Лечащий врач №11, 2019

Опыт применения интенсивного импульсного света у пациента с розацеа

Е. Е. Жильцова, К. В. Межевая, Н. П. Ермошина, С. А. Исаков

Розацеа — это полиэтиологическое заболевание, которое поражает преимущественно область лица, сопровождается транзиторной, а затем стойкой эритемой, телеангиэктазиями, папулами, пустулами, узлами и характеризуется хроническим рецидивирующим течением [1–4]. В основе патогенеза лежит ангионевроз, обусловленный функциональной недостаточностью периферического кровообращения, что, в свою очередь, является последствием воздействия экзогенных и эндогенных факторов. К экзогенным факторам относятся неблагоприятные метеофакторы, острая или горячая пища, алкоголь, ультрафиолетовое излучение, психоэмоциональные перегрузки [5–7].

В последние годы многими авторами активно изучается влияние клеща Demodex folliculorum на развитие розацеа, подтверждена его роль в патогенезе заболевания [8].

Демодекоз чаще встречается при папулопустулезной форме розацеа на коже щек и лба. Обнаружение хитина клещей прямо пропорционально коррелирует с воспалительными процессами на коже [9].

К эндогенным факторам относится активация толл-подобных рецепторов (Toll-like receptors, TLR), патология сосудов кожи лица и нарушение кожного барьера. TLR — представители семейства сигнальных паттерн-распознающих рецепторов, которые присутствуют на поверхности кератиноцитов. В последние годы активно исследуется их функция и экспрессия в норме и при патологии [10–11].

Также полным спектром TLR обладают клетки дермы — макрофаги. TLR 2-го типа (TLR2) играют ключевую роль в воспалительном процессе при розацеа, вызывая синтез молекул кателицидина, калликреина, матриксных металлопротеиназ, окиси азота, активных форм кислорода, цитокинов и хемокинов. Перечисленные факторы способны изменять структуру сосудов, вызывать клеточную инфильтрацию и воспаление [12–13].

TLR2 активируются под воздействием физических факторов, ряда антигенов (хитиновой оболочкой *Demodex folliculorum*, гликопротеидами *Bacillus oleronius*), нейропептидов при стрессе. Ввиду разнообразия этиологических и патогенетических факторов, торпидности течения и рефрактерности к терапии поиск рационального лечения розацеа является актуальной проблемой [14].

Впервые заболевание описал в XIV в. французский врач Гай де Шальяк и назвал его «купероз». Розацеа поражает в основном женщин в возрасте от 31 до 65 лет и занимает четвертое место по количеству обращений к врачам-дерматовенерологам. Наиболее подвержены дерматозу лица I и II фототипов, однако заболевание встречается и при более темных фототипах [15].

В скандинавских странах «розовые угри» встречаются в 2 раза чаще, чем на других территориях. Многие авторы отмечают, что лишь 4% всех больных розацеа имеют азиатское, африканское или латиноамериканское происхождение. Заболевание чаще всего локализуются в области лица, в связи с этим у пациентов превалирует депрессивный психоэмоциональный фактор, наблюдается высокая степень тревожности и ранимости [16].

Розацеа классифицируется на четыре основных подтипа и один вариант — гранулематозную розацеа. Подтипы розацеа: эритемато-телеангиэктатический, папулопустулезный, фиматозный и глазной [17].

Существует множество подходов к лечению розацеа. Лекарственная терапия делится на системную, наружную или комплексную. В системной терапии используются антибиотики из группы тетрациклинов, макролидов, системные ретиноиды [18–19].

Однако системная терапия имеет ряд побочных эффектов, поэтому при легком и среднетяжелом течении розацеа имеет место наружная терапия [20–21].

В последние несколько лет многими практикующими врачами отмечается эффективность интенсивного импульсного света (IPL — Intense Pulsed Light) в лечении розацеа. IPL-терапия характеризуется минимальными побочными эффектами и продолжительной ремиссией после лечения, в связи с чем местные лекарственные средства теряют свою актуальность [22]. Первыми разработчиками лампы высокой интенсивности для лечения сосудистых образований кожи были M. Goldman и соавт. в 1990 г. Затем с 1994 г. интенсивный импульсный свет начали применять в медицине [23].

