



Наталья Бычкова

к. м. н., врач-косметолог
высшей категории, Москва.

© @dr.bychkova

Коррекция постакне

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 угревой 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

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.

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

Метод	Препарат
Стимуляция репаративного потенциала кожи, регуляция системы местного иммунитета	Cirasep, «Гиалуаль», «Гиалрипайер» и другие
Тканеспецифические стимуляторы регенерации	Cirasep 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), послевоспалительная 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 репаранты) и физиотерапевтические методы (микротоковая терапия, электро-, ультразвуковой, лазерофорез, электропорация).

Применяемые препараты не должны усиливать комедообразование, содержать большого количества эмульгаторов, отдушек и консервантов. Преимущество отдаётся



Рис. 1. Симптомокомплекс постакне.

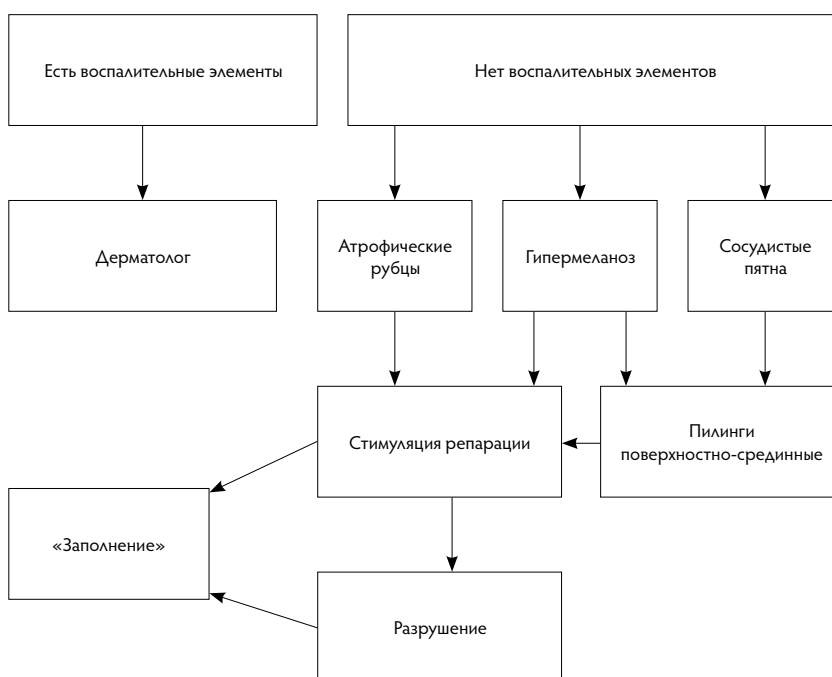


Рис. 2. Алгоритм терапии постакне.

Снижение выраженности проявлений постакне значительно повышает качество жизни пациентов, уменьшает явления социальной дезадаптации.



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.



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 (Cicagen Essence, «Солкосерия гель», «Куриозин гель», низкомолекулярная гиалуроновая кислота), и липидовосполняющих ламеллярных средств, содержащих физиологические липиды («Физиогель», «Сенсатерм» 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 сенсibiliзирующим и раздражающим действиями.

Сразу после терапии акне или проведения курса пилингов по поводу постакне мы активно используем топический биопродукт нового поколения Cicagen 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.

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

В отдаленные сроки — спустя шесть и более месяцев после завершения терапии — чаще всего регистрируется 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.

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 Cicagen при лечении поствоспалительных гипермеланозов постакне [Рис. 3а, б].



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

Препарат вводится в участки гиперпигментации классической папульной техникой наноиглой Nanoneedle JVP 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 репараторного 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 методов (АФФТ, игольчатый RF). Также для коррекции имеющихся рубцовых дефектов можно применять комбинированные методы, включающие:

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

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 корректирующий 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 длина-

СОЧЕТАННЫЕ МЕТОДИКИ



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



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



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



Выводы

ми волн 400 ± 2 нм и 660 ± 2 нм) с фотосенсибилизатором «Хлодерм» и внутридермальную имплантацию препарата Cugasen 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 длинами 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 Cugasen, 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 наблюдалось 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 имплантата интрадермального Cugasen [рис. 7].

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. ○

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.
- Mallik 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., Mallik 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). S1–50.
- «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., Корчажина 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.