

Оглавление

Список сокращений.....	9
Вступление	10

ЧАСТЬ I РОЗАЦЕА

Глава 1. Этиология и патогенез.....	14
1.1. Иммунная система.....	14
1.1.1. ИЛ-17 и дисбаланс Т-клеточного иммунитета.....	16
1.1.2. Тучные клетки.....	17
1.2. Нервно-сосудистая дисфункция и нейрогенное воспаление.....	19
1.3. Барьерная функция кожи.....	20
1.4. Микробиом кожи.....	21
1.5. Роль микробиома желудочно-кишечного тракта.....	22
1.6. Генетическая предрасположенность.....	23
1.7. Факторы, способствующие развитию розацеа.....	24
1.7.1. Провоцирующие факторы.....	24
1.7.2. Факторы риска и сопутствующая патология.....	27
Глава 2. Классификация и клиническая картина розацеа <i>(Альбанова В.И., Раханская Е.М.).....</i>	28
2.1. Классификация.....	28
2.2. Клиническая картина.....	29
2.2.1. Клиническая картина розацеа согласно классификации 2002 года.....	30
2.2.2. Клиническая картина розацеа согласно классификации 2017 года.....	33
Глава 3. Диагностика <i>(Альбанова В.И., Эрнандес Е.И., Раханская Е.М.).....</i>	36
3.1. Постановка диагноза.....	36
3.2. Дифференциальный диагноз.....	37
3.2.1. Дифференциальный диагноз эритематозно- телеангиэктатической формы.....	37
3.2.2. Дифференциальный диагноз папуло-пустулезной формы.....	39
Глава 4. Общий подход к терапии розацеа и коррекция образа жизни... ..	42

Глава 5. Медикаментозное лечение розацеа	
<i>(Альбанова В.И., Раханская Е.М.)</i>	44
5.1. Группы лекарственных препаратов	44
5.2. Показания и рекомендуемые схемы применения	46
Глава 6. Косметический уход при розацеа	52
6.1. Выбор косметических средств	52
6.2. Очищение кожи при розацеа	54
6.2.1. Какие бывают средства для очищения	55
6.2.2. Выбор очищающего средства	57
6.2.3. Процедура очищения кожи	58
6.2.4. Для мужчин с розацеа: как правильно бриться	59
6.3. Восстановление и укрепление кожного барьера	59
6.3.1. Гидролипидная мантия и поверхностный pH	59
6.3.2. Укрепление липидного барьера	61
6.3.3. Увлажнение рогового слоя	62
6.4. Нормализация микробиома кожи	63
6.5. Специальные косметические ингредиенты для кожи с розацеа	65
6.5.1. Антиоксиданты	65
6.5.2. Цинк	66
6.5.3. Ниацинамид	67
6.5.4. Транексамовая кислота	68
6.5.5. Азелаиновая кислота	68
6.6. Солнцезащитные средства	68
6.7. Декоративная косметика	70
6.7.1. Как правильно наносить макияж, чтобы минимизировать раздражение	74
Глава 7. Аппаратные методы лечения розацеа	75
7.1. Светотерапия розацеа <i>(Калашникова Н.Г., Уракова Д.С.)</i>	75
7.1.1. Принцип работы лазеров	75
7.1.2. Виды лазеров и IPL-устройств и параметры воздействия	78
7.1.3. Коррекция сосудистых изменений в коже	79
Импульсный лазер на красителе (PDL)	80
Калий-титанил-фосфатный лазер (КТП)	80
Неодимовый лазер (Nd:YAG)	80
Интенсивный импульсный свет	81

