

Благодарности			7
Предисловие			8
Список сокращений			11
ГЛАВА 1. Новый взгляд на анатомию и физиологию кожи			12
Слои и компоненты кожи	12	Поддержание здоровья кожи и ее правильного функционирования на протяжении всей жизни	20
Процесс старения	17		
ГЛАВА 2. Принципы и задачи восстановления здоровья кожи			22
Здоровая кожа на всю жизнь	22	Фазы восстановления кожи	36
Факторы, обеспечивающие здоровье кожи	24	Сравнение программы подготовки к процедурам и программы восстановления здоровья кожи	38
Принципы восстановления здоровья кожи	28	Циклическая система ухода за кожей 3. Обаджи	39
Наружные препараты для восстановления здоровья кожи в рамках лечения и основного восстановления	35		
ГЛАВА 3. Наружные препараты для поддержания здоровья кожи			41
Наружные косметические средства	41	Эссенциальные ингредиенты	43
Выбор наружных средств	42		
ГЛАВА 4. Классификация типов кожи по 3. Обаджи			62
Существующие классификации	62	Жирность кожи	78
Классификация типов кожи в зависимости от ее цвета	63	Тип кожи в зависимости от эластичности и тонуса	79
Классификация типов кожи в зависимости от ее толщины	68	Нарушение заживления кожи в зависимости от ее типа	80
ГЛАВА 5. Омоложение кожи			82
Омоложение кожи. Определение	82	Отшелушивание и отшелушивающие методы	96
Отбор пациентов	82	Методы подтяжки кожи	97
Значение диагностики	83	Методы выравнивания рельефа кожи	99
Планирование лечения	83	Сочетанный подход к омоложению кожи	102
Выбор метода	85		
ГЛАВА 6. Воспалительные дерматозы, вызванные нарушением себопродукции, и их лечение			108
Этиология акне	108	Розацеа	119
Лечение акне	109	Фолликулит и псевдофолликулит области роста бороды	126
ГЛАВА 7. Медицинские аспекты			131
Нарушения пигментации	131		

ГЛАВА 8. Обзор химических агентов пилингов		158
История химических пилингов	158	Пилинги α-гидрокси кислотами
Пилинг трихлоруксусной кислотой	159	
ГЛАВА 9. Отшелушивающие химические пилинги		166
От предположений к фактам	166	Новый подход к химическим пилингам
Вещества, используемые для отшелушивающих химических пилингов: свойства и механизм действия	167	Новые отшелушивающие пилинги З. Обаджи
ГЛАВА 10. Трихлоруксусный пилинг З. Обаджи с контролируемой глубиной пенетрации		182
Пилинги трихлоруксусной кислотой З. Обаджи	182	Отбор пациентов и рекомендации
Проведение пилинга З. Обаджи с контролируемой глубиной	187	Результат
Конечные точки и клинические признаки глубины пенетрации кислоты при проведении пилинга З. Обаджи с контролируемой глубиной	193	Сочетание пилинга З. Обаджи с контролируемой глубиной с другими процедурами
		Пилинг кожи тела
ГЛАВА 11. Методы шлифовки кожи		215
Реакции, связанные с процедурами шлифовки кожи	215	
ГЛАВА 12. Лазеры и другие источники энергии для омоложения и оздоровления кожи		236
Лазеры и их применение в косметологии	236	
ГЛАВА 13. Нутрицевтики и их роль в восстановлении здоровья кожи		252
Нутрицевтики	252	Противовоспалительные агенты
Антиоксиданты	254	Современный рынок нутрицевтиков
Ферменты и кофакторы	259	Будущие направления
Аминокислоты и пептиды	259	Препараты
Специальные показания	260	Заключение
ГЛАВА 14. Философия доктора З. Обаджи		266
Философия, основанная на научных и клинических исследованиях и профилактике	266	Философия увлажнения
ГЛАВА 15. Клинические случаи		285
Клинический случай № 1: пациентка с мелазмой	285	Клинический случай № 4: пациентка с рубцами постакне
Клинический случай № 2: пациентка с солнечным эластозом	289	Клинические случаи № 5 и 6: пациентки с проявлениями охроноза
Клинический случай № 3: пациентка с фотоповреждениями кожи	292	

Классификация типов кожи по З. Обаджи

Существующие классификации

Самые известные на сегодняшний день классификации типов кожи — системы Фицпатрика [1] и Глогау [2]. В 1975 г. Томас Б. Фицпатрик создал классификацию, которая несмотря на субъективность имеет большое значение для постановки диагноза и выбора метода лечения. Согласно классификации Фицпатрика, выделяется 6 фототипов кожи, различающихся по цвету и типичной реакции на инсоляцию (загар или ожог): от очень светлого (I тип) до очень темного (VI тип) (табл. 4.1). Главный недостаток системы Фицпатрика в том, что с ее помощью нельзя точно прогнозировать результаты наружных методов воздействия, а также подобрать идеальную глубину химического пилинга или других омолаживающих процедур.

Другая классификация, разработанная Ричардом Г. Глогау [2], выделяет четыре типа кожи в зависимости от выраженности признаков фотостарения, морщин и рубцов. Здесь тоже имеются ограничения — как и система Фицпатрика, шкала Глогау не позволяет подобрать для каждого типа кожи идеальный метод, прогнозировать результат или ожидаемые реакции.

