

# Коррекция постакне



Наталья Бычкова

К. М. Н., врач-косметолог высшей категории, Москва.

@dr.bychkova

Опыт лечения симптомокомплекса постакне с помощью биопрепаратов и фотодинамической терапии.

## Введение

В результате эволюционного полиморфизма при акне наблюдается поствоспалительная гиперпигментация и другие варианты дисхромий, множественные рубцы, расширение и деформация выводных протоков сальных желёз и другие изменения кожи [Рис. 1]. По статистике, осложнения после перенесённого заболевания развиваются у каждого третьего пациента [2, 6, 16]. Эти симптомы редко бывают изолированными, обычно встречаются в разных комбинациях и носят название «симптомокомплекс постакне». Глобальным альянсом по лечению акне [16] предложено объединить под термином «постакне» рубцовые деформации, образовавшиеся при разрешении элементов сыпи при акне, поствоспалительные гипер- и депигментации, застойную эритему. Актуальной задачей является оптимизация тактики ведения таких пациентов.

Клинические рекомендации по лечению акне [1] дают подробное описание активных форм заболевания и дифференцированные варианты их терапии, но не описывают этапность и тактику лечения осложнений, развивающихся в результате эволюции воспалительных элементов. По поводу коррекции этих состояний пациенты обращаются к врачу-косметологу, который не всегда знаком со стандартами терапии и действующими клиническими рекомендациями. Неверно выбранная тактика может привести к обострению хронического дерматоза.

В Удмуртии вопросам профилактики и лечения утреней болезни уделяется значительное внимание, разработана и внедрена программа профилактики акне у школьников «Уникум», открыт и успешно работает акне-центр, проводятся научные исследования. За период с 2005 по 2012 года нами было обследовано 798 пациентов с акне (557 женщин и 241 мужчина в возрасте от 14 до 45 лет) [2].

Длительность течения заболевания к моменту начала терапии составила от трёх до двадцати двух лет (среднее значение 6,31 года). Дерматоз носил преимущественно локализованный характер, у большинства площадь поражения не превышала 4,5–9% площади тела. К моменту обращения за профессиональной помощью к врачу-дерматологу 247 (30,95%) обследованных имели сформированный симптомокомплекс постакне [Табл. 1]. Значительная часть респондентов — 737 (91,97%) — отмечала неудовлетворённость своим внешним видом и значимость влияния этого заболевания на качество жизни. Из них 361 человек (48,98%) указали на снижение самооценки, 221 (29,98%) отметили влияние акне на поиск партнёра, сексуальные отношения, 147 (19,94%) — на поиск работы. В большинстве случаев (94,98% обследованных) пациенты обращались за помощью к медицинским работникам (врач-косметолог, акушер-гинеколог, педиатр, школьные и участковые медицинские сестры), но консультация дерматолога не рекомендовалась, а тактика обследования и лечения не соответствовали клиническим рекомендациям [1], что, по нашему мнению, является основной причиной длительного нерационального лечения заболевания.

## Лечение осложнений

При составлении плана лечения симптомокомплекса постакне следует учитывать, что акне — это хроническое мультифакториальное заболевание, при котором наблюдаются генетически детерминированные нарушения системы местного иммунитета (особенности рецепторного аппарата, продукция провоспалительных цитокинов, вазоактивных аминов, лейкотриенов и другие нарушения). Нерациональная тактика коррекции осложнений может спровоцировать новое длительное обострение. Триггером, особенно при неполной ремиссии заболевания, может являться травматизация (фракционные лазерные и радиоволновые системы, пилинги, инъекционные процедуры, субцизия рубцов). Поэтому в комплексные протоколы включают антиоксиданты, препараты, повышающие регенерацию, нормализующие местную иммунную реакцию, восстанавливающие барьерные свойства кожи.

Нами разработан алгоритм комплексной этапной терапии осложнений с учётом формы и особенностей течения заболевания, выраженности клинических проявлений [Рис. 1], позволяющий повысить эффективность терапии



Рис. 1. Симптомокомплекс постакне.

