

8. Holshue ML, DeBolt C, Lindquist S, et al. First Case of 2019 Novel Coronavirus in the United States. N Engl J Med. 2020; Mar 5;382(10):929-936.

Данные об авторах:

1. Шакирова А.Т. – асс. кафедры дерматовенерологии КГМА им. И.К. Ахунбаева, совместитель кафедры инфекционных болезней и дерматовенерологии МВШМ;

+996 552 (707) 92-45-82;

2. Койбагарова А.А. – д.м.н., зав. кафедрой дерматовенерологии КГМА им. И.К. Ахунбаева;
3. Кожанов А.С. – к.м.н., асс. кафедры дерматовенерологии КГМА им. И.К. Ахунбаева;
4. Калыбекова Г.М. – асс. кафедры дерматовенерологии КГМА им. И.К. Ахунбаева;
5. Дилмурат у Т. – асс. кафедры дерматовенерологии КГМА им. И.К. Ахунбаева.

Шакирова А.Т., Койбагарова А.А., Кичина Т.В., Голяева К.С.

КГМА им. И.К. Ахунбаева

кафедра дерматовенерологии,

МВШМ, кафедра инфекционных болезней и дерматовенерологии

Бишкек, Кыргызская Республика

«ПОСТАКНЕ И МЕТОДЫ КОРРЕКЦИИ В КОСМЕТОЛОГИИ»

Shakirova A.T., Koibagarova A.A., Kichina T.V., Golyaeva K.S.

KSMA them. I.K. Akhunbaev

Department of dermatovenerology,

ISM, Department of infectious diseases and dermatovenerology

Bishkek, Kyrgyz Republic

"POST-ACNE AND METHODS OF CORRECTION IN COSMETOLOGY"

Резюме. В данной статье представлена информация о постакне, дана информация о стадиях развития и осложнениях. Постакне включает в себя симптомокомплекс вторичных высыпаний, развившихся в результате эволюции различных форм воспалительных акне и сопровождающихся нарушением пигментации и формированием рубцовых изменений кожи. Наиболее частые проявления постакне – гиперпигментация, патологические рубцы, а также формирование атером и милиумов.

Abstract. This article provides information on post-acne, information on developmental stages and complications. Post-acne includes a symptom complex of secondary eruptions that have developed as a result of the evolution of various forms of inflammatory acne and are accompanied by pigmentation disorders and the formation of cicatricial changes in the skin. The most common manifestations of post-acne are hyperpigmentation, pathological scars, as well as the formation of atheromas and milia.

Ключевые слова: акне, постакне, атеромы, милиумы, рубцы.

Key words: acne, post-acne, atheroma, milia, scars.

Акне - одно из наиболее распространенных заболеваний кожи человека. Нет ни одного заболевания кожи, которое бы так травмировало психику, становилось причиной непонимания между родителями и детьми, вызывало чувство неполноценности, беззащитности и причиняло бы такие душевные страдания, как обыкновенные угри. Несомненно, такую же, а возможно, и более негативную оценку заслуживают и проявления постакне, заметное и часто неустрашимое напоминание об угрях, сопровождающее человека всю жизнь. Один из очевидных предрасполагающих факторов развития элементов на месте угревых высыпаний - их несвоевременная или неадекватная терапия. Так, по данным Tan J.K. с соавт. (2001), из всех пациентов, обратившихся к врачам по поводу акне, только около 16% сделали это в самом начале заболевания, 7% - менее чем через 3 месяца после возникновения угревых высыпаний, 6% спустя 3-6; 12% спустя 6-12 и 74% - лишь через год после их появления. Естественно, что задержка с лечением активных угревых высыпаний может значительно увеличить

вероятность развития осложнений, в т.ч. появления рубцов. Поэтому одним из важнейших принципов борьбы с проявлениями постакне остается своевременная терапия активных угревых высыпаний. Наш опыт лечения акне у взрослых пациентов показывает, что у этой категории больных именно страх обезображивания лица рубцами - ключевая мотивация к активной терапии болезни. Отсутствие сегодня возможности добиться 100%-ного устранения рубцов, в т.ч. рубцов постакне, не означает, что нужно прекратить попытки их коррекции. С помощью огромного арсенала современных дерматологических, хирургических и косметических методов эта задача вполне осуществима. В то же время решить ее невозможно без понимания механизмов развития рубцов постакне и знания особенностей их клинической и гистологической картины.

