольной формы (рис. 4). Схема применения соответствует рекомендациям при вульгарном псориазе.



Рисунок 2. Результаты терапии препаратом Скин-кап (аэрозоль, шампунь) у пациентов с псориазом волосистой части головы (до и через 14 дней)



Рисунок 3. Результаты терапии препаратом Скин-кап (крем) при локализации псориатического процесса на коже лица (до и через 14 дней)



Рисунок 4. Результаты терапии препаратом Скин-кап (аэрозоль) у пациентов при локализации псориатических высыпаний в инверсных зонах (до и через 14 дней)



Рисунок 5. Результаты терапии препаратом Скин-кап (аэрозоль) у пациентов с псориазом на фоне применения генно-инженерных препаратов (до и через 28 дней)

Особое место занимает применение средств линии Скин-кап у пациентов, находящихся на генно-инженерной биологической терапии. При достижении пациентом PASI75 и менее рекомендуется добавить к терапии аэрозоль Скин-кап 2 раза в день до достижения PASI 100/PASI90. Кроме того, Скин-кап рекомендуется назначать на этапе инициации с целью ускорения достижения полной ремиссии. В данном случае применяется схема 2 раза в день (рис. 5).

В случае, если у пациента, находящегося на ГИБТ, возникают псориазические папулы накануне очередной инъекции, целесообразно добавить к терапии аэрозоль Скин-кап по следующей схеме: первые 2 недели после инъекции проактивная терапия Скин-капом 2–3 раза в неделю, 3 неделю ежедневное использование аэрозоля Скин-кап с частотой 1 раз в день, на 4 неделе – 2 раза в день (при условии, что проводятся ежемесячные инъекции).

#### Заключение

Лечение пациентов с псориазом представляет собой достаточно непростую задачу для практикующих врачей. Эта сложность связана с несколькими факторами: хроническим характером заболевания (частые рецидивы дерматоза), необходимостью достижения контроля над заболеванием, разнообразием клинических форм и стадий болезни (выбор адекватной формы препарата с учетом локализации и стадии процесса), применением топических средств на обширных участках поражения (особенно при распространенных формах), а также возможностью комбинирования различных методов для повышения эффективности при сохранении достаточной безопасности.

При лечении псориаза используются различные группы препаратов, такие как кортикостероиды, кальципотриол, а также его сочетания с кортикостероидами, средства, содержащие пиритион цинк, кератолитики и деготь. Топические кортикостероиды демонстрируют высокую эффективность при псориазе; однако их применение имеет ограничения как по площади обработки, так и по продолжительности из-за потенциальных побочных эффектов, значительного риска тахифилаксии

и часто возникающего эффекта обострения после отмены лечения [17,18]. Кератолитические препараты, применяемые в качестве монотерапии, имеют ограниченную эффективность и в основном предназначены для устранения избыточного шелушения. Продукты на основе дегтя, в основном в форме шампуней, также демонстрируют умеренную эффективность и используются в рамках комплексного лечения или в качестве поддерживающей терапии при псориазе кожи головы. Препараты кальципотриола, особенно в сочетании с бетаметазоном, обладают высокой эффективностью и безопасностью как для лечения обострений, так и для поддерживающей терапии, однако есть определенные возрастные ограничения.

Таким образом, на фоне существующих методов лечения активированный пиритион цинк (Скин-кап) представляет собой весьма привлекательный вариант, благодаря своим уникальным механизмам действия. Этот препарат является мощным индуктором апоптоза и влияет на иммунокомпетентные клетки, что позволяет воздействовать на ключевые аспекты патогенеза псориаза: воспалительные процессы и морфологическую дифференцировку кератиноцитов, при этом не вызывая нежелательных эффектов, характерных для топических кортикостероидов.

В отличие от менее стабильных форм цинка, активированный пиритион цинк в 50 раз более устойчив и не распадается на ионы, что позволяет ему максимально эффективно воздействовать на воспалительные очаги. В соответствии с основами дерматологической профилактики, разнообразие форм выпуска препарата Скин-кап (аэрозоль, крем, шампунь) предоставляет возможность полностью удовлетворить потребности в наружной терапии в зависимости от локализации, стадии заболевания и клинической формы дерматоза.

Особенно удобной является лекарственная форма в виде аэрозоля, которая обеспечивает бесконтактное нанесение на большие участки поражения (до 30%), а также возможность применения на волосистой части головы благодаря специальной насадке, что особенно актуально для инверсных локализаций псориаза (таких как кожные складки).

