



ПРОФИЛАКТИКА АКНЕ У ПАЦИЕНТОВ С ЖИРНЫМ ТИПОМ КОЖИ

*(по материалам
зарубежных авторов)*

Пациенты с жирной кожей находятся в основной группе риска, когда речь заходит об угревой болезни. Существуют ли меры профилактики заболевания? Как приостановить и облегчить течение акне, если воспалительные элементы все же появились? Что пишут об этом зарубежные специалисты?



АНЖЕЛА КРАВЧЕНКО,

аспирант кафедры дерматовенерологии и косметологии ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации Москва

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ АКНЕ

Термин «акне» происходит от греческого слова *акте*, что означает точка. По определению Российского общества дерматовенерологов и косметологов (РОДВК), акне — хроническое воспалительное заболевание, проявляющееся открытыми и закрытыми комедонами и воспалительными поражениями кожи в виде папул, пустул, узлов. Согласно Global Acne Market Report, в 2010 году акне являлось восьмым по распространенности заболеванием в мире (645 миллионов человек), к 2016 году — 681,2 миллиона человек страдали акне. Обычно заболевание стартует в период полового созревания и поражает кожу подростков и молодых людей. Около 85% населения в возрасте от 12 до 24 лет и 43% — в возрасте 30 лет имеют какие-либо проявления акне. Несмотря на то, что акне не является смертельным заболеванием, оно оказывает значительное влияние на жизнь больных, наряду с эпилепсией, сахарным диабетом и ишемической болезнью сердца. A. Picardi, I. Lega в

2013 году писали о повышенном риске самоубийств среди больных псориазом, атопическим дерматитом и акне [1]. На качество жизни оказывают влияние и симптомы постакне: гиперпигментация и рубцы.

По данным исследований, только 19,3% респондентов рассматривали акне как косметический недостаток [2], а около 74% больных, вовсе не считая угревую болезнь заболеванием, обращаются за медицинской помощью

снижает самооценку, вызывая неуверенность в себе.

ЖИРНЫЙ ТИП КОЖИ

Существует 4 основных типа кожи: нормальная, сухая, жирная и комбинированная. Жирная кожа связана с избыточной продукцией кожного сала сальными железами. Она блестит и лоснится, особенно в Т-зоне (лоб, нос,



Людам, имеющим жирный тип кожи, рекомендуется умываться не более 3 раз в день, поскольку частое применение очищающих средств может привести к обезвоживанию кожи и нарушению кожного барьера.

в среднем через год после манифестации клинических проявлений [3]. Несмотря на это, акне является серьезной проблемой. Заболевание оказывает влияние на психическое состояние больных, препятствует межличностным взаимоотношениям,

подбородок). В большинстве случаев именно у пациентов с жирным типом кожи констатируют наличие акне той или иной степени выраженности. В патогенезе угревой болезни ключевую роль играют четыре фактора: избыточная продукция кожного сала [4, 5],

воспаление, гиперпролиферация эпителия и *Propionbacterium acne* [6]. В частности, на гиперпродукцию кожного сала, как важного компонента патогенеза, указывают многие исследователи.

Сальная железа относится к голокриновому типу желез. Ее секрет образован путем полного распада железистой оболочки клетки. Основной функцией сальных желез является секреция кожного сала — вязкой жидкости, которая содержит эфиры воска, стеролов, холестерин, ди- и триглицериды, сквален. Жиры кожного сала образуют липидную пленку на поверхности кожи, препятствуя трансэпидермальной потере влаги. Именно на повышение выработки кожного сала, которое в дальнейшем благоприятствует развитию акне, часто жалуются пациенты.

Количество вырабатываемого кожного сала увеличивается с детского до подросткового возраста, затем остается стабильным в течение всей жизни, а в пожилом возрасте уменьшается из-за снижения выработки эндогенных андрогенов. Генетические факторы, диета, гормональный фон и стресс также влияют на количество кожного сала. Важную роль в дифференциации и пролиферации сальных желез, а также секреции кожного сала играют андрогены, особенно 5 α -дигидротестостерон. Средняя скорость продукции кожного сала у взрослых составляет 1 мг/10 см² каждые три часа [7]. Когда количество вырабатываемого кожного сала снижается до 0,5 мг/10 см², наблюдается ксероз или сухая кожа. Напротив, выработка кожного сала свыше 1,5 мг/10 см² считается чрезмерной и приводит к себорее или жирной коже [7].