7.1.4. Коррекция изменений соединительной ткани.....	82
Лазеры, применяемые для диссекции измененных анатомических образований.....	82
Лазеры, применяемые для ремоделирования ткани.....	83
7.2. RF-микронидлинг.....	85
Глава 8. Ботулинотерапия розацеа.....	86
8.1. Механизм действия.....	86
8.2. Клинические эффекты.....	87
Глава 9. Диета при розацеа.....	89
9.1. Общие рекомендации.....	89
9.2. Восстановление баланса кишечного микробиома.....	90
9.2.1. Пребиотики.....	90
9.2.2. Пробиотики.....	90
9.3. Поддержка защитных механизмов.....	91
9.3.1. Омега-3 ненасыщенные жирные кислоты.....	91
9.3.2. Цинк.....	92
9.4. Питание при розацеа с точки зрения профилактики сердечно-сосудистых патологий.....	92

ЧАСТЬ II

КУПЕРОЗ

Глава 1. Причины купероза.....	94
Глава 2. Клиническая картина купероза.....	96
Глава 3. Диагностика купероза.....	98
Глава 4. Образ жизни и косметический уход при куперозе.....	99
4.1. Образ жизни.....	99
4.2. Косметический уход.....	99
4.2.1. Очищение кожи.....	100
4.2.2. Домашний уход.....	100
4.2.3. Косметические ингредиенты с сосудотонизирующим действием.....	100
4.2.4. Косметический камуфляж.....	101
Глава 5. Инъекционное лечение купероза.....	102

Глава 6. Аппаратные методы лечения купероза	103
6.1. Электрические методы	103
6.1.1. Микротоковая терапия	103
6.1.2. Электрокоагуляция и RF-микронидлинг	103
6.2. Криодеструкция	104
6.3. Светотерапия лазерами и IPL	104
Резюме	106
Источники и рекомендуемая литература	107

Глава 2

Классификация и клиническая картина розацеа

2.1. Классификация

Общепринятой классификации розацеа в настоящее время нет — на сегодняшний день существуют два основных варианта.

Первая, уже ставшая классической, предложена еще в 2002 г. и **основана на выделении четырех подтипов заболевания согласно клиническим симптомам** (Wilkin J., et al., 2002). Именно она лежит в основе Федеральных рекомендаций, разработанных Российским обществом дерматовенерологов и косметологов. В соответствие с этой классификацией, розацеа разделяют на следующие подтипы:

- 1) эритематозно-телеангиэктатическая (центрофациальная);
- 2) папуло-пустулезная (воспалительная, акнеподобная);
- 3) фиматозная;
- 4) глазная (офтальморозацеа).

Кроме того, выделены **особые формы** розацеа — гранулематозная, стероидная, грамнегативная, конглобатная, фульминантная (Wilkin J., et al., 2002).

Вместо форм часто говорят о **стадиях**, выделяя прерозацеа (1-я стадия) — периодическое покраснение лица, которое может существовать много лет и через какое-то время превращается в постоянную эритему лица со вспышками покраснения под влиянием триггерных факторов (2-я стадия). 3-я стадия — более выраженная эритема с воспалительными изменениями в виде папул, пустул с наличием или отсутствием фимы.

Данная классификация помогла систематизировать симптомы розацеа в том числе и для корректной терапии каждого варианта, и существенно улучшила медицинскую помощь пациентам. Однако, несмотря на ее широчайшее распространение, в ней есть недостатки — она «игнорирует» другие симптомы розацеа, не описываемые клиническими формами, а также не учитывает «наложение» подтипов. Более того, за прошедшие годы появились новые

важные сведения о патогенезе розацеа, изменившие представление о заболевании как таковом.

В связи с этим в 2017 г. экспертный комитет Национального Общества Розацеа США предложил обновленную классификацию, в которой подчеркивался более ориентированный на пациента **фенотипический подход** (табл. I-2-1) (Gallo R.L., et al., 2018). Согласно ей, для постановки диагноза розацеа достаточно как минимум одного диагностического признака или двух основных признаков. Вторичные признаки в любом количестве не являются критерием для постановки диагноза, однако могут дополнять диагностические и основные. Конкретный тип и подход к его терапии, как и степень тяжести заболевания, будет зависеть от сочетания признаков из всех основных трех групп.