Классификация типов кожи З. Обаджи

С учетом несовершенства существующих классификаций, З. Обаджи создал систему, в основу которой были по-

ложены особенности, присущие разным типам кожи, и ожидаемые реакции на различные методы воздействия. Новая система — итог 7-летних наблюдений и анализа факторов, влияющих на результаты лечения кожи с самыми разными проблемами. Установлено, что при одинаковой терапии одного и того же заболевания у разных пациентов достигаются разные эффекты. То есть в одних случаях происходят значительные улучшения, в других — менее выраженные, а в некоторых улучшений либо нет вообще, либо наблюдается ухудшение. Несмотря на стандартное проведение процедур, у одних пациентов лечение успешно и протекает без эксцессов, у других возникают нежелательные явления или осложнения. Некоторые методы ассоциируются с нежелательными явлениями у одной группы пациентов и, напротив, с эффективностью у другой. В частности, по сравнению с результатами лечения темнокожих пациентов эффекты, полученные у пациентов со светлой кожей, часто бывают намного лучше. Кроме того, у некоторых пациентов не удается достичь желаемого результата при применении фракционного CO₂-лазера, а пилинг с той же глубиной воздействия оказывается успешным.

Таким образом, упомянутые ранее системы классификации очень ограничены, поскольку учитывают не все важные факторы, и с их помощью нельзя прогнозировать реакции кожи и результаты терапии. В блоке 4.1 приведена классификация фототипов кожи по Фицпатрику, а в табл. 4.2 — характеристики кожи, которые приняты во внимание в системе З. Обаджи.

Далее поясним, какие вопросы на практике помогает решать эта система.

Таблица 4.1. Классификация фототипов кожи по Фицпатрику

Тип кожи	Цвет	Реакция на инсоляцию
I	Бледный, молочно-белый	Всегда обгорает, никогда не загорает
II	Светлый белый	Обычно обгорает, иногда загорает
III	От белого до светло-коричневого	Иногда обгорает, загорает постепенно
IV	Оливковый, кожа смуглая	Обгорает редко, загорает легко
V	Коричневый, темно-коричневый	Обгорает очень редко, загорает очень легко
VI	Темный, от темно-коричневого до черного	Никогда не обгорает, загорает очень легко

Таблица 4.2. Признаки кожи, которые учитываются в классификационной системе З. Обаджи

Репаративный потенциал	Нормальное или аномальное заживление
Цвет	Исходный, модифицированный, смешанный
Толщина	Толстая, средняя, тонкая кожа
Жирность	Жирная, нормальная, сухая кожа
Эластичность	Атоничная или упругая кожа
Резистентность	Нормальное или аномальное заживление

БЛОК 4.1 Применение классификации типов кожи**по З. Обаджи**

- При выборе метода в соответствии с типом кожи.
- Для определения безопасной глубины воздействия в соответствии с типом кожи.
- При оценке возможности и безопасности повторного проведения процедуры для определенного типа кожи.
- Для определения методики и длительности подготовки кожи определенного типа к процедуре и ухода за ней в постпроцедурный период.
- Для контроля факторов, влияющих на результаты процедуры, усугубляющих некоторые заболевания и способствующих развитию осложнений при определенных типах кожи. Выбор соответствующих наружных средств.

Классификация типов кожи в зависимости от ее цвета

Этническая принадлежность в системах классификации кожи

Хотя классификация фототипов кожи по Фицпатрику используется очень широко, у нее есть серьезные недостатки. Шкала цвета (оттенков) кожи от I до VI не учитывает этническую принадлежность, чистую или смешанную, связь цвета кожи и ее реакции на лечение или процедуру с точки зрения длительности заживления, осложнений и достигнутого результата. Если бы шкала Фицпатрика принимала во внимание этническую принадлежность, следовало бы считать типы I и II исходно белой кожей, тип VI — исходно черной и типы IV и V — исходно кожей азиатского типа. Иначе говоря, система Фицпатрика не соответствует описанию цвета кожи, особенно когда речь идет о пациентах смешанной этнической принадлежности.

Для усовершенствования классификации Фицпатрика и других систем типы кожи были подразделены по цвету на исходный, модифицированный и смешанный. Пациенты из Индии, Пакистана, Индонезии, Малайзии, Северной

и Южной Америки могут иметь смешанную этническую принадлежность (в результате смешения каких-либо определенных или неизвестных этносов), и цвет их кожи следует классифицировать как модифицированный. Кожа таких пациентов может вести себя непредсказуемо: как черная, азиатского типа и даже белая. Воздействовать на кожу модифицированного типа намного труднее из-за ее склонности к возникновению гипопигментации, депигментации и тяжелой поствоспалительной гиперпигментации (ПВГ). Период восстановления после процедуры у таких пациентов, скорее всего, будет более длительным.

При смешанном типе кожи ее цвет неравномерный, неоднородный, усиливающийся при инсоляции. Такая кожа встречается, например, у южноамериканских и североамериканских индейцев, уроженцев Индии, Пакистана и окружающих регионов, других представителей смешанных рас. Смешанную кожу можно считать сильно модифицированной. Для безопасного и успешного лечения таких пациентов требуется особый подход.