Постакне — это устойчивые изменения кожи, которые появляются после угревой сыпи. К ним относятся различного рода дисхромии (изменения

окраски кожи), псевдоатрофии, атрофические и гипертрофические рубцы и т. д.



К факторам, способствующим трансформации акне в постакне, относятся:

- тяжёлые степени акне — папуло-пустулёзные и узловато-кистозные формы акне чаще других подвержены переходу во вторичные элементы постакне;

- воспалительный процесс в коже более 12 месяцев^[2] — длительность течения воспаления элементов акне прямо пропорциональна риску развития вторичных изменений кожи, развивающихся до 95% случаев;^[3]

- наличие постакне в семейном анамнезе — обычно, если в семье кто-либо страдал от постакне, то риск развития заболевания возрастает в несколько раз;

- неправильное лечение акне;
- частые выдавливания прыщей и излишняя травматизация воспалительных элементов акне.

Симптомы постакне

По данным литературы, у 40% пациентов с вульгарными угрями отмечаются клинические симптомы постакне.^[7]

Наиболее частыми проявлениями постакне являются:

- гиперпигментация;
- застойные пятна;
- расширенные поры;
- патологические рубцы;
- формирование атером (кист сальных желёз) и милиумов (белых угрей).

Гиперпигментация может возникать в результате воспаления папуло-пустулёзных элементов акне. Как правило, она существует довольно длительно. К факторам, провоцирующим развитие данного симптома, можно отнести активную солнечную инсоляцию (облучение) и механическое воздействие — выдавливание или расцарапывание отдельных элементов акне. Пигментация характерна для людей со смуглой кожей (III-VI фототипы) и так называемых поздних акне (*acne tarda*), которые развиваются у женщин после 35 лет на фоне эндокринных нарушений. При лёгкой форме течения акне папуло-пустулёзные угри обычно разрешаются без образования **рубца**. Но если из-за воспаления повреждается поверхностная часть дермы, то возникают атрофические глубокие следы повреждения кожи, которые негативно сказываются на внешнем облике человека.

Рубцы, формирующиеся после избавления от застойных (флегмонозных и конглобатных) акне, могут быть *атрофическими, келоидными*, а также

смешанными с неровными краями. Атрофические рубцы довольно часто бывают депигментированными.

В более широком смысле к понятию "постакне" можно отнести вторичные изменения кожи, такие как атеромы и милиумы.

Милиумы — это роговые кисты верхнего слоя кожи. В народе их ещё называют просянкой, так как внешне они представляют собой множественные шарообразные плотные узелки белого цвета величиной с булавочную головку.

Милиумы могут быть как первичными, так и вторичными. *Первичные милиумы* локализуются на коже век или вокруг глаз (реже — на теле). Они являются врождёнными пороками развития эпидермиса, а также могут возникать в период полового созревания. *Вторичные милиумы* развиваются при акне, хроническом простом дерматите и некоторых буллёзных дерматозах, после дермабразии и глубокого пилинга (механической чистки лица от омертвевших клеток поверхности кожи).

Милиумы постакне локализуются в основном на лице, а также в других себорейных зонах, таких как верхняя часть спины и плеч.

Атеромы представляют собой кисты сальной железы с полостью, заполненной экссудатом. Как правило, они появляются на лице и представляют собой безболезненные невоспалительные узелки или плотные узлы. Часто в центре кисты обнаруживаются комедоны, при удалении которых образуется отверстие. Если начать сдавливать такую кисту, то из отверстия выделится пастообразная белесовато-желтоватая масса с характерным неприятным запахом.