Хотя многие специалисты пока еще работают по старой классификации, переход от деления розацеа на подтипы к фенотипированию розацеа позволит подбирать более индивидуализированное лечение пациента в соответствии с характерными особенностями, а не категоризацией по заранее определенным формам.

Таблица I-2-1. Новая классификация розацеа 2017 г. по версии Национального Общества Розацеа США на основе диагностических, основных и вторичных признаков розацеа (Gallo R.L., et al., 2018)

Диагностические признаки	Основные признаки	Вторичные признаки
<ul style="list-style-type: none"> • Стойкая центрофациальная эритема, усугубляемая триггерными факторами • Фиматозные изменения 	<ul style="list-style-type: none"> • Приливы/транзиторная эритема • Воспалительные папулы и пустулы • Телеангиэктазии • Глазные проявления: <ul style="list-style-type: none"> – телеангиэктазии по ресничному краю века – конъюнктивальная инъекция (покраснение и расширение сосудов у сводов конъюнктивы, т.е. по периметру глазного яблока) – блефарит, кератит, конъюнктивит и склерокератит 	<ul style="list-style-type: none"> • Жжение • Ощущение покалывания • Отек • Ощущение сухости кожи

2.2. Клиническая картина

Поскольку в настоящее время большинство специалистов все еще работает по классификации розацеа 2002 года, в данном разделе мы вначале приведем клинические стадии согласно данной классификации, а затем дадим описание клинических признаков, предлагаемых в классификации 2017 года.

2.2.1. Клиническая картина розацеа согласно классификации 2002 г.

Согласно классификации 2002 г., обязательным клиническим признаком розацеа считается стойкая эритема в центральной части лица, существующая в течение 3 месяцев.

К необязательным признакам относятся:

- 1) телеангиэктазии;
- 2) папулы;
- 3) пустулы;
- 4) фиматозные изменения.

Таким образом, единственным критерием диагностики розацеа, согласно классификации 2002 года, является стойкая эритема центральной части лица, существующая в течение как минимум 3 месяцев. Остальные признаки добавляются к ним и свидетельствуют о стадиях/формах заболевания.

Прерозацеа. В этой стадии наблюдается периодическое покраснение средней части лица, связанное с триггерными факторами. Закономерно возникает вопрос — все, кто бурно краснеет от стыда, жары, принятого алкоголя — кандидаты в розацеа или нет? Не нужно ли на этом этапе проводить лечение, чтобы прерозацеа не превратилась в розацеа? А. Клигман считал, что не всякое покраснение нужно считать прерозацеа. Дело тут во времени и распространенности эритемы. Если покраснение длится более 5 мин, скорее всего, это прерозацеа. Если эритема переходит на шею, верхнюю часть груди — это не прерозацеа, при которой вспыхивает только средняя часть лица (Kligman A.M., 2004).

Эритематозно-телеангиэктатическая форма. Для нее характерна постоянная застойная эритема разной интенсивности в средней части лица (рис. 1-2-1). Под влиянием триггерных факторов лицо внезапно еще больше краснеет (вспышка эритемы), медленно возвращаясь к исходному состоянию. Часто во время приема, когда пациент волнуется, заметные перемены цвета лица возникают несколько раз. В пределах покраснения кожи расположены расширенные мелкие сосуды (телеангиэктазии),



Рис. 1-2-1. Пациентка N., 32 года. Эритема средней части лица, множественные телеангиэктазии (Фото Альбановой В.И.)

поддерживающие покраснение, поэтому эритему называют сосудистой. Субъективные признаки — жжение и покалывание. Эритему часто сопровождает отечность, появляющаяся или усиливающаяся во время вспышки. Могут наблюдаться грубость кожи и незначительное шелушение (табл. 1-2-2).

Важно отметить, что эритема обусловлена нарушением регуляции работы кровеносных сосудов, т.е. нарушением их функции, а телеангиэктазии — это структурные изменения сосудов. Забегая вперед скажем, что именно поэтому на эритему можно повлиять с помощью сосудосуживающих препаратов, а на телеангиэктазии — нет.