Всего	Дисхромии	Рубцы	Расширенные поры	Неравномерная текстура кожи	Изменения сосудистого характера
247	143 (57,89%)	114 (46,15%)	89 (36,03%)	54 (21,86%)	44 (17,81%)

Таблица 1. Частота развития осложнений при акне.

симптомокомплекса постакне и снизить риск обострений. В зависимости от клинико-анамнестических данных проводятся следующие терапевтические мероприятия:

Метод	Препарат
Стимуляция репаративного потенциала кожи, регуляция системы местного иммунитета	Сurasen, «Гиалуаль», «Гиалрипайер» и другие
Тканеспецифические стимуляторы регенерации	Сurasen Essence, «Куриозин гель», «Солкосерил гель», фотодинамическая терапия
Пероральные витаминные комплексы-антиоксиданты	«Триовит», «Витрум антиоксидант», «Ревалид», «Таксофит» и другие
Восстановление нормального состава и структуры внеклеточного матрикса	«Имофераза», «Ферменкол» и другие
Деструкция патологической рубцовой ткани	Пилинги, мезороллеры, субцизия рубцов, фракционные абляционные лазеры и фракционный RF
Заполнение рубцовых дефектов	Препараты коллагена, неретикулированной и/или ретикулированной гиалуроновой кислоты

Таблица 2. Применяемые методы лечения.

Этапы терапии определяются индивидуально и зависят от преобладающей у пациента симптоматики (рубцы, гиперпигментированные или пятнистые элементы). Обязательным условием является стойкая ремиссия заболевания (отсутствие воспалительных элементов на момент осмотра, данные анамнеза, информация о предшествующем дерматологическом лечении и сроках его окончания).

В ближайшее время после окончания дерматологического лечения наблюдаются ирритантные, неуточнённые контактные или ретиноидные дерматиты (L 24, L25, L 27), вторичные сосудистые пятна, рубцовые изменения (L90.5, L91.0), поствоспалительная гиперпигментация (L 81.0). Основная задача в этот период — восстановление нарушенного эпидермального барьера, повышение репаративного потенциала кожи, восстановление состава и структуры межклеточного матрикса.

Для этой цели эффективны топические препараты (эмоленты, антиоксиданты, регенеранты и репаратанты) и физиотерапевтические методы (микротоковая терапия, электро-, ультразвуковой, лазерофорез, электропорация).

Применяемые препараты не должны усиливать комедонообразование, содержать большого количества эмульгаторов, отдушек и консервантов. Преимущество отдаётся использованию продуктов, содержащих компоненты натурального увлажняющего фактора и физиологические липиды.

Целесообразно использовать комбинацию из увлажняющих и регенерирующих средств на водной или гелевой основе, которые наносятся непосредственно на очищенную кожу (Сurasen Essence, «Солкосерил гель», «Куриозин гель», низкомолекулярная гиалуроновая кислота), и липидовосполняющих ламеллярных средств, содержащих физиологические липиды («Физиогель», «Сенсадерм» и другие), которые наносятся после впитывания первого слоя, имитируя водно-липидную мантию кожи. Активное использование высокомолекулярных гидратирующих средств без адекватного липидовосполнения может усиливать дегидратацию кожи. Сложные, многокомпонентные сыворотки, кремы и эмульсии часто содержат избыточное количество эмульгаторов и консервантов и могут эмульгировать собственные дермальные липиды, а также обладать дополнительным сенсибилизирующим и ирритантным действиями.



Рис. 2. Алгоритм терапии постакне.

Сразу после терапии акне или проведения курса пилингов по поводу постакне мы активно используем топический биопрепарат нового поколения Surasen Essence с аминокислотами и низкомолекулярными пептидами для активной регенерации тканей, улучшения метаболических процессов, нормализации клеточного дыхания.