Патогенез постакне - возникновение симптомов постакне зависит от глубины повреждения: гиперпигментация появляется в результате травматизации кожи на уровне эпидермиса, а рубцы — вследствие травмирования дермы (толстого слоя кожи, находящегося под эпидермисом).^[9]

Сам процесс формирования проявлений постакне проходит в три этапа:

1. **Фаза воспаления.** В ходе воспалительной реакции в коже кровеносные сосуды сначала сужаются, но вскоре вновь расширяются. В результате происходит активизация синтеза меланина (высокомолекулярных пигментов) в ту или иную форму, что в дальнейшем приводит к развитию гипер- или депигментаций, а также формированию застойных воспалительных пятен.

2. Формирование грануляционной ткани.

На этом этапе происходит разрастание капилляров: к третьему-пятому дню фибробласты начинают активно синтезировать новый коллаген. Первоначально в ране преобладает коллаген III типа (80%) с незначительным количеством коллагена I типа (20%). На момент созревания рубца постакне соотношение этих типов коллагенов зеркально изменяется. Параллельно начинают активно делиться кератиноциты (основные клетки эпидермиса), постепенно переходя в рану для удаления фибриноидного экссудата.

3. Ремоделирование матрикса —

восстановление клеточного каркаса кожи. Этот этап является самым длительным: он протекает от нескольких недель до нескольких месяцев и в завершается формированием новой ткани. А вот то, какая именно ткань получится, зависит от клеток (фибробластов, кератиноцитов, а также себоцитов), которые вырабатывают множество ферментов, отвечающих за архитектуру межклеточного матрикса. К таким ферментам, в частности, относятся MMPs (рго MMP-9) и их тканевые ингибиторы TIMPs. Они вызывают целую цепочку реакций межклеточного вещества. Дисбаланс соотношения данных ферментов может стать причиной развития атрофических или гипертрофических рубцов. Также на формирование рубцов постакне огромное влияние оказывает *пропионибактерии акне*. Пептидогликан — опорный фермент клеточной стенки данной бактерии — усиливает распад экстрацеллюлярного матрикса путём генной экспрессии синтеза рго MMP-2. [1,3,5]

Классификация и стадии развития постакне

В зависимости от того, как проходит заживление элемента акне, все рубцы постакне делятся на четыре типа:

1. **Атрофические** — заживление элемента сыпи протекает на фоне сниженной выработки коллагена. Такие рубцы находятся ниже уровня кожи.

2. **Нормотрофические** — заживление акне происходит на фоне нормальной выработки коллагена фибробластами. Для таких рубцов характерно расположение на одном уровне с кожей.

3. **Гипертрофические** — заживление идёт на фоне повышенного синтеза коллагена. Эти рубцы выступают над поверхностью кожи.

4. **Келоидные** — плотные опухолевидные образования соединительной ткани розового, красного или синюшного оттенка с блестящей гладкой поверхностью. [3] Они выходят за границы исходной раны и очень не любят, когда их вновь травмируют.

Атрофические рубцы встречаются у 90% пациентов с постакне. [4] Именно такие рубцы чаще всего устраняют врачи-косметологи.

Классификацию атрофических рубцов ввёл Jacob C.I. ещё 18 лет назад. [5] Она крайне важна, так

как помогает определить варианты наиболее эффективного лечения проявлений постакне.

Так, в зависимости от формы все *атрофические рубцы* делятся на три типа:

- *сколотые (ice-pick)*;
- *квадратные (boxcar)*;
- *округлые (rolling)*.

Сколотые рубцы глубокие, они имеют форму воронки и похожи по своему строению на английскую букву "V". От этих рубцов труднее всего избавиться, поскольку они представляют собой эпителиальные тяжи, которые углубляются до уровня гиподермы. Эффект лечения сколотых рубцов будет минимальным.