В качестве монотерапии препараты Скин-кап продемонстрировали высокую эффективность при ограниченном псориазе, независимо от стадии заболевания, включая прогрессирующую стадию. У большинства пациентов (87,5%) было зафиксировано снижение индекса PASI более чем на 75%. Для лечения распространенных форм псориаза топическая терапия также выступает важным элементом. При комбинированном использовании методов ключевым аспектом остается безопасность. Не все группы препаратов могут быть рекомендованы для совместного применения с фототерапией из-за их фотосенсибилизирующих свойств или возможного снижения эффективности в результате разрушения активных молекул под воздействием ультрафиолетового излучения.

Наиболее безопасным и эффективным методом UV-терапии при псориазе является использование ультрафиолетового излучения с длиной волны 311 нм. В проведенных исследованиях была продемонстрирована высокая эффективность сочетания узкополосной средневолновой фототерапии с препаратами Скин-кап: 66,7% пациентов (18 человек) достигли клинической ремиссии после курса терапии,

значительное улучшение наблюдалось у 22,2% (6 пациентов), улучшение – у 7,4% (2 пациента), а незначительный эффект был зарегистрирован у 3,7% (1 пациента). Ни один из пациентов не ощутил отсутствия эффекта. Таким образом, сочетание активированного пиритиона цинка с УФ-излучением 311 нм у пациентов с распространенным псориазом, независимо от локализации и стадии заболевания, демонстрирует высокие результаты – снижение PASI более чем на 75% у 88,9% пациентов. Препараты с активированным пиритионом цинком не вызывают фотосенсибилизации, что позволяет рекомендовать эту комбинацию в широкой клинической практике.

Системная терапия псориаза включает также использование топических средств. Наиболее распространенным системным препаратом является метотрексат, однако его эффективность при монотерапии обычно составляет 50–60% среди пациентов, достигших снижения PASI на 75% [19]. Исследования показали, что комбинированная терапия способствует повышению эффективности: через месяц лечения индекс PASI в среднем снижается на 23,4%, через два месяца – на 51,2%, а через три месяца – на 75,6%. Долгосрочные наблюдения (на период 6 месяцев) указывают на дальнейший рост эффекта, что подтверждает целесообразность продолжения терапии метотрексатом у пациентов с индексом PASI 50 и ниже. В этой связи, первичной конечной точкой для оценки эффективности следует считать результаты, полученные через 8–10 недель после начала терапии. Таким образом, сочетание активированного пиритиона цинка с метотрексатом у пациентов с распространенным псориазом, независимо от локализации и стадии заболевания, позволяет достичь значительных результатов – снижение PASI на более чем 75% у 82,9% пациентов.

Таким образом, топические средства линии Скин-кап являются препаратами выбора для наружного лечения разных клинических форм псориаза. Комплексное лечение, включающее применение препаратов, содержащих активированный цинк пиритион, является высокоэффективным, безопасным, патогенетически обоснованным методом терапии различных форм псориаза, позволяющим достичь быстрого регресса высыпаний, минимизировать риск нежелательных эффектов и достичь длительного контроля над заболеванием, что значительно повышает качество жизни пациентов [17].

#### Список литературы / References

1. Christophers E. Psoriasis – epidemiology and clinical spectrum. *Clin Exp Dermatol* 2001 Jun; 26 (4):314–20.
2. Потехаев Н.Н., Круглова Л.С. Псориазная болезнь.-Москва.-МДВ.-2014.-264с. Potekhaev N.N., Kruglova L.S. Psoriatic disease.-Moscow.-MDV.-2014.-264 p. (In Russ.).
3. Круглова Л.С., Бакулев А.Л., Коротаева Т.В., Лила А.М., Переверзева Н.О. Псориаз. ГЭОТАР-Медиа.-2022.-328с. Kruglova L.S., Bakulev A.L., Korotaeva T.V., Lila A.M., Pereverzeva N.O. Psoriasis. GEOTAR-Media.-2022.-328p. (In Russ.).
4. Круглова Л.С., Турбовская С.Н. Эффективность фиксированной комбинации кальципотриола и бетаметазона в лечении пациентов с вульгарным псориазом. Фарматека. Дерматология / Аллергология.-2017.- № 4-17.- С. 29-35. Kruglova L.S., Turbovskaya S.N. Efficiency of a fixed combination of calcipotriol and betamethasone in the treatment of patients with psoriasis vulgaris. *Pharmateka. Dermatology / Allergology.* – 2017.– No. 4-17.– P. 29-35. (In Russ.).
5. Mann J. J., Fraker P. J. Zinc pyrithione induces apoptosis and increases expression of Bim. *Apoptosis*. 2005, v. 10 (2), p. 369–379.
6. Казначеев К.С., Казначеева Л.Ф., Молокова А.В. Апоптоз клеток-мигрантов кожи у детей с атопическим дерматитом на фоне применения крема «Скин-кап». *Аллергология*, 2006, № 3, С. 7–11. Kaznacheev K.S., Kaznacheeva L.F., Molokova A.V. Apoptosis of skin migrant cells in children with atopic dermatitis against the background of the use of the cream «Skin-cap». *Allergology*, 2006, No. 3, pp. 7–11. (In Russ.).