Таблица 1-2-2. Характеристика тяжести течения эритематозно-телеангиэктатического подтипа розацеа (Федеральные рекомендации РФ, 2016 г.)

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ	ЛЕГКОЕ ТЕЧЕНИЕ	СРЕДНЕТЯЖЕЛОЕ ТЕЧЕНИЕ	ТЯЖЕЛОЕ ТЕЧЕНИЕ
Эритема	Незначительная, сначала нестойкая, позднее — стойкая	Умеренная стойкая	Выраженная
Приливы (эпизоды внезапного покраснения)	Редкие	Частые	Частые продолжительные
Телеангиэктазии	Мелкие, едва заметные	Заметные	Множественные заметные

Папуло-пустулезная (воспалительная) форма. Изолированные или сгруппированные полушаровидные розовые папулы, окруженные венчиком эритемы и пустулы с желтоватым содержимым вначале появляются в средней части лица, затем на подбородке, области лба вплоть до границы роста волос и даже переходя ее, за ушами и на шее (рис. 1-2-2). Наличие воспалительных папул и пустул усиливает эритему. Папулы и пустулы могут быть болезненными и существовать длительно (от нескольких дней до нескольких недель), после их разрешения остается покраснение, но рубцов не формируется. Кожа со временем уплотняется, появляются крупные узлы и инфильтраты. Телеангиэктазии могут быть незаметны на фоне эритемы, папул и пустул (табл. 1-2-3).



Рис. 1-2-2. Пациентка N., 35 лет. Сгруппированные розовые папулы и пустулы с желтоватым содержимым на фоне застойной гиперемии (Фото Альбановой В.И.)

Таблица 1-2-3. Характеристика тяжести течения папуло-пустулезного подтипа розацеа (Федеральные рекомендации РФ, 2016 г.)

ЛЕГКОЕ ТЕЧЕНИЕ	СРЕДНЕТЯЖЕЛОЕ ТЕЧЕНИЕ	ТЯЖЕЛОЕ ТЕЧЕНИЕ
<ul style="list-style-type: none"> • Малое количество папул/пустул 	<ul style="list-style-type: none"> • Умеренное количество папул/пустул 	<ul style="list-style-type: none"> • Множественные папулы/пустулы, могут сливаться в бляшки

Фиматозная форма. У пациентов мужского пола вследствие гиперплазии соединительной ткани кожа становится пористой, утолщенной, увеличивается в объеме, появляются узловатые разрастания с искажением контуров носа или других частей лица. Такие разрастания называются фимами. В зависимости от локализации фимы называют по-разному. Самая частая — ринофима (нос), реже бывают гнатифима (подбородок), метофима (лоб), блефарофима (веки), отофима (мочка уха) (рис. 1-2-3). Для фиматозной формы характерны гипervasкуляризация, телеангиэктазии и гиперплазия сальных желез, а покраснения средней части лица и телеангиэктазий может не быть (табл. 1-2-4).



Рис. 1-2-3. Узловатые разрастания в области носа (ринофима), застойная centroфациальная эритема (Фото Альбановой В.И.)

Таблица 1-2-4. Характеристика тяжести течения фиматозного подтипа розацеа (Федеральные рекомендации РФ, 2016 г.)

ЛЕГКОЕ ТЕЧЕНИЕ	СРЕДНЕТЯЖЕЛОЕ ТЕЧЕНИЕ	ТЯЖЕЛОЕ ТЕЧЕНИЕ
<ul style="list-style-type: none"> • Легкая эритема • Незначительный отек • Расширенные устья сально-волосяного аппарата («поры») 	<ul style="list-style-type: none"> • Умеренная эритема • Умеренный отек и увеличение носа • Умеренная гиперплазия тканей носа 	<ul style="list-style-type: none"> • Выраженная эритема • Выраженное увеличение носа • Значительное разрастание тканей носа

Глазная форма (офтальморозацеа) может предшествовать или сопутствовать кожным поражениям (рис. 1-2-4). Вспышки покраснения век и конъюнктивы не зависят от активности или тяжести поражения лица, могут возникать совершенно независимо от вспышек на лице. Характерны высокая чувствительность к свету, ощущение «песка» в глазах, инородного тела,



Рис. 1-2-4. Офтальморозацеа. Покраснение и отечность век, телеангиэктазии (Фото Альбановой В.И.)