Низкомолекулярная структура обеспечивает препарату высокую проникающую способность. В состав входят: одиннадцать аминокислот, цитокины, аминокликозиды, нуклеиновые кислоты, витамины, минералы и ферменты. При использовании аппаратных методик эффект сопоставим с мезотерапевтическими инъекциями.

Сurasen Essence нормализует деление кератиноцитов, восстанавливает барьерную функцию, поддерживает гидратацию кожи, уменьшает выраженность пигментации.

В отдалённые сроки — спустя шесть и более месяцев после завершения терапии — чаще всего регистрируются атрофические рубцы (L90.8), застойная эритема и поствоспалительная гиперпигментация (L81.0), связанная с избыточной продукцией меланина меланоцитами (меланотический гипермеланоз) [Рис. 3].

Для коррекции поствоспалительного гипермеланоза (гиперпигментации) применяются различные методы. Из-за отсутствия единых клинических рекомендаций и подходов к лечению терапия не всегда проводится комплексно, иногда врач ограничивается назначением фотопротекторов, не рекомендуя препараты, влияющие на меланогенез и активность ферментных систем.

В ряде случаев лечение начинают с использования лазерных или IPL-систем, агрессивных срединных пилингов, что может привести к усилению пигментации из-за посттравматической активации меланоцитов и депонирования меланина в коже с более глубоким, дермальным расположением пигмента после травмы.

Обязательным компонентом комплексной терапии является применение барьерных, физических и химических методов защиты от УФО: ношение закрытой одежды, очков, широкополых шляп, применение специальных фотопротекторов в виде крема, спрея или эмульсии, содержащих фильтры и экраны с высокой степенью фотозащиты.



Рис. 3. Клинические проявления симптомокомплекса постакне.



**Рис. 4.** Лечение ятрогенных осложнений. Клинический регресс участков гипермеланоза после терапии ГПЧ (До/после), развившегося после проведения ФФТ у пациента с атрофическими рубцами постакне.



**Рис. 5.** Появление участков поствоспалительного гипермеланоза через две недели после АФФТ по поводу постакне.

В комплексную коррекцию включают препараты азелаиновой кислоты («Скинорен» 20%), осветляющие сыворотки, воздействующие на процесс образования меланина, комбинированные кислотосодержащие препараты, низкоконцентрированный ретинол.

По мнению ряда авторов, высокой эффективностью в лечении поствоспалительной гиперпигментации обладают препараты на основе экстрактов плаценты человека [8, 11]. Экстракт плаценты показал антимеланогенное действие, ингибируя синтез тирозиназы, мРНК TRP-1 и TRP-2 [11]. Наиболее вероятно, что активными компонентами в данном случае являются сфинголипиды и меланоцитмодулирующие пептиды [12, 13].

У препарата имеются зарегистрированные показания для коррекции дисхромий различного генеза. Мы в своей практике эффективно используем гидролизат плаценты человека Сигасеп при лечении поствоспалительных гипермеланозов постакне [Рис. 3а, б].

Препарат вводится в участки гиперпигментации классической папульной техникой наноиглой Nanoneedle JBP 34G один раз в неделю, курсом 3–5 процедур, аппликационная анестезия не применяется.

Часто рубцы постакне носят атрофический характер, наблюдаются гипертрофические и келоидные [5, 10, 12, 15]. Атрофические рубцы встречаются в 80–90% случаев и образуются чаще на лице, реже — на теле. Согласно современным представлениям о патогенезе рубца, эволюция воспалительных элементов акне с исходом в атрофический или гипертрофический рубец связана с нарушением баланса металлопротеиназ [5].

При атрофических рубцах проводится деструкция рубцовой ткани при условии стойкой ремиссии акне и проведения мероприятий, направленных на повышение репарации и уменьшение выраженности воспалительной реакции. Недооценка репаратормного потенциала кожи и отсутствие адекватной реабилитации могут привести к развитию осложнений после проведённых процедур [Рис. 5].