Важным является рассмотрение превентивных мер развития заболевания у людей с жирным типом кожи.

УХОД ЗА ЖИРНОЙ КОЖЕЙ ЛИЦА

Рациональный уход за жирной кожей лица способен предотвращать и уменьшать проявления акне. Главная его цель — сохранить кожу и волосы в чистоте, контролируя их жирность и предотвращая чрезмерную

сухость. Достичь этого можно только путем очищения, увлажнения и использования дополнительных продуктов по уходу за кожей лица [8].

Следует избегать умывания обычным мылом, поскольку оно содержит химические вещества, влияющие на развитие сухости кожи. Наличие в составе косме-

Диета

В молочных продуктах содержатся предшественники стероидов и стероидные гормоны, которые влияют на работу сальных желез, усиливая их секрецию, а также около 60 факторов роста и микроэлементов. Молоко повышает уровень инсулиноподобного фактора роста (IGF-1) через повышение уровня сахара в крови и инсулина в сыворотке крови. Кроме того, содержащиеся в молоке пролактин, соматостатин, лютеинизирующий гормон, эпидермальный фактор роста, лактоферрин в различных концентрациях также усиливают выработку кожного сала. Таким образом, рекомендуется отказаться от употребления продуктов, повышающих гликемический индекс, минимум на 6 месяцев. Это подтверждено исследованием С.А. Adebamowo и соавт. (2005), в котором наблюдали более 47 тысяч человек. Было установлено, что потребление молока имеет корреляцию с возникновением тяжелых форм акне [15]. Авторы также подчеркивают, что гормоны в составе молока, вероятно, влияют на развитие заболевания.

Гистологические исследования, проведенные в Корее, показали, что диета с низкой гликемической нагрузкой статистически значимо улучшает течение акне. Было выявлено, что у людей, соблюдающих такую диету, уменьшается размер сальных желез, снижается количество воспалительных клеток, а также уровень воспалительных цитокинов [16].

R.N. Smith и соавт. (2007) сообщили о положительном влиянии диеты с высоким содержанием клетчатки и низким содержанием жиров на выработку кожного сала [17].

Вопрос о влиянии шоколада на развитие акне остается открытым. Опровергая общепринятую теорию о негативном воздействии шоколада на формирование воспалительных элементов при акне, J. Fulton и соавт. (1969) не выявили корреляции между потреблением шоколада, развитием акне и гиперсебореей [18].

Были проведены ряд исследований с целью определения связи диеты и появления акне. Так, D. Rigoroulos и соавт. (2007) при опросе 13–18-летних подростков получили следующие результаты: 62% респондентов считали нарушение диеты провоцирующим фактором развития акне, а 66% указали на лидирующую роль шоколада [19].

Z. El-Akawi и соавт. (2006) при опросе взрослых мужчин и женщин отметили, что респонденты в качестве провоцирующих факторов развития акне называли: орехи (89%), шоколад (85%), печенье/пирожные (57%), жирная пища (53%), жареная пища (52%), яйца (42%), молоко/йогурт/сыр (23%). При этом почти 1/5 опрошенных (19%) отметили улучшение состояния при употреблении фруктов и овощей [20].

тического средства парабенов или пропиленгликоля оказывает дополнительное влияние на закупорку пор. Необходимо отказаться от препаратов, имеющих в своем составе отдушки и фотосенсибилизаторы.

Рекомендуется умываться не более 3 раз в день, поскольку частое применение очищающих средств может привести к обезвоживанию кожи и нарушению кожного барьера [9]. Для умывания лучше выбрать пенку или мягкий лосьон с *pH* 5–7 для снижения чрезмерной травматизации кожи. Считается, что применение скрабов способствует дальнейшему распространению воспалительного процесса [10]. Однако R.A. Sheth (2001), напротив, рекомендует применение различных эксфолиантов, в том числе скрабов, так как они способствуют процессам естественного обновления клеток [11]. Для снятия макияжа хорошо подходит очищающее молочко [8].