7. Rowlands C.G., Danby F.W. Histopathology of psoriasis treated with zinc pyrithione. *Am. J. Dermatopathol.*, 2000, v. 22 (3), p. 272–276.
8. Dinning A.J., AL: Adham I.S.I., Eastwood I.M. et al. Pyrithione biocides as inhibitors of bacterial ATP synthesis. *Journal of Applied Microbiology*, 1998, v. 85, p. 141–146.
9. Rogers J.S., Moore A.E., Meldrum H., Harding C.R. Increased scalp skin lipids in response to antiodandruff treatment containing zinc pyrithione. *Arch. Dermatol. Res.*, 2003, v. 295, p. 127–129.
10. Латий О. В., Белоусова И. Э., Самцов А. В. Иммуногистологические особенности применения препарата скин-кап в сравнении с наружными стероидами у больных atopическим дерматитом. *Вестник дерматологии и венерологии.* – 2005. – № 1. – С. 46–50.  
Latiy O. V., Belousova I. E., Samtsov A. V. Immunohistological features of the use of the drug Skin-Cap in comparison with external steroids in patients with atopical dermatitis. *Bulletin of dermatology and venereology.* – 2005. – № 1. – P. 46–50. (In Russ.).
11. Фассахов Р. С., Пампура А. Н., Коростовцев Д. С. и соавт. Скин-кап в терапии atopического дерматита у детей (по результатам Российского многоцентрового исследования КАДЕТ). *Рос. Аллергол. Журн.* – 2007. – № 2. – С. 75–81.  
Fassakhov R. S., Pampura A. N., Korostovtsev D. S. et al. Skin-Cap in the therapy of atopical dermatitis in children (according to the results of the Russian multicenter study KADET). *Rus. Allergol. Zhurn.* – 2007. – № 2. – P. 75–81. (In Russ.).
12. Петровский Ф. И., Коростовцев Д. С. Активированный цинка пиритион при atopическом дерматите у детей: механизм действия, клиническая эффективность. *Педиатрическая фармакология.* 2009;6(2):67–71.  
Petrovsky F. I., Korostovtsev D. S. Activated zinc pyrithione in atopical dermatitis in children: mechanism of action, clinical efficacy. *Pediatric pharmacology.* 2009;6(2):67–71. (In Russ.).
13. Костинский Г. Б., Кубанов А. А., Петровский Ф. И. Лечение легкого и средне-тяжелого папулезно-бляшечного псориаза активированным пиритионом цинка («Скин-кап») и качество жизни пациентов. *Український журнал дерматології, венерології, косметології.* 2012; 46.  
Kostinsky GB, Kubanov AA, Petrovsky FI Treatment of mild to moderate papular plaque psoriasis with activated zinc pyrithione (Skin-cap) and patients' quality of life. *Ukrainian journal of dermatology, venereology, cosmetology.* 2012; 46. (In Russ.).
14. Знаменская Л. Ф., Горячева Т. А., Яковлева С. В., Кунгуров Н. В., Кохан М. М., Кениксфест Ю. В. Применение препарата Скин-кап (активированный пиритион цинка) в терапии хронических дерматозов. *Медицинская технология. Российский алергологический журнал.* 2010. № 1. С. 66–70.  
Znamenskaya L. F., Goryacheva T. A., Yakovleva S. V., Kungurov N. V., Kokhan M. M., Keniksfest Yu. V. Use of the drug Skin-cap (activated zinc pyrithione) in the treatment of chronic dermatoses. *Medical technology. Russian allergological journal.* 2010. No. 1. P. 66–70. (In Russ.).
15. Sadeghian G., Ziaei H., Nilforoushzhadeh M. A. Treatment of localized psoriasis with a topical formulation of zinc pyrithione. *Acta Dermatovenerol Alp Pannonica Adriat.* 2011; 20 (4): 187–190.
16. Знаменская Л. Ф., Кунгуров Н. В. Применение препарата Скин-кап (активированный пиритион цинка) в терапии хронических дерматозов. *Медицинская технология. № ФС-2009/414 от 28 декабря 2009 г. Медицинские технологии.* – 2010. – № 1. – С. 48–54.  
Znamenskaya LF, Goryacheva TA, Yakovleva SV, Kungurov NV, Kokhan MM, Keniksfest YuV Use of Skin-cap (activated zinc pyrithione) in the treatment of chronic dermatoses. *Medical technology. Russian allergological journal.* 2010. No. 1. P. 48–54. (In Russ.).
17. Круглова Л. С., Ермилова М. А., Шаблий Р. А. Активированный пиритион цинка – возможность длительного контроля над псориазом. *Клиническая дерматология и венерология.* – 2012. № 10(1). С. 6771.  
Kruglova L. S., Ermiлова M. A., Shablyi R. A. Activated zinc pyrithione – the possibility of long-term control over psoriasis. *Clinical dermatology and venereology.* – 2012. No. 10 (1). P. 67–71. (In Russ.).
18. Nestle FO, Kaplan DH, Barker J. Psoriasis. *N Engl J Med* 2009;361:496–509.
19. Levin AA, Gottlieb AB, Au SC. A comparison of psoriasis drug failure rates and reasons for discontinuation in biologics vs conventional systemic therapies. *J Drugs Dermatol.* 2014 Jul;13(7):848–53.