Наиболее эффективными для лечения атрофических рубцов на сегодняшний день являются процедуры с использованием аппаратных фракционных методик (АФФТ, игольчатый RF). Также для коррекции имеющихся рубцовых дефектов можно применять комбинированные методы, включающие:

- а) пилинги трихлоруксусной кислотой (10–20%), ретиновые или комбинированные,
- б) субцизию (подсечение) рубцов с последующим интрадермальным введением препаратов, содержащих коллаген («Коллост» 15%) или сукцинат натрия и гиалуроновую кислоту («Гиалуаль» 2%),
- в) мезороллеры,
- д) заполнение имеющихся дефектов препаратами ретикулированной гиалуроновой кислоты.

**Рис. 6.** Процедура комбинированной коррекции гиперпигментации и атрофических рубцов.

На сегодняшний день в медицине широкое распространение получили новые методы диагностики и лечения, основанные на достижениях фотохимии, фотобиологии и квантовой физики. Фотодинамическая терапия (ФДТ) представляет собой метод лечения, заключающийся в применении лекарственных препаратов-фотосенсибилизаторов (веществ, чувствительных к свету) и низкоинтенсивного излучения с длиной волны, соответствующей пику поглощения фотосенсибилизатора.

Впервые фотодинамический эффект был описан О. Raab в Мюнхенском университете в 1900 году. Термин «фотодинамическая реакция» был введён Н. von Tarpeiner в 1904 году для описания специфической фотохимической реакции, которая приводит к гибели биологических систем в присутствии света, красителя, поглощающего световое излучение, и кислорода [7].

Многие авторы отмечают эффективность применения данного метода у пациентов при лечении акне [3, 4, 9], выявлен адаптогенный корригирующий эффект ФДТ в отношении функциональных параметров кожи (кислотность, жирность, влажность), свидетельствующий о восстановлении функционирования липидной мантии кожи у большинства наблюдаемых пациентов, показано положительное влияние ФДТ на параметры клеточного и гуморального звеньев иммунной системы [4].

Курс фотодинамической терапии помогает ускорить регенерацию клеток, оказать иммуномодулирующий и противовоспалительный эффекты, уменьшить выраженность патологических процессов в поражённых слоях дермы, восстановить микроциркуляцию и активизировать коллагенообразование, а сочетание с биоактивными плацентарными препаратами может значительно повысить эффективность данной методики.

## Материалы и методы

Под нашим наблюдением находились 27 пациентов (23 женщины и 4 мужчины) в возрасте от 18 до 47 лет с симптомокомплексом постакне. Длительность ремиссии составляла от шести месяцев до девятнадцати лет. Число пациентов: 17 больных — группа наблюдения, 10 больных — группа сравнения. В первую группу вошли 17 человек (15 женщин, 2 мужчины), которые получали комбинированную терапию: ФДТ (Revixan Duo Light с длиной волн 400±2 нм и 660±2 нм) с фотосенсибилизатором «Хлодерм» и внутридермальную имплантацию препарата Сигасеп один раз в неделю курсом пять процедур. Группу контроля составили 10 пациентов (8 женщин, 2 мужчины) со средней степенью тяжести заболевания, получавшие только фотодинамическую терапию ФДТ (Duo Light с длиной волн 400±2 нм и 660±2 нм) с фотосенсибилизатором «Хлодерм» один раз в неделю курсом пять процедур.

Критерии включения пациента в исследование: возраст 18–50 лет, симптомокомплекс постакне (поствоспалительный гипермеланоз, рубцы, сосудистые пятна, ретенционные кисты, деформация выводных протоков сальных желёз), ремиссия не менее шести месяцев.

Критерии исключения: возраст до 18 лет и старше 51 года, наличие воспалительных элементов акне, аллергическая реакция на компоненты препарата Сигасеп, соматические заболевания в стадии обострения, злокачественные новообразования кожи, беременность и лактация, воспалительные и инфекционные заболевания кожи, наличие перманентных филлеров, неоправданные ожидания пациента.