Определение типа кожи — исходная, модифицированная или смешанная — облегчает выбор метода, глубину воздействия, процесс лечения и гарантирует достижение оптимального результата программы восстановления кожи (блок 4.2).

БЛОК 4.2 Значение смешанной этнической принадлежности

Смешанная этническая принадлежность — фактор, который играет главную роль в реакции кожи на лечение заболевания, проведение процедуры и в заживлении.

Устойчивость цвета кожи и длительность восстановления естественного цвета

Устойчивость цвета кожи — это ее способность быстро восстанавливать свой естественный цвет после различных воздействий, и это же основной признак для деления типов кожи на три группы по классификации З. Обаджи (блок 4.3). При коже исходного цветового типа достигается быстрый и благоприятный результат лечения по программе восстановления

здоровья кожи, направленной на коррекцию проблем пигментации; при этом типе кожи, как правило, достигаются хорошие результаты после пилинга или лазерного воздействия, затрагивающего переходную зону между папиллярным и ретикулярным слоями дермы (ПРД) или верхний слой ретикулярной дермы (ВРД). Кожа модифицированного типа требует более длительного периода подготовки и интенсивного ухода до и после процедуры. Кроме того, у пациентов с модифицированным цветом кожи может возникнуть стойкое изменение цвета после воздействий, достигающих ПРД или ВРД.

БЛОК 4.3 Значение устойчивости цвета кожи

- Устойчивость цвета кожи — это ее способность быстро восстанавливать свой естественный цвет после процедуры или курса лечения.
- Устойчивость цвета — основной признак деления типов кожи на три группы по классификации З. Обаджи.

Самый неустойчивый цветовой тип кожи — смешанный. Кожа этого типа, как и кожа с модифицированным цветом, требует более внимательного подхода к лечению, более длительной предпроцедурной подготовки и удлиненного периода восстановления.

Особенности цветových типов кожи по З. Обаджи приведены в табл. 4.3.

Исходный цветовой тип кожи

К исходному цветовому типу кожи относятся светлый белый, темный черный и темный азиатского типа (желтый) цвета кожи, которые встречаются у людей, не принадлежащих к смешанным этническим или расовым типам (рис. 4.1–4.3). Цвет кожи этого типа после применения большинства омолаживающих методов не изменяется, за исключением некоторых процедур с более глубоким воздействием (будут рассмотрены далее). После заживления восстанавливается нормальная активность меланоцитов и, соответственно, естественный тон кожи. Возможна непродолжительная поствоспалительная гиперпигментация, быстро поддающаяся местной терапии. Однако при исходной черной или темной коже азиатского типа после применения таких методов воздействия, как феноловый пилинг (глубже ПРД), пилинг З. Обаджи с контролируемой глубиной пенетрации (до ВРД), шлифовка с помощью CO₂-лазера и дермабразия, восстановление естественного цвета не происходит. Может возникнуть та или иная степень повреждения меланоцитов с последующими изменениями структуры кожи, что

Таблица 4.3. Цветовые типы кожи и их этническое происхождение

Цветовые типы кожи	Генетика	Особенности
Исходный	Нет расового или этнического смешения	Устойчивый
		После процедуры быстро восстанавливается естественный цвет
		Поствоспалительная гиперпигментация возникает редко, но если появляется, быстро проходит
		Требует ухода до и после процедуры в течение одного цикла созревания кератиноцитов (6 нед.)
Модифицированный	Смешанное расовое или этническое происхождение	Глубокое воздействие (до верхнего слоя ретикулярной дермы) обычно безопасно
		Слабая устойчивость
		Поствоспалительная гиперпигментация более темная, глубокая, сохраняется дольше
		Требует ухода до и после процедуры в течение 1–3 циклов созревания кератиноцитов (12 нед.)
Смешанный	Смешанное расовое или этническое происхождение	Глубокое воздействие (до верхнего слоя ретикулярной дермы) возможно, но должно выполняться с осторожностью
		Крайне неустойчивый
		Поствоспалительная гиперпигментация очень сильная и плохо поддается лечению
		Требует ухода до и после процедуры в течение 2–3 циклов созревания кератиноцитов (12–18 нед.)
		Глубокое воздействие (до верхнего слоя ретикулярной дермы) рискованно, результаты непредсказуемы



Рис. 4.1. Пациентка с исходным белым типом кожи (светлым)



Рис. 4.2. Пациент с исходным азиатским типом кожи (темным)

в результате приведет к некоторому осветлению ее тона. Очень важно предупредить пациентов с темной кожей о потенциальной возможности изменения цвета и структуры кожи после процедуры, поскольку для некоторых из них такие последствия могут оказаться крайне нежелательными. В табл. 4.4 приведены типы кожи исходных

цветов и соответствующие им типы по классификации Фицпатрика.