Статья поступила / Received  
Получена после рецензирования / Revised  
Принята в печать / Accepted

#### Сведения об авторах

**Круглова Лариса Сергеевна**, д.м.н., профессор, заведующая кафедрой дерматовенерологии и косметологии, проректор по учебной работе<sup>1</sup>.  
E-mail: kruglovals@mail.ru. ORCID: 0000-0002-5044-5265

**Грязева Наталья Владимировна**, к.м.н., доцент кафедры дерматовенерологии и косметологии<sup>1</sup>. E-mail: tynrik@yandex.ru.  
ORCID: 0000-0003-3437-5233

**Успенская Полина Анатольевна**, к.м.н., главный специалист по дерматовенерологии и косметологии<sup>2</sup>. E-mail: ptashuk.polya@yandex.ru.  
ORCID: 0009-0000-5266-5758

<sup>1</sup>ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия»  
Управление делами Президента Российской Федерации, Москва  
<sup>2</sup>Сеть «РЖД-Медицина», Россия

**Автор для переписки:** Грязева Наталья Владимировна. E-mail: tynrik@yandex.ru

**Для цитирования:** Круглова Л. С., Грязева Н. В., Успенская П. А. Вопросы топической терапии псориаза: алгоритм применения активированного пиритиона цинка. *Медицинский алфавит.* 2024; (25): 59–64. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2024-25-59-64>

#### About authors

**Kruglova Larisa S.**, DM Sci (habil.), professor, head of Dept of Dermatovenereology and Cosmetology, vice-rector for Academic Affairs<sup>1</sup>. E-mail: kruglovals@mail.ru. ORCID: 0000-0002-5044-5265

**Gryazeva Natalya V.**, PhD Med, associate professor at Dept of Dermatovenereology and Cosmetology<sup>1</sup>. E-mail: tynrik@yandex.ru. ORCID: 0000-0003-3437-5233

**Uspenskaya Polina A.**, PhD Med, chief specialist in Dermatovenereology and Cosmetology<sup>2</sup>. E-mail: ptashuk.polya@yandex.ru. ORCID: 0009-0000-5266-5758

<sup>1</sup>Central State Medical Academy of the Administrative Department of the President of Russia, Moscow, Russia  
<sup>2</sup>RZhD-Medicine Network, Russia

**Corresponding author:** Gryazeva Natalya V. E-mail: tynrik@yandex.ru

**For citation:** Kruglova L.S., Gryazeva N.V., Uspenskaya P.A. Topical therapy for psoriasis: algorithms for the use of activated zinc pyrithione. *Medical alphabet.* 2024; (25): 59–64. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2024-25-59-64>

DOI: 10.33667/2078-5631-2024-25-64-68

## Продольная эритрони́хия: единичные или множественные линейные красные полосы на ногтевой пластине: обзор клинических признаков и сопутствующих заболеваний

**М. В. Щёткина,**

КГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения» Министерства здравоохранения Хабаровского края, Хабаровск

#### РЕЗЮМЕ

Продольная эритрони́хия представляет собой красную полосу на ногтевой пластинке, которая начинается от проксимального ногтевого валика, проходит через лунку и распространяющаяся до свободного края пластинки. Эритрони́хия классифицируется по количеству пораженных ногтей и красных полос: тип Ia (монодактильный – одна полоса), Ib (монодактильный – раздвоенные), IIa (полидактильный – одна полоса) и IIb (полидактильный – множественные). Морфологические признаки на кончике ногтя могут включать ломкость, онихолизис. Эритрони́хия может быть следствием различных заболеваний, включая опухоли и другие состояния. Диагностика включает биопсию ногтевого матрикса и ложа, особенно у пациентов старше 50 лет, для исключения онкологического процесса. Лечение зависит от причины,