Округлые рубцы имеют диаметр 4-5 мм и формируются в связи с нестандартным прикреплением фиброзной ткани между дермой и гиподермой. Такие рубцы по своему строению напоминают желоб. Глубина их залегания обычно достигает 3 мм. Они в большей степени поддаются коррекции, но в любом случае их также нелегко лечить.

Квадратные рубцы обладают вертикальными стенками, которые не сужаются книзу. Они могут располагаться на разной глубине, но, как правило, устранить их гораздо проще, чем сколотые и округлые рубцы.

Осложнения постакне

Осложнения постакне, как правило, появляются тогда, когда человек стремится избавиться от застойных пятен и уже возникших рубцов с помощью травматизации и других видов воздействия на кожу.

К ранним осложнениям относятся:

- выраженный отёк;
- вторичное инфицирование (пустулизация и импетиганизация);
- обострение герпетической инфекции;
- аллергический дерматит.

К поздним осложнениям относятся:

- стойкая эритема;
- посттравматическая гиперпигментация;
- депигментация;
- формирование новых рубцов.

Диагностика постакне

При проведении диагностики рубцов постакне во внимание берётся:

- тип рубцов
- их форма
- глубина залегания
- локализация
- наличие застойных пятен
- фототип кожи.

Назначение дополнительных лабораторных анализов (если нет келоидов и герпетической инфекции в анамнезе) необязательно.

Лечение постакне

Существуют хирургические и нехирургические методы коррекции рубцов постакне.

К хирургическим относятся иссечение рубца и лазерная деструкция (разрушение). В основном эти методы применяются при келоидных и больших гипертрофических рубцах. Они сопровождаются последующим внутриочаговым введением пролонгированных стероидов в форме суспензий (в случае келоидов) и ферментотерапией (инъекции с лонгидазой и коллагеназой).

Все нехирургические методы коррекции рубцовой ткани постакне можно разделить на:

- фармакологические;
- аппаратные;
- инъекционные;
- комбинированные.

Фармакологическая терапия

К данному методу лечения относятся химические пилинги:

- поверхностные — салициловые, пироватные, гликолевые, молочные пилинги и другие;
- срединные — ТСА (трихлоруксусный) пилинг 15-30%, пилинг Джесснера;
- глубокие — феноловые пилинги (применялись раньше, но сейчас ввиду большого количества осложнений они не проводятся).

Каждый из этих видов пилинга имеет свои показания и противопоказания, особенности применения.^[10] Сам по себе этот метод без других вариантов коррекции может быть эффективным только при лечении застойных пятен постакне и неглубоких рубцов квадратной формы.

Аппаратные методы лечения

К таким методам лечения постакне относятся дермабразия, микродермабразия и лазерная шлифовка.

Классическая дермабразия — отшелушивание верхнего слоя кожи при помощи абразивных фрез (специальных наконечников) — является устаревшей методикой в связи с болезненностью во время процедуры, из-за которой часто приходилось обращаться к общей анестезии.

Микродермабразия — безболезненная микрошлифовка кожи — эффективна при коррекции застойных пятен постакне и неглубоких квадратных рубцов, глубина которых составляет не более 0,5 мм.

Лазерная шлифовка — весьма эффективный способ устранения проявлений постакне. Круглые и квадратные атрофические рубцы хорошо поддаются коррекции с помощью лазерной шлифовки CO₂ (кстати, первая лазерная CO₂-шлифовка была использована ещё в 1985 году для лечения актинического хейлита^[11]) или эрбиевым лазером.^[12] Но это возможно только в том случае, если врач правильно оценил форму и глубину залегания рубца и безошибочно подобрал параметры.