## Протокол процедуры

Фотосенсибилизатор наносили на предварительно очищенную кожу под окклюзионную плёнку. Продолжительность экспозиции — 20 минут. После препарат тщательно смывался и проводилась процедура LED-облучения на приборе для фотодинамической терапии. Режим выбирался в зависимости от имеющихся клинических показаний.

По окончании ФДТ проводилась процедура мезотерапии имплантатом интрадермальным Cugasen. Препарат вводился после двукратной асептической обработки в папульной технике под основание пигментных и сосудистых пятен, атрофических рубцов, инфильтрируя эти локальные участки. Всё лицо обрабатывалось в классической мезотерапевтической технике: интрадермально, на глубину 2–3 мм, приблизительно по 0,03–0,04 мл на введение. Интервалы между инъекциями — 4–6 мм, папулы не визуализировались, исключая периорбитальную область. При использовании атравматичной иглы Nanoneedle JBP болезненности не наблюдалось, анестезия не требовалась [Рис. 6]. Курс терапии составил пять процедур с интервалом в одну неделю.

После курса наблюдается повышение тонуса и тургора кожи, выравнивание рельефа и уменьшение глубины морщин, сужение выводных протоков сальных желёз, осветление участков гиперпигментации, выравнивание цвета лица. Этот протокол также продемонстрировал высокую эффективность и в комплексных программах коррекции возрастных изменений кожи.

Эффективность оценивали путём количественного подсчёта сосудистых, пигментных пятен и рубцов: клиническое выздоровление регистрировали при полном регрессе элементов, значительное улучшение — при регрессе не менее 75% элементов, улучшение — при разрешении элементов сыпи не менее 50%, отсутствие эффекта от процедур — при сохранении исходной клинической картины. Полученные результаты представлены в таблице 3.

В результате применения ФДТ наблюдалась положительная динамика: у 4 (15%) больных отмечено клиническое выздоровление, у 18 (67%) — значительное улучшение процесса, у 5 (19%) — улучшение процесса. Лучшие результаты были получены при комплексной терапии с применением ФДТ и имплантанта интрадермального Cugasen [Рис. 7].

## Выводы

На сегодняшний день акне является наиболее распространённой причиной формирования рубцов и других эстетических дефектов кожи лица. Уменьшение выраженности последствий перенесённого заболевания — важная задача дерматовенерологов и косметологов, снижающая социальную дезадаптацию пациентов и повышающая качество жизни этих больных.

Комбинированное лечение, включающее ФДТ в сочетании с имплантатом интрадермальным Cugasen, является высокоэффективным и безопасным методом лечения симптомокомплекса постакне. В случае наличия ятрогенных дерматитов, после завершения дерматологического лечения или проведения курса пилингов, целесообразно применение Cugasen Essence для ускорения репарации кожи и профилактики образования пигментации.

Повышение информированности непрофильных специалистов о существующих алгоритмах эффективной терапии акне (косметологов, педиатров, акушеров-гинекологов, школьных и участковых медсестер) будет способствовать более раннему началу лечения и позволит повысить качество оказания медицинской помощи. ○

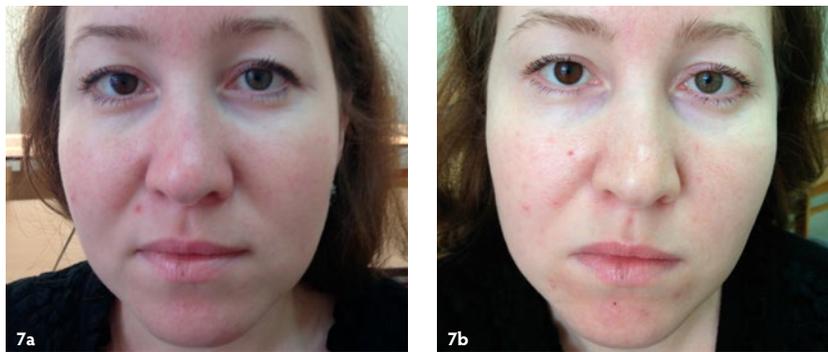


Рис. 7а, б. Пациент с улучшением до и после курса ФДТ.