IPL-системы испускают полихроматический некогерентный свет различного спектра (515–640 нм, аппарат M-22). Принцип работы IPL-системы заключается в следующем: в момент вспышки происходит абсорбция фотонов эндогенными или экзогенными хромофорами, которые располагаются в различных слоях кожи, световая энергия преобразуется в тепловую, что приводит к локальному повышению температуры и деструкции клеток-мишеней. К хромофорам кожи человека относится гемоглобин, меланин и вода [24]. Лечение интенсивным импульсным светом

является безопасным и эффективным. К показаниям относится удаление гемангиом, телеангиэктазий и других сосудистых образований, лечение гиперпигментации, устранение нежелательного роста волос. По мнению многих авторов, IPL при лечении розацеа характеризуется высокой эффективностью и продолжительным результатом [25]. Множество клинических исследований подтверждают эффективность и безопасность метода [26]. Улучшение внешнего вида оказывает положительное влияние на социальный статус, так как внешняя привлекательность — важный признак успешности современного человека [27].

Тип кожи пациента — один из наиболее важных факторов в выборе настроек аппарата для лечения интенсивным импульсным светом. Оценка типа кожи основывается на генетических данных, реакции кожи на солнечные лучи и способности к приобретению загара.

Различают шесть фототипов кожи (по шкале Т. Фитцпатрика) [28] (табл.).

Таблица

Фототипы кожи и их характеристика

Фототип кожи	Характеристика
I фототип (кельтский)	Кожа лишена пигмента, цвет волос — рыжий, цвет глаз — голубой. Кожа подвержена солнечным ожогам и злокачественным новообразованиям, так как генетически лишена способности вырабатывать устойчивую форму пигмента — эумеланин. Лица с I фототипом всегда получают солнечные ожоги
II фототип (арийский или нордический)	Светлая кожа, подверженная солнечным ожогам, загорает с трудом. Риск обгорания велик, как и в предыдущем случае. Однако арийский/нордический фототип кожи незначительно, но принимает загар. Генетически лишена способности вырабатывать эумеланин. Меланиновые пигменты кожи обладают фотопротекторными свойствами. При I и II фототипах синтезируется феомеланин, который является нестабильной формой пигмента, он легко окисляется в условиях избыточного облучения УФ-лучами, в результате чего не способен выполнять свои защитные функции. Люди с I и II фототипами относятся к меланодефицитному типу
III фототип (темнокожий европейский)	Кожа со смугловатой конституциональной пигментацией коричневых оттенков, цвет волос — от темного блондина до шатена, цвет глаз — светло-коричневый. Кожа хорошо поддается загару
IV фототип (средиземноморский)	Светло-коричневый оттенок кожи, цвет волос — тёмно-коричневый. Кожа людей легко загорает, не подвержена солнечным ожогам. Люди с III и IV фототипами относятся к меланокомпетентному типу людей, которые генетически способны вырабатывать устойчивую формы пигмента меланина — эумеланин, обеспечивающий защиту от УФ-излучения. Шанс солнечного ожога — минимальный. Загар на кожу ложится всегда хорошо
V фототип (индонезийский)	Кожа коричневого цвета, волосы и радужка глаз темные. Солнечные ожоги не развиваются. Загар характеризуется тёмным оттенком
VI фототип (афро-американский)	Кожа лиц негроидной расы, генетически с высокой степенью защиты от повреждающего действия УФ-лучей. Шанс обгорания на солнце практически нулевой. Загар лишь делает кожу еще темнее. Люди с V и VI фототипами относятся к меланопротекторному типу людей

Представляем клиническое наблюдение лечения интенсивным импульсным светом пациентки с диагнозом: «Розацеа, фиматозный (гипертрофический) подтип, тяжелое течение».