Глава 2

Клиническая картина купероза

ТАЭ представляют собой перманентно расширенные мелкие сосуды кожи (капилляры, венулы, артериолы) диаметром 0,1–1 мм, заметные невооруженным глазом. Капиллярные ТАЭ имеют розово-красный цвет, артериоллярные — интенсивно красный, венулярные — сине-фиолетовый. Венулярные, в отличие от капиллярных и артериоллярных, обычно возвышаются над поверхностью кожи.

Локализоваться расширенные сосуды могут как на субэпидермальном уровне — это поверхностные ТАЭ при фотостарении, так и на дермальном — глубокие вторичные ТАЭ при выраженном фотостарении, возрастные ТАЭ, ТАЭ при розацеа, коллагенозах. Диаметр поверхностных меньше, чем глубоких.

Внешне ТАЭ могут иметь вид сосудистых звездочек (от центральной приподнятой над кожей части расходится множество сосудистых веточек) или сетки (разрозненные сосуды) (**рис. II-2-1**). Бледнеют при надавливании. Если рассматривать ТАЭ только в рамках купероза, то наиболее типичная локализация — крылья носа, щеки, подбородок.

В большинстве случаев ТАЭ не вызывают никаких симптомов. Однако иногда они могут кровоточить.

Выделяют 3 типа телеангиэктазий (**рис. II-2-2**) (Liapakis E.L., et al., 2015):

- 1) линейные (простые);
- 2) древовидные (ветвящиеся);
- 3) паукообразные (звездчатые).

Иногда выделяют еще 4-й тип — пятнистые (пантiformные) ТАЭ, представляющие собой скопление множества мелких точек на коже и чаще являющиеся симптомом других заболеваний.

В формировании купероза выделяют 4 стадии:



Рис. II-2-1. Телеангиэктазия

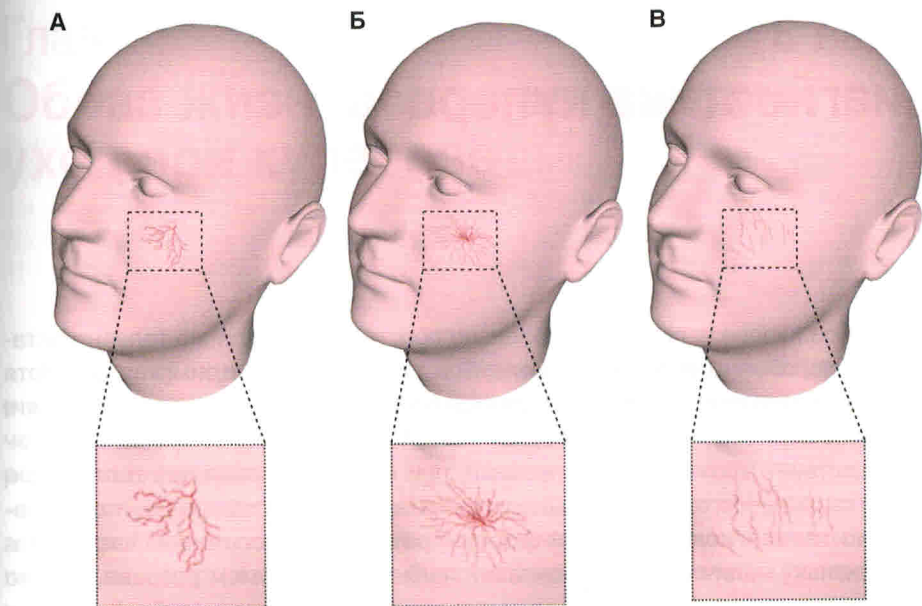


Рис. II-2-2. Схематическое изображение древовидных (А), паукообразных (Б) и линейных (В) ТАЭ (Liapakis E.L., et al., 2015)