Независимо от цвета кожи уход за ней до и после воздействия должен быть выполнен в соответствии с ее особенностями. Например, длительность подготовки светлой белой кожи к процедуре должна охватывать один цикл

Таблица 4.4. Соответствия между цветовыми типами кожи по З. Обаджи и фототипами кожи по Фицпатрику

Цветовые типы кожи по З. Обаджи	Фототипы кожи по Фицпатрику	Описание
Очень светлая, обычная белая	I, II, III	Светлая, обгорает не загорает, возможно появление нескольких легких пятен лентиго На открытых участках тела появляются телеангиэктазии, покраснения, актинический кератоз и другие признаки фотоповреждения
Темная белая	IV	Темная белая (брюнеты). Особенности те же, что и для светлой белой кожи, но с более высоким риском нарушений пигментации
Темная азиатского типа	V	Коричневатый цвет, чуть более темный на участках инсоляции
Темная черная	VI	Очень темная, загар практически незаметен



Рис. 4.3. Пациентка с исходным черным типом кожи (темным)

кератинизации — 6 нед., тогда как пациентам с темной кожей, возможно, понадобятся 2–3 цикла — 12–18 нед. После процедуры любая кожа нуждается в специальном местном уходе для восстановления естественного цвета,

по крайней мере, в течение одного цикла кератинизации (6 нед.). Для более темной кожи длительность ухода составит 12–18 нед.

Модифицированный цветовой тип кожи по классификации З. Обаджи

Модифицированный тип кожи встречается у людей смешанного расового или этнического происхождения. Цвет такой кожи неустойчивый, более чувствительный к глубокому воздействию. Для восстановления естественного цвета требуется больше времени, чем при коже исходного цветового типа. Методы воздействия глубже ПРД (феноловый пилинг, глубокий ТСА-пилинг, глубокая шлифовка CO₂-лазером и дермабразия), вероятно, в той или иной степени вызовут повреждения меланоцитов или уменьшение их количества и некоторое осветление кожи любого типа. Однако с еще большей вероятностью при модифицированной коже они приведут к гипопигментации. Возможно также возникновение поствоспалительной гиперпигментации, которая сохранится дольше и потребует более агрессивных методов для осветления и выравнивания тона. На рис. 4.4 показан спектр всех цветов кожи — от исходных до модифицированных, соответствующих фототипам кожи по Фицпатрику.

БЛОК 4.4 Модифицированные цветовые типы

- Пациентам с модифицированными цветовыми типами кожи необходим более интенсивный уход за кожей перед процедурой. Воздействие допустимо только после стабилизации цвета и достижения соответствующей переносимости кожи.
- Длительность предпроцедурной подготовки должна составлять 1–3 цикла кератинизации (6–18 нед.).



Рис. 4.4. Спектр типов кожи по системе З. Обаджи — от исходного до модифицированного при коже азиатского типа, черной и белой: при коже азиатского типа исходный тип темный желтый, при модификации цвета кожа становится более светлой. При черной коже исходный тип темный черный, при модификации кожа становится более светлой. При белой коже исходный тип светлый, при модификации кожа выглядит более темной

Воспалительные дерматозы, вызванные нарушением себопродукции, и их лечение

Данная глава посвящена различным заболеваниям кожи, с которыми мы каждый день сталкиваемся в своей клинической практике. Заболевания разделены на группы в зависимости от этиологии, глубины повреждения кожи (эпидермис или дерма) и клинических проявлений (блок 6.1). Методы лечения заболеваний одной группы схожи. Материал этой главы адресован дерматологам, косметологам, пластическим хирургам и другим специалистам, занимающимся лечением болезней кожи. Отдельное внимание уделено профилактическим мероприятиям.

БЛОК 6.1 Типы кожных заболеваний в зависимости от этиологии

- Вызванные нарушением себопродукции и дисфункцией сально-волосяного фолликула.
- Связанные с нарушением функций меланоцитов (нарушения пигментации).
- Обусловленные нарушением структуры кожи (фотоповреждение, хроностарение, рубцы).

Этиология акне

Акне (угревая болезнь) — распространенное заболевание кожи, обусловленное дисфункцией сально-волосяного комплекса, состоящего из волосяного фолликула и связанной с ним сальной железы. Этим заболеванием страдают примерно 85 % людей в возрасте 12–24 лет. Как правило, угревая болезнь возникает в период полового созревания, когда на фоне повышенного уровня андрогенов активизируются сальные железы, вырабатывающие кожное сало (себум). Под действием андрогенов сальные железы гипертрофируются, и уровень себопродукции значительно повышается. Избыток кожного сала — мощный провоспалительный фактор, связанный с развитием тяжелых форм акне и формированием рубцов после разрешения элементов угревой сыпи, а также нарушающий процесс кератинизации (дискератоз) и вызывающий воспаление на уровне

эпидермиса. Эти два фактора — увеличение себопродукции и нарушение кератинизации — вызывают закупорку пор и формирование закрытых комедонов (белые угри). В открытых комедонах (черные угри) компоненты кожного сала окисляются и приобретает черный цвет. Угри обычно локализируются на участках с расширенными порами, например на носу. Реакция иммунной системы на чрезмерную себопродукцию, закупоренные устья сально-волосяных фолликулов и гиперпролиферацию бактериальной флоры (*Propionibacterium acnes*) приводит к появлению воспалительных узловых образований, затрагивающих дерму. Их разрешение часто сопровождается формированием рубцов. Тяжелое воспаление приводит к распространению элементов акне, формированию пустул и узлов.