Открытые комедоны, являющиеся характерными элементами угревой болезни, зачастую принимаются пациентами за скопление грязи и пыли [3]. Многие полагают, что усиленная гигиена кожи лица поможет предотвратить образование новых элементов. Черные точки — это продукт окисления аминокислоты тирозина с образованием пигмента меланина, поэтому никакими моющими средствами избавиться от них не удастся.

В 4-недельном исследовании, проведенном K. Isoda, T. Seki и соавт. (2014), было показано улучшение показателей кожи (увеличение уровня эндогенных керамидов в роговом слое, а также уменьшение выраженности акне) при использовании комбинированного ухода за кожей с пенообразующим очищающим средством, водным лосьоном с экстрактом эвкалипта и увлажняющим гелем [9].

Для предотвращения дополнительной закупорки пор и обеспечения кожного дыхания пациентам с жирным типом кожи рекомендуется использовать макияж на водной основе [10]. Комедогенная декоративная косметика может стать причиной *acne cosmetica* — заболевания, впервые описанного в 1972 году А.М. Kligman и О.Н. Jr Mills, характеризующегося небольшим количеством невоспалительных комедонов на коже лица с наличием единичных воспалительных элементов (папул, пустул) [12].

В настоящее время существующие средства медицинской косметики (Bioderma, La Roche-Posay, Merck, Avene, Uriage) способны увеличить межрецидивный период и усилить действие лечебных препаратов при акне. Препараты серии Sebium лаборатории Bioderma и Effaclar La Roche-Posay используют для ухода за жирной и комбинированной кожей, поскольку они оказывают противовоспалительное

Необходимо избегать длительного пребывания на солнце. Перед принятием солнечных ванн важно пользоваться средствами с SPF. Ультрафиолетовое излучение увеличивает трансэпидермальную потерю влаги, выработку кожного сала, тем самым способствуя образованию воспалительных элементов. УФ-лучи не только усиливают комедогенные свойства сквалена в составе кожного сала, но и снижают иммунный статус кожи.

Механические факторы, такие как чистка, использование дермароллеров, систем микронидлинга, при наличии воспалительного процесса на коже лица могут провоцировать вспышки акне [13]. При этом есть риск возникновения состояния, известного как «механический фолликулит», характеризующийся образованием воспалительных папул и открытых комедонов. В. Dreno, V. Bettoli и соавт. (2015) представили кли-



Механические факторы, такие как чистка, использование дермароллеров, систем микронидлинга, при наличии воспалительного процесса на коже лица могут провоцировать вспышки акне.

действие, регулируя секрецию кожного сала и стимулируя регенерацию клеток эпидермиса. Кроме того, для ухода за жирным и смешанным типом кожи можно применять линейки средств Hyseac (Uriage), Cleanance (Avene), Acnomega (Noreva).

Большое внимание следует уделять увлажнению кожи. Существующие исследования доказывают, что средства для увлажнения кожи могут способствовать уменьшению симптомов акне.

нический случай — наличие тяжелых воспалительных акне у больного, использовавшего микродермабразивное роликовое устройство [13]. Хотя патогенез образования угревой болезни при механических повреждениях до конца не изучен, можно выделить два возможных варианта: 1 — утолщение эпидермиса, приводящее к гиперкератозу с модификацией рогового слоя, трансэпидермальной потере влаги и нарушению кожного ба-

рьера; 2 — воздействие раздражающего фактора на микробиом кожи и врожденный иммунитет с модификацией липидной пленки рогового слоя [13].

КОСМЕТОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕДУРЫ

Основная цель косметологических процедур при угревой болезни — скорейшее разрешение патологического процесса, уменьшение воспалительных явлений и сведение к минимуму риска формирования рубцов. Выбор воздействия зависит от степени тяжести акне и преобладания