Клинический случай

Пациентка К., 1993 г. р., 6 лет назад заметила появление «угревых» высыпаний на коже лица, спустя несколько месяцев появилось покраснение кожи в центральной части лба, носа, подбородка и медиальной поверхности щек, единичные гнойные высыпания. В течение последующего года состояние кожи лица ухудшилось, появилась бугристость в области носа и атрофические рубцы. При воздействии низких и высоких температур, приеме острой, горячей пищи и алкоголя отмечает резкое покраснение кожи, зуд и жжение.

К врачам-дерматовенерологам не обращалась, периодически ходила к косметологам на чистки лица, без клинического эффекта.

Status localis: на эритематозном фоне многочисленные ярко-красные папулы, сливающиеся в бляшки, единичные пустулы, атрофические рубцы, открытые и закрытые комедоны, телеангиэктазии различного диаметра, незначительный отек кожи, расширенные устья сально-волосяного аппарата («поры»). На коже носа с переходом на медиальную часть обеих щек разрастание тканей в виде утолщения и неравномерной бугристости кожи светло-розового цвета, диаметр отдельных элементов от 2 до 5 мм (рис. 1).



Рис. 1. **Кожа пациентки перед первой процедурой**

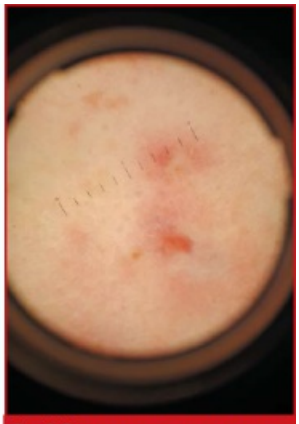


Рис. 2. **Дерматоскопическая картина кожи перед первой процедурой**

Поставлен диагноз: «Розацеа, фиматозный (гипертрофический) подтип, тяжелое течение (шифр по Международной классификации болезней МКБ-10: L71)».

Проведено обследование: общий анализ крови — в норме, общий анализ мочи — в норме, биохимический анализ крови — в норме, соскоб на клеща рода Demodex — отрицательный. Цветное дуплексное сканирование внечерепных отделов брахиоцефальных артерий и ТКДС (транскраниальное дуплексное сканирование): эхопризнаки выраженного ангиоспазма в бассейне обеих среднемозговых артерий, незначительная неровность хода позвоночных артерий в канале позвонков (остеохондроз), вход в каналы на уровне С5 позвонка, ход, линейная скорость кровотока и строение комплекса интима-медиа сонных артерий не изменены.

Дерматоскопия: множественные расширенные сосуды полигональной формы, фолликулярные пробки, расширенные устья фолликулов, открытые комедоны, в области носа бесструктурные массы красно-желтого цвета — секрет гиперплазированных сальных желез (рис. 2).

После обследования было принято решение провести курс фототерапии интенсивным импульсным светом на аппарате М-22.

Материал и методы исследования

Первая процедура IPL-терапии проводилась на стандартных параметрах: насадка IPL, фильтр 515 нм: E = 17 Дж/см^2, 2 подымпульса по 3,5 мс, межимпульсный интервал 15,0 мс; фильтр 560 нм: E = 18 Дж/см^2, 3 подымпульса по 3,0 мс, межимпульсный интервал 25,0 мс.

Процедуру пациентка перенесла хорошо, после фотолечения наблюдалась гиперемия, которая, по словам пациентки, прошла через 2 часа. Субъективные ощущения во время процедуры: чувство тепла и легкое покалывание. В последующие процедуры мощность была увеличена на 2 Дж, добавлено лечение на фильтрах 590 нм, 640 нм. Фильтр 590 нм: E = 20 Дж/см^2, 3 подымпульса по 3,5 мс, межимпульсный интервал 30,0 мс; фильтр 640 нм: E = 21 Дж/см^2, 3 подымпульса по 4,0 мс, межимпульсный интервал 35,0 мс. Увеличение параметров не отразилось на интенсивности субъективных ощущений. Фототерапия проводилась 1 раз в 3 недели, всего 8 процедур.