У некоторых пациентов воспаление, вызванное избытком кожного сала и гиперпролиферацией *P. acnes*, приводит к рубцам и поствоспалительной гиперпигментации (ПВГ) различной интенсивности. С течением времени на фоне хронического воспаления изменяется структура кожи, образуются волнистые, коробчатые и сколотые рубцы. Иногда при тяжелых формах акне и наследственной предрасположенности формируются гипертрофические и келоидные рубцы. Факторы, способствующие развитию акне и определяющие тяжесть заболевания, приведены в блоке 6.2. Возрастная динамика заболевания обобщена в табл. 6.1.

БЛОК 6.2 Факторы, способствующие развитию акне и определяющие тяжесть заболевания

- Наследственность: размер, количество (плотность) и активность сальных желез, их чувствительность к действию гормонов.
- Нарушение кератинизации, при котором корнеоциты накапливаются и не отшелушиваются, обуславливает закупорку протока сальной железы и образование микрокомедона.
- Образ жизни:
- привычки, из-за которых увеличивается себопродукция (например, горячий душ или ванна, сауна или парная, потоотделение при физической нагрузке или в жарком климате);
- питание [молочные продукты от коров, в корм которым добавляли гормоны; продукты с высоким гликемическим индексом (индуцируют воспаление); тонизирующие напитки, содержащие кофеин];

Таблица 6.1. Возрастная динамика акне

Показатели сальных желез	Периоды жизни		
	Пубертат	Взрослое состояние	Преклонный возраст
Размер	Нормальные или увеличенные	Увеличенные (розацеа)	Небольшие
Активность	Активные	Активные или очень активные	Менее активные
Жирность кожи	Нормальная или повышенная	Нормальная или повышенная	Нормальная или пониженная (сухая кожа)
Акне	Нет или могут присутствовать все формы	Нет или все формы, а также розацеа	Нет или единичные элементы
Воспаление	От отсутствия до выраженного	Сильное или очень сильное	От слабого до отсутствия
Течение акне	Длительное*	Длительное	Краткосрочное

* Акне, сохраняющиеся до взрослого возраста, трансформируются в элементы розацеа.

- неадекватные средства для ухода за кожей (увлажняющие средства, ослабляющие кожу; декоративная косметика на основе масел).
- Гормональные факторы: системные гормональные нарушения (например, синдром поликистозных яичников, другие заболевания, связанные с гиперандрогенией). Гормональные изменения до и во время менструации, а также при беременности могут спровоцировать появление или обострение акне.
- Самолечение: попытки пациента выдавить или удалить комедоны и кисты могут спровоцировать более глубокое повреждение, воспаление и усиление иммунной реакции, что приводит к тяжелому обострению и повышает риск появления поствоспалительной гиперпигментации.

Лечение акне

В настоящее время ассортимент представленных на рынке наружных и пероральных средств для лечения акне широк и разнообразен. И точно так же многочисленны рекомендации по их применению (изолированно или в сочетании). Подход, рассматриваемый в этом разделе, основан на некоторых фундаментальных принципах, которые, возможно, противоречат общепринятому стандарту лечения акне. Один из принципов, лежащих в основе предлагаемой стратегии лечения, заключается в том, что акне можно предотвратить. Пациенты с различными типами акне и методы их лечения представлены на рис. 6.1–6.7.

Профилактика акне

Акне можно предотвратить только на начальных стадиях, когда начинают появляться открытые и закрытые комедоны, но еще нет иммунной реакции на индуцированное избытком себума воспаление. Необходимо приложить все усилия, чтобы устранить комедоны на ранней стадии невоспалительных элементов. Для этого можно использовать экстрактор (ложечку), кольцо которого оказывает равномерное давление на кожу вокруг комедона и заставляет кожное сало и содержимое протока сально-волосяного фолликула выйти на поверхность. Не следует выдавливать комедоны пальцами, так как содержимое комедона может проникнуть еще глубже и привести к формированию кисты и воспаления. Эффективная программа профилактики акне состоит в применении очищающих средств, скрабов и средств, угнетающих себопродукцию, что позволит устранить комедоны на ранней стадии (табл. 6.2). При появлении воспалительных элементов акне для купирования локального воспаления можно выполнить внутриочаговые инъекции глюкокортикоидов (триамцинолона ацетонида, разведенного до концентрации 2,5 мг/мл).

Важно отметить, что сами по себе *P. acnes* акне не вызывают. Скорее всего, роль этих бактерий в развитии заболевания вторична. Патогенез угревой болезни до конца неясен, а этиология связана со множеством факторов. Только антибактериальная терапия не охватывает весь патогенез заболевания, монотерапия связана с высокой частотой рецидивов и неудовлетворительных результатов. На самом деле основные проблемы при акне — гиперсебопродукция и воспаление: нормализация себопродукции может стать ключевым моментом профилактики и лечения.