Инъекционные методы лечения

Нидлинг — это многократные микроперфорации кожи при помощи специального стерильного роллера с иглами длиной не более 2 мм. Такая процедура корректирует и улучшает

внешний вид застойных пятен постакне и поверхностных атрофических рубцов. Эффективность нидлинга при изолированном применении составляет 10-30%, что сопоставимо с результатом плазмолифтинга или мезотерапии.

Плазмолифтинг — введение инъекции тромбоцитарной плазмы в глубокие слои дермы.^[13] Как показывает практика, без сочетания с другими методами эстетической коррекции, эта терапия малоэффективна.

Мезотерапия проводится по принципу плазмолифтинга, только в этом случае вводятся микроинъекции витаминов, ферментов, нуклеиновых и аминокислот. Однако добиться неплохих результатов можно при комплексной терапии рубцов постакне.^[14]

Ещё одним методом лечения постакне является заполнение рубца с помощью препаратов на основе гиалуроновой кислоты или коллагена.

Как показывает опыт лечения проявлений постакне, существует **три правила успешной терапии**:

1. Сочетать методики — только комплексное лечение пациентов с рубцами позволяет достичь оптимального клинического результата.^[15]

2. Приступать к коррекции глубоких рубцов только после предварительной субцизии — отграничения рубца от подлежащих структур, с которыми он спаян. Так как глубокие рубцы постакне обычно очень плотно спаяны с подлежащими тканями, без этой процедуры иная эстетическая коррекция будет неэффективна. С помощью субцизии можно сформировать пустоту, которую затем можно заполнить, например, коллагеновыми наполнителями.^[16]

3. Не спешить, т.к. после каждой процедуры коже пациента требуется время для полного восстановления. Торопливый темп лечения, как правило, чреват осложнениями.^[17]

Прогноз. Профилактика

Прогноз заболевания зависит от симптомов, в частности от типа рубца постакне. Наиболее неблагоприятный прогноз наблюдается при коррекции келоидных рубцов постакне. В литературе описаны сотни способов их лечения с использованием рентгена, ферментотерапии, применения глюкокортикоидов, системных ретиноидов, цитостатиков, препаратов гамма- и альфа-интерферона. Однако эффективность лечения большинства таких рубцов оставляет желать лучшего, а вот осложнения от такого лечения зачастую бывают тяжелее основного заболевания. Поэтому в настоящее время предотвращение образования келоидов — это главная задача. Деструктивные методы удаления акне-келоидов (хирургическое иссечение, лазерная и криодеструкция, электротермокоагуляция, CO₂-шлифовка, дермабразия и прочее) противопоказаны, потому что могут вызывать ещё более тяжёлые осложнения.

Сегодня внешность играет важную роль в обществе: красота и привлекательность позволяют

добиться значительно большего успеха как в карьере, так и в личной жизни. В связи с этим рубцы постакне, которые порой уродуют внешний вид, беспокоят людей не меньше, чем активные проявления акне. Они сложно поддаются корректировке, значительно снижая качество жизни, и требуют дорогостоящего продолжительного лечения.^{[4][5]} Поэтому очень важно уметь грамотно лечить акне и не допускать развития постакне в будущем.