- 1-я стадия — появление еле заметных расширенных капилляров на фоне временного покраснения (при высокой температуре, волнении и других причинах) или раздражении кожи лица;
- 2-я стадия — постепенное объединение расширенных капилляров в сетку, цвет сосудов становится более заметен невооруженным глазом;
- 3-я стадия — появление стойких телеангиэктазий, большей частью в центральной трети лица;
- 4-я стадия — четко видны сосудистые звездочки и сосудистая сетка, процесс распространен по всему лицу. Могут формироваться зоны локального побледнения в связи с нарушением микроциркуляции и капиллярного спазма.

Глава 3

Диагностика купероза

Диагноз купероза поставить довольно просто — это наличие телеангиэктазий на лице, обычно не сопровождающихся больше никакими симптомами. Хотя у людей с куперозом иногда наблюдается повышенная чувствительность кожи, это скорее параллельный процесс, чем следствие сосудистых нарушений.

Существует множество заболеваний, при которых образуются телеангиэктазии, но чаще всего дифференциальный диагноз купероза проводят с **эритематозно-телеангиэктатической формой розацеа**. Эти состояния часто путают, поскольку наличие телеангиэктазий является симптомом розацеа, однако не все телеангиэктазии — розацеа, у них есть четкие отличия (табл. II-3-1).

Таблица II-3-1. Дифференциальный диагноз эритематозной формы розацеа и стероидного дерматита

КУПЕРОЗ	ЭРИТЕМАТОЗНО-ТЕЛЕАНГИЭКТАТИЧЕСКАЯ ФОРМА РОЗАЦЕА
ТАЭ чаще локализованы на крыльях носа, щеках, подбородке	ТАЭ могут располагаться где угодно
Нет разделения по полу	Чаще у женщин
Симптомов воспаления нет	Есть симптомы воспаления
Вспышек эритемы нет или минимальные (длятся менее 10 мин)	Вспышки эритемы есть, длятся более 10 мин
Кожа чаще спокойная	Кожа чувствительная

Также ТАЭ на лице могут появляться при таких заболеваниях соединительной ткани, как **локализованная (очаговая) склеродермия** (ТАЭ на фоне атрофических процессов в коже) и **дерматомиозит** (на фоне поражения костно-мышечной системы). Для обоих этих заболеваний характерно появление ТАЭ не только на лице, но и других частях тела и особенно в области ногтевых фаланг. Еще одной причиной могут быть **заболевания печени**.

Глава 4

Образ жизни и косметический уход при куперозе

Поскольку купероз сопровождается структурными изменениями в стенках сосудов, обуславливающих их стойкое расширение, то топические средства, как лечебные, так и косметические, для лечения купероза малоэффективны.

Основные варианты лечения связаны с разрушением сосудов методами аппаратной косметологии. Однако существует ряд профилактических и терапевтических мер, которые могут быть полезны для замедления прогрессирования купероза.

4.1. Образ жизни

Рекомендации по образу жизни пациентам с куперозом похожи на таковые при розацеа, но менее строгие. Важными мероприятиями являются:

- защита кожи от солнца с помощью солнцезащитных средств, одежды, шляпы, тени;
- сведение к минимуму воздействия экстремально высоких или низких температур и других триггеров расширения сосудов (острой и горячей пищи, физической активности и т.д.), а также грубого механического воздействия и повреждения кожи агрессивными косметологическими процедурами¹²;
- ограничение использования местных стероидов.

4.2. Косметический уход

На сегодняшний день нет рекомендованных топических средств — ни лекарственных, ни косметических, подтвердивших свою эффективность для устранения купероза. Однако уход за кожей с куперозом важен как для ее укрепления, так и замедления развития заболевания.