Рис. 6.1. Пациентка с кожей исходно белого типа, толстой и жирной

Диагностированы кистозные акне и поствоспалительная гиперпигментация: *a* — до лечения; *b* — через 6 мес. терапии. В течение 5 мес. проводилась терапия по интенсивной программе Skin Health Restoration ZO с применением гидрохинона, бензоила пероксида, а также с приемом изотретиноина в дозе 20 мг/сут. Также проведено два трехэтапных пилинга ZO (отшелушивание и стимуляция)

Таблица 6.2. Профилактика акне: этапы и используемые препараты

Этапы	
	Подготовка
Очищение	
Скраб	
Подавление себопродукции	
	Стабилизация
α-Гидроксикислоты (АНА) для нормализации эксфолиации	
Наружные антибактериальные препараты	
Восстановление липидного барьера эпидермиса	
	Изменение
Исключение условий, способствующих гиперсебопродукции	



Рис. 6.2. Пациентка с кожей модифицированного белого типа (светлой), жирной, с расширенными порами

Диагностированы кистозные акне: *a* — до лечения; *b* — через 6 мес. терапии. В течение 5 мес. проводилось лечение по программе программы Skin Health Restoration ZO с гидрохиноном (отшелушивание, стимуляция, выравнивание цвета кожи, стабилизация активности меланоцитов), лечение акне препаратами бензоила пероксида и приемом изотретиноина в дозе 20 мг/сут. Через 5 мес. активного лечения продолжена поддерживающая программа

Препараты

кожи

Очищающее средство для жирной кожи «Oily skin cleanser», утром и вечером

Мягкий скраб «Nonirritating Ossential Exfoliating Polish», 1 раз в день

Подушечки «Effects TE-Pads», утром и вечером

и коррекция

Наружное отшелушивающее средство «Glycogent», утром

Для предотвращения развития микробной резистентности рекомендуется каждые 4–5 мес. чередовать АНА с наружными антибактериальными средствами для лечения акне, например акнетролом (Aknetrol) с бензоила пероксидом

«Ossential Daily Power Defense» (сочетание ретинола, антиоксидантов и противовоспалительных ингредиентов)

образа жизни

Прекратить применение увлажняющих средств, даже некомедогенных; средств декоративной косметики (жидкой пудры) с плотной структурой, потенциально нарушающих барьерную функцию кожи. Возможное раздражение кожи приведет к усилению воспаления и спровоцирует появление воспалительных элементов акне

Методы шлифовки кожи

Выявление и контроль ожидаемых реакций и возможных осложнений

Отслеживание реакций кожи, побочных эффектов, лечение серьезных осложнений проведенных процедур — все это неотъемлемая часть работы врача-дерматолога. Абсолютно верно сказано: «Если на протяжении своей практической деятельности вы никогда не сталкивались с осложнениями, то вы никогда по-настоящему не занимались медициной». Используя даже общепринятые методы лечения, врач должен остерегаться возможных рисков при выполнении любой процедуры или применении любого препарата. Кроме того, необходима высокая клиническая настроенность в отношении возможных неблагоприятных явлений, готовность выявить на ранней стадии любую проблему и быстро ее устранить. Именно этому учат дерматологов, пластических хирургов и других специалистов эстетической медицины: оперативно выявлять нежелательные реакции или проблемы, быстро предпринимать необходимые меры для улучшения ситуации. И именно этого ждут от нас пациенты. Данная глава посвящена рассмотрению нежелательных явлений и осложнений омолаживающих процедур, их своевременному выявлению и эффективному устранению.

Реакции, связанные с процедурами шлифовки кожи

Реакции, возникающие после малоинвазивных омолаживающих процедур, по времени их манифестации можно разделить на три типа:

- 1) немедленные (в течение 1–14 дней после процедуры);
- 2) реакции восстановительного периода (через 2–6 нед. после процедуры);
- 3) отсроченные (через 3–10 нед. после процедуры) (табл. 11.1).

Реакции первых двух типов можно, в свою очередь, разделить на ожидаемые (прогнозируемые) и непредвиденные (непрогнозируемые). Последние представляют собой ис-

тинные осложнения. Реакции III типа — отсроченные — всегда считаются непредвиденными. Осложнением считается также любая реакция, возникшая после завершения восстановительного периода. Осложнения, возникшие на стадии восстановления, при неадекватном лечении могут продолжаться в отсроченный период.

Перед любой процедурой врач должен рассказать пациенту об особенностях постпроцедурного периода. Также необходимо обсудить возможные неблагоприятные явления; они в протоколе добровольного информированного согласия на процедуру, который подписывает пациент. Недостаток информации о том, с чем можно столкнуться после процедуры (особенно это касается прогнозируемых реакций), может вызвать беспокойство пациента, его неудовлетворенность лечением и врачом. Всегда лучше перестраховаться и «недообещать», тогда результат, скорее всего, превзойдет ожидания пациента и он сохранит доверие к врачу.

Немедленные ожидаемые реакции

Отек

Выраженность постпроцедурного отека, как правило, пропорциональна глубине воздействия. В частности, слабо выраженные отеки возникают после процедур, затрагивающих папиллярный слой дермы, более сильные сопровождают воздействия, достигающие переходной зоны к ретикулярной дерме. Отек появляется в течение 24 ч, достигает максимума на 3-й день и разрешается на 5-й день. Степень отека у разных пациентов различна. Обычно у пациентов с тонкой и атоничной кожей после глубокого воздействия отек более выраженный. В редких случаях он распространяется на шею и верхнюю часть груди. Из-за атомических особенностей периорбитальной области (нет костных ограничений для распространения отека) отечность в этой зоне более выраженная, иногда на ее фоне с трудом открываются глаза. Как правило, отек после процедур в области лица не распространяется на область гортани и не вызывает проблем с дыханием, равно как и других системных реакций и боли.