Рис. 7с, д. Пациент со значительным улучшением до и после курса комбинированной терапии.

Эффективность терапии	Группа наблюдения	Группа сравнения
Клиническое выздоровление	3 (18%)	1 (10%)
Значительное улучшение	12 (70%)	6 (60%)
Улучшение	2 (12%)	3 (30%)
Отсутствие эффекта	0	0

Таблица 3. Результаты терапии.

## Литература

- Ando H., Matsui M. S., Ichihashi M. Quasi-Drugs Developed in Japan for the Prevention or Treatment of Hyperpigmentary Disorders. *Int. J. Mol. Sci.*, 2010, 11 (6). P. 2566–2575.
- Barbaric J., Abbott R., Posadzki P., Car M., Gunn L. H., Layton A. M., Majeed A., Car J. Light therapies for acne. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2016, Issue 9. Art. No.: CD007917. DOI: 10.1002/14651858.CD007917.pub2.
- Goodman G. J. Treatment of acne scarring. *Int. J. Dermatol.*, 2011, vol. 50, № 10. P. 1179–1194.
- Lee Ji-Eun, Seo Sang-Won, Hwang Jae-Sung. Study on the Anti-Melanogenic Effect of Porcine Placenta Extract. *The Korean Society of Cosmetics and Cosmetology*, 2016, vol. 6, № 1. P. 1–5.
- Lee J. C. Mesotherapy, Microneedling, and Chemical Peels. *J. C. Lee, M. A. Daniels, M. Z. Roth. Clin. Plastic Surg.*, 2016, vol. 43 (3). P. 583–595.
- Mallick S., Singh S. K., Sarkar C. et al. Human placental lipid induces melanogenesis by increasing the expression of tyrosinase and its related proteins in vitro. *Pigment. Cell. Res.*, 2005, vol. 18, № 1. P. 25–33.
- Pal P., Mallick S., Mandal S. K. et al. A human placental extract: in vivo and in vitro assessments of its melanocyte growth and pigment-inducing activities // *Int. J. Dermatol.* 2002, vol. 41, № 11. P. 760–767.
- Rivera A. E. Acne scarring: a review and current treatment modalities. *J. Am. Acad. Dermatol.*, 2008, vol. 59, № 4. P. 659–676.
- Thiboutot D. M., Gollnick H. P. M., Bettoli V., Dréno B., Kang S. 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 (5). S1–S50.
- «Акне. Клинические рекомендации», под ред. А. А. Кубановой. М., «Дэкс-Пресс», 2010. С. 28.
- Бычкова Н. Ю. «Акне в общемедицинской практике», «Экспериментальная и клиническая дерматокосметология», 2014, № 2. С. 39–41.
- Владимиров В. В., Олисова О. Ю., Вертиева Е. Ю., Горячкина М. В., Смирнов К. В. «Фотодинамическая терапия при лечении вульгарных угрей», «Российский журнал кожных и венерических болезней», 2014, № 5. С. 54–58.
- Дёмина О. М. «Фотодинамическая терапия при различных формах акне», автореф. дис. к. м. н., М., 2008. С. 26.
- Круглова Л. С., Колчева П. А., Корчажкина Н. Б. «Обзор современных методов коррекции рубцов постакне», «Вестник новых медицинских технологий», 2018, т. 25, № 4. С. 155–163.
- Самцов А. В. «Акне и анеформные дерматозы», М., ООО «Фармтек», 2014. С. 352.
- Слесаревская М. Н., Соколов А. В. «Фотодинамическая терапия: основные принципы и механизмы действия», «Урологические ведомости», 2012, т. 2, № 3. С. 24–28.