Результаты и обсуждение

На фоне проводимого лечения отмечается побледнение эритемы, уплощение папул, уменьшение количества телеангиэктазий, сокращение устьев волосяных фолликулов. Пустулы стали появляться значительно реже, менее болезненные (рис. 3). Дерматоскопическая картина: количество расширенных сосудов и открытых комедонов сократилось, устья фолликулов сузились (рис. 4). Субъективно: ощущений зуда и жжения нет. Было достигнуто значительное клиническое улучшение после проведенного курса фототерапии интенсивным импульсным светом.



Рис. 3. **Кожа пациентки после восьми процедур**

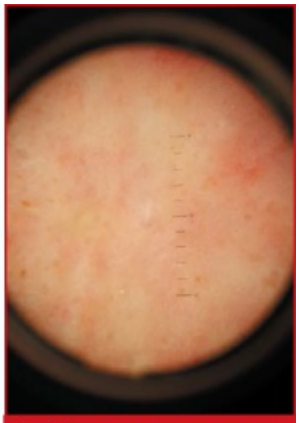


Рис. 4. **Дерматоскопическая картина кожи после восьми процедур**

Выводы

1. На фоне проводимого лечения произошло разрешение высыпаний, подавление воспалительного процесса, что благоприятно отразилось на психоэмоциональном состоянии пациентки.
2. В схемах IPL-лечения необходимо подбирать индивидуальные параметры длительности импульса, количества и длительности подымпульсов, плотности энергии, основываясь на особенностях дерматоскопической картины и фототипе кожи каждого пациента.
3. Процедура лечения кожи интенсивным импульсным светом является безболезненной и хорошо переносится пациентами.

Литература

1. Дерматовенерология: учебник / Под ред. А. В. Самцова, В. В. Барбинова. 3-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. 280 с.