Таблица 11.1. Возможные реакции (прогнозируемые и непредвиденные) после абляционных омолаживающих процедур*

Прогнозируемые	Немедленные (1–14 дней после процедуры)		В восстановительный период** (2–6 нед. после процедуры)		Отсроченные (3–10 нед. после процедуры)	
	Прогнозируемые	Непредвиденные	Прогнозируемые	Непредвиденные	Прогнозируемые	Непредвиденные
Отек		Болезненные пузырьки: герпетические высыпания (вирус простого герпеса)	Сливная (распространенная) эритема или слабый отек	Болезненные высыпания из-за рецидива герпетической инфекции	Минимальная/исчезающая сливная эритема	Гипертрофические/келоидные рубцы
Сливная эритема		Бактериальная или грибковая инфекция (если экссудат желтоватый — бактериальная, если на фоне стойкой сливной эритемы формируются небольшие пустулы — грибковая)	Поствоспалительная гиперпигментация	Ярко-красная эритема с небольшими пустулами (дрожжевая инфекция/кандидоз)	Минимальная/исчезающая диффузная эритема	Рубцы: гипер- и атрофические (иногда приводящие к эктропиону)
Потемнение кожи («темная маска»)		Аллергические реакции	Обострение акне, розацеа	Стойкие эрозии или язвления (возможна вторичная аэробная или анаэробная бактериальная инфекция, включая атипичные микобактерии с медленным ростом)	Отсроченная поствоспалительная гиперпигментация (при несоблюдении режима ухода за кожей после процедуры)	Гипо-/депигментация
Диффузная кровоточность		Раздражение кожи	Милиумы	Необъяснимая задержка эпителизации/заживления (микробиологический тест отрицательный)		Резкие демаркационные линии
Серозно-кровянистые выделения и корочки		Мацерация	Демаркационные линии	Аллергический контактный дерматит на наружные средства, применяемые в постпроцедурный период		Шелушение кожи
Зуд		Изъязвления	Повышенная чувствительность кожи			

* Абляционные омолаживающие процедуры включают фракционное и нефракционное воздействие (фракционный CO₂-лазер, химический пилинг, включая пилинг ZO с контролируемой глубиной).

** При недостаточном лечении осложнения, возникшие на стадии восстановления, могут сохраниться в отсроченный период.



Рис. 11.1. (а) Пациентка после лечения фракционным CO_2 -лазером без специального ухода за кожей до и после процедуры: наблюдается поствоспалительная гиперпигментация. (б) Через 6 нед. лечения по интенсивной программе Skin Health Restoration ZO с гидрохиноном улучшилась структура кожи и выровнялся ее тон

Отек не лечится. Однако его можно уменьшить с помощью внутривенного введения в процессе процедуры 10 мг дексаметазона (Декадрон) и приема внутрь метилпреднизолона (Медрол) в течение 5 дней после процедуры с постепенным снижением дозы (в 1-й день — 6 мг, во 2-й — 5 мг и т. д.). В качестве альтернативы можно в течение 7 дней принимать преднизон, начиная с 60 мг утром после процедуры, затем с каждым днем уменьшая дозу (50, 40 мг и т. д.) до 5 мг. Отек нельзя предотвратить даже с помощью глюкокортикоидов для внутривенного введения или перорального приема, однако можно уменьшить припухлость, обеспечивая пациенту больший комфорт. Охлаждающие компрессы, применяемые в области глаз как можно раньше и продолжаемые до разрешения отека, позволят уменьшить отечность век.

Эритема

В результате лечения CO_2 -лазером (абляционным, в т. ч. фракционным) и при проведении дермабразии удаляются несколько или все поверхностные слои кожи вплоть до дер-

мы. Дерма «обнажается» и после проведения достаточно глубокого химического пилинга. Сразу после процедуры возникает интенсивное сливное покраснение (эритема), которое исчезает в течение 7–10 дней. В дальнейшем, в течение нескольких месяцев, может сохраняться менее интенсивная эритема (сливная или неоднородная). После легкого пилинга эритема наблюдается несколько недель, после более глубокого — 1–2 мес. На рис. 11.1 показана пациентка с эритемой и выраженными демаркационными линиями после ТСА-пилинга до переходной зоны к ретикулярной дерме.

Потемнение кожи

В отличие от лазерной шлифовки и дермабразии, при которых на обработанной области сразу появляется кровь, при ТСА-пилинге кожа постепенно отслаивается и «снимается», как одежда. После ТСА-пилинга поверхностные слои кожи темнеют, затем постепенно отслаиваются и полностью снимаются (отшелушиваются), как маска. Отслаивание кожи и отшелушивание начинаются на 3-й день,

ускоряются к 5–6-му дню и заканчиваются в среднем на 7–10-й день, после чего обнажается розоватая гладкая кожа. Надо обратить внимание пациента на то, что потемневшая кожа должна удаляться естественным образом, не следует пытаться самостоятельно и раньше времени ее удалить.