Список литературы

1. Degitz K., Placzek M., Borelli C. et al. Pathophysiology of acne // *J. Dtsch Dermatol. Ges.* — 2007; 5(4): 316-23.
2. Tan J., et al. Development of an atrophic acne scar risk assessment tool // *J Eur Acad Dermatol Venereol.* — 2017; 31(9): 1547-54.
3. Шабардина О.В., Кохан М.М. Фармакоэкономический анализ различных методов терапии тяжелых форм акне // *Современные проблемы дерматовенерологии, иммунологии и врачебной косметологии.* — 2010. — № 1. — С. 60-66.
4. Лазеро- и светолечение / под ред. Голдберг Д.Д. / Т. 2. — М.: Рид Элсивер, 2010.
5. Goodman G. Acne and acne scarring — the case for active and early intervention // *Aust Fam Physician.* — 2006; 35(7): 503-4.
6. Bodermer W. Psychos dermatology // *Med J.* — 2001; 6: 297-302.
7. Ахтямов С.Н. Практическая дерматокосметология. Акне, рубцы постакне и акнеформные дерматозы. — М.: Медицина, 2010. — 280 с.
8. Cunliffe W.J., Gould D.J. Prevalence of facial acne vulgaris in late adolescence and in adults // *Br Med J.* — 1979; 28: 1109-10.
9. Свечникова Е.В., Дубина Л.Х., Кожина К.В. Современные представления о постакне, новые возможности коррекции // *Медицинский альманах.* — 2018. — № 3(54). — С. 137.
10. Забненкова О.В. Комплексное лечение acne vulgaris и коррекция поствоспалительных изменений кожи с использованием альфагидроксильных кислот: Автореф. дис. ... к. м. н. — М., 2004.
11. Sato T., Kurihara H., Akimoto N., Noguchi N., et al. Augmentation of gene expression and production of Promatrix metalloproteinase 2 by Propionibacterium acnes derived factors in hamster sebocytes and dermal fibroblasts: a possible mechanism for acne scarring // *Biol. Pharm. Bull.* — 2011; 34(2): 295-99.
12. Thiboutot D., Gollnick H. New insights into the management of acne: an update from the Global Alliance to Improve Outcomes in Acne group // *J. Am. Acad. Dermatol.* — 2009; 60: 1-50.
13. Руководство по дерматокосметологии / под ред. Е.Р. Аравийской и Е.В. Соколовского. — СПб.: ООО «Издательство Фолиант», 2008. — с. 396.
14. Kravvas G. and Al-Niaimi F. A systematic review of treatments for acne scarring. Part 1 // *Non-energy-based techniques Scars Burn Heal.* — 2017; 3.
15. Jacob C.I., Dover J.S., Kaminer M.S. Acne scarring: A classification system and review of treatment options // *J Am Acad Dermatol.* — 2001; 45(1): 109-17.
16. Сухарев А.В., Гутка В.О., Патрушев А.В., Бондарь О.И., Назаров Н.Р. Комбинированная наружная терапия дерматитов, осложненных вторичной инфекцией // *Consilium medicum.* — М., 2012. — № 3-4. — С. 25-28.
17. Goldman M.P., Fitzpatrick R.E., Manuskiatti W. Laser resurfacing of the neck with the Erbium:YAG laser // *Dermatol. Surg.* — 1999; 25(3): 164-68.

Данные об авторах:

1. Шакирова А.Т. — асс. кафедры дерматовенерологии КГМА им. И.К. Ахунбаева, совместитель кафедры инфекционных болезней и дерматовенерологии МВШМ; +996 552 (707) 92-45-82;
2. Койбагарова А.А. — д.м.н., зав. кафедрой дерматовенерологии КГМА им. И.К. Ахунбаева;
3. Кичина Т.В. — асс. кафедры дерматовенерологии КГМА им. И.К. Ахунбаева, врач — дерматокосметолог Центра эстетической медицины «Профус»;
4. Голяева К.С. — асс. кафедры дерматовенерологии КГМА им. И.К. Ахунбаева, врач — дерматокосметолог Центра эстетической медицины «Профус».

Shakirova A.T., Chalikova A.U., Zamirbekova K.Z., Kainazarova K.A., Islamova G.R.

Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev

Department of dermatovenerology

International Higher School of Medicine

Department of infectious diseases and dermatovenerology

Bishkek, Kyrgyz Republic

«UNIDOX-SOLUTAB» IN LOW DOSES IN THE TREATMENT OF ROSACEA»

Summary. A low dose of doxycycline (50 mg per day) has the same efficacy as a standard dose of 200 mg per day; a low dose of doxycycline (50 mg per day) provided almost the same level of remission in rosacea patients after 10 days of therapy.

Key words: doxycycline, rosacea, remission, low doses, therapy, erythema, patient