2. Дерматовенерология. Национальное руководство. Краткое издание / Под ред. Ю. С. Бутова, Ю. К. Скрипкина, О. Л. Иванова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. С. 669–680.
3. Gallo R. L., Granstein R. D., Kang S., Mannis M., Steinhoff M., Tan J., Thiboutot D. Rosacea comorbidities and future research: the 2017 update by the national rosacea society expert committee // Journal of the american academy of dermatology. 2018. Vol. 78, № 1. P. 167–170.
4. Böhm D. et al. Symptom severity and psychological sequelae in rosacea: results of a survey // Psychol. Health Med. 2014. Vol. 19. № 5. P. 586–591.
5. Прохоренков В. И., Михель Д. В., Гузей Т. Н. Розацеа: современные аспекты этиологии и патогенеза // Клиническая дерматология и венерология. 2015. № 1. С. 4–9.
6. Хэбиф Т. П. Кожные болезни. Диагностика и лечение. 3-е изд. / Перевод с англ., под общей редакцией акад. РАМН, проф. А. А. Кубановой. М.: МЕДпресс-информ, 2008. 106 с.
7. Cribier B. Pathophysiology of rosacea: Redness, telangiectasia, and rosacea // Ann. Dermatol. Venereol. 2011. Vol. 138. P. 117–121.
8. Мохамед Ридха Брибеш. Новые взгляды на роль микрофлоры при розацеа // Актуальні питання фармацевтичної і медичної науки та практики. 2013. № 2 (12). С. 58–60.
9. Хворик Д. Ф., Ярмолик Е. С. Папулопустулезная форма розацеа у женщин: этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение: монография. Гродно: ГрГМУ, 2017. С. 6–22.
10. Хайрутдинов В. Р. Розацеа: современные представления о патогенезе, клинической картине и лечении // Эффективная фармакотерапия. 2014. № 19. С. 32–37.
11. Кубанова А. А., Махакова Ю. Б. Розацеа: распространенность, патогенез, особенности клинических проявлений // Вестник дерматологии и венерологии. 2015. № 3. С. 36–45.
12. Diehl C. New insights into rosacea part I. Pathogenesis // Украинский журнал дерматологии, венерологии, косметологии. 2015. № 4 (59). С. 105–116.
13. Давыдова А. В., Бакулев А. Л., Моррисон А. В., Леонова М. А. Молекулярные механизмы патогенеза розацеа (обзор) // Саратовский научно-медицинский журнал. 2013. Т. 9. № 3. С. 561–565.
14. Cribier B. Rosacea under the microscope: Characteristic histological findings // J. Eur. Acad. Dermatology Venereol. 2013. Vol. 27. P. 1336–1343.
15. Кубанова А. А., Махакова Ю. Б. Розацеа: распространенность, патогенез, особенности клинических проявлений // Вестник дерматологии и венерологии. 2015. № 3. С. 36–45.
16. Давыдова А. В., Бакулев А. Л. Исследование личностных особенностей пациентов с розацеа // Саратовский научно-медицинский журнал. 2014. Т. 10. № 3. С. 560–564.
17. Федеральные клинические рекомендации. Дерматовенерология 2015: Болезни кожи. Инфекции, передаваемые половым путем. 5-е изд., перераб. и доп. М.: Деловой экспресс, 2016. 529 с.
18. Санакоева Э. Г., Масюкова С. А., Ильина И. В., Введенская Э. В., Плиева Д. В., Алиева П. М., Мамашева Г. Д. Современная терапия акне и акнеформных дерматозов // Российский журнал кожных и венерических болезней. 2013. № 6. С. 37–41.
19. Oge L. K., Muncie H. L., Phillips-Savoy A. R. Rosacea: diagnosis and treatment // American family physician. 2015. Vol. 92. № 3. P. 188–195.
20. Самцов А. В. Акне и акнеформные дерматозы. Монография. М.: ЮТКОМ, 2009. С. 172–173.
21. Волкова Е. Н., Осипова Н. К., Родина Ю. А., Григорьева А. А. Эффективность и безопасность применения 0,75% крема «Розекс» у больных с розацеа / Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI Веке». 2010. № 4, т. 12. С. 505–506.
22. Ekin Mese Say, Okan Gokhan, Gonca Gokdemir. Treatment Outcomes of Long-Pulsed Nd: YAG Laser for Two Different Subtypes of Rosacea // The journal of clinical and aesthetic dermatology. 2015. № 8 (9). P. 16–20.
23. Кубанова А. А., Махакова Ю. Б. Розацеа: диагностика и лечение // Вестник дерматологии и венерологии. 2015. № 4. С. 27–35.
24. Галкина О. А., Скрипкин Ю. К. Анализ эффективности фототерапии розацеа с помощью широкополосного импульсного источника света // Современные проблемы дерматовенерологии, иммунологии и врачебной косметологии. 2006. № 2, т. 2. С. 29–34.
25. Мимов А. В., Котенко К. В., Круглова Л. С. Комбинированное применение импульсного лазерного излучения и ультразвукового воздействия в лечении больных розацеа // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2013. № 1. С. 215.
26. Круглова Л. С., Орлова Е. Н., Котенко К. В. Лазеротерапия и ультразвуковая терапия в лечении больных розацеа // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2014. № 1. С. 96.
27. Позднякова М. А., Красильникова О. Н. Медико-социальные и юридические аспекты косметологической помощи // Наука молодых — eruditio juvenium. 2017. Т. 5, № 4. С. 509–519.
28. Снарская Е. С. Фотостарение кожи: современные аспекты // Вестник дерматологии и венерологии. 2011. № 2. С. 98–103.

Е. Е. Жильцова[1], *доктор медицинских наук*
К. В. Межевая
С. А. Исаков, *доктор медицинских наук, профессор*
Н. П. Ермошина, *кандидат медицинских наук*

ФГБОУ ВО Рязанский ГМУ им. акад. И. П. Павлова Минздрава России, *Рязань*

[1] *Контактная информация: ks_andreeva@hotmail.com*

DOI: 10.26295/OS.2019.10.79.003

Опыт применения интенсивного импульсного света у пациента с розацеа/ Е. Е. Жильцова, К. В. Межевая, С. А. Исаков, Н. П. Ермошина
Для цитирования: Лечащий врач № 11/2019; Номера страниц в выпуске: 12-15
Теги: кожа, дерматоз, ангионевроз, фототерапия

© «Открытые системы», 1992-2019. Все права защищены.