Диффузная кровоточивость

Сразу после воздействия, затрагивающего верхнюю границу ретикулярного слоя дермы и более глубокие слои кожи, появляется серозный экссудат; выделения сохраняются в течение 3–4 дней. Для предотвращения вторичного инфицирования и формирования плотного струпа выделяющийся экссудат следует аккуратно смывать или промокать тампоном, смоченным антисептическим раствором, например с Surfatrol (лечебный препарат ZO), или водным раствором винного уксуса. Если экссудат не удалить, он будет накапливаться, сформируется плотный струп, что может повысить риск вторичного инфицирования.

Образование корочек

Для снижения риска инфицирования после пилинга или любой другой процедуры шлифовки кожи, затрагивающей дерму, рекомендуется проводить обработку струпа (несколько раз в день по мере необходимости). Корочки аккуратно промокаются марлевой салфеткой, смоченной антисептическим раствором, например с Surfatrol (лечебный препарат ZO), по крайней мере 2–3 раза в день до их полного исчезновения. Специально удалять корочки нельзя. На рис. 11.2 показана пациентка с акне и корочками после срединного ТСА-пилинга.

Немедленные непредвиденные реакции

Обострение герпетической инфекции

В отношении пациентов, в анамнезе которых отмечаются эпизоды обострения лабиальной или генитальной формы простого герпеса, необходимо предпринимать все меры предосторожности для профилактики постпроцедурных рецидивов на обработанном участке кожи. Вечером накануне любой инвазивной процедуры следует начать прием специфических противовирусных препаратов. Схема профилактики рецидивов простого герпеса в зависимости от данных анамнеза пациента приведена в табл. 11.2.

Клинические проявления рецидива простого герпеса (1-го и 2-го типов) быстро распространяются на влажной деэпителизированной коже, особенно в течение первых 7 дней после процедуры. Пациенты часто предугадывают начало обострения: примерно за 24 ч до формирования характерной клинической картины отмечают продромальные симптомы (зуд, покалывание, напряженность, болезненность). Затем появляются пузырьки с серозной жидкостью, в которой содержатся вирусные тела. Пузырьки, как правило, подсыхают с образованием корочки и заживают примерно через 7–10 дней. Локальные герпетические высыпания на губах обычно не очень болезненные и, как правило, не связаны с системными проявлениями.

Распространенная инфекция отличается формированием лопающихся везикулезных высыпаний на всей обработанной области, болезненностью, причем процесс развивается быстро и с большой вероятностью может разрешиться с образованием рубцов. Пациента следует



Рис. 11.2. (а) Пациентка с эластичными рубцами после акне. (b) Корочки на левой щеке пациентки в результате ошибок в проведении срединного пилинга. (с) Через 3 мес. после пилинга: полное заживление после интенсивного лечения по программе Skin Health Restoration ZO с гидрохиноном

проинструктировать, что при возникновении prodromальных симптомов герпеса, необычной или усиливающейся боли в течение дня после пилинга или лазерной шлифовки он должен немедленно сообщить об этом врачу

и пройти обследование. Схема лечения рецидива простого герпеса приведена в табл. 11.3. На рис. 11.3 показана пациентка с распространенной герпетической инфекцией через 5 дней после проведения пилинга.

Таблица 11.2. Схемы профилактики обострения герпетической инфекции в зависимости от анамнеза пациента

	Низкий риск	Умеренный риск	Высокий риск
Число эпизодов рецидивирования герпеса	1 в год или менее	2–3 в год	> 3 в год
Профилактика	Фамцикловир (Фамвир) 300 мг 2 раза в сутки, или ацикловир (Зовиракс) 400 мг 3 раза в сутки, или валацикловир (Валтрекс) 500 мг 2 раза в сутки. Начать прием за день до процедуры и продолжать в течение 10 дней	Те же препараты, что и при низком риске, но прием следует начать за 1 нед. до процедуры	Те же препараты, что и при низком риске, но прием следует начать за 3 мес. до процедуры Процедура выполняется на фоне приема препаратов пациентом



Таблица 11.3. Лечение рецидива герпетической инфекции

Лечение	Рекомендации
Общее	Сохранять кожу сухой, не наносить мази и увлажняющие средства на пораженную область
Компрессы	Прикладывать марлевую салфетку, смоченную 2–5 % уксусной кислотой, меняя салфетку при каждом контакте с кожей
Противовирусная мазь	Непосредственно на пораженное место наносить 5 % мазь ацикловир (Зовиракс) или 1% крем пенцикловир (Денавир) 4–5 раз в сутки. Прекратить нанесение после полного разрешения всех элементов
Тяжелые случаи	Может потребоваться госпитализация для внутривенного введения противовирусных препаратов

Рис. 11.3. Пациентка через 8 дней после ТСА-пилинга до папиллярного слоя дермы

Обратите внимание на диссеминированные пузырьки и эритематозные бляшки. Профилактика вирусной инфекции до и во время процедуры не проводилась. В порядке лечения обострения пациентка принимала 1 г валацикловира (Валтрекс) 2 раза в сутки в течение 7 дней после процедуры и наносила мазь с ацикловиром (Зовиракс). Заживление прошло без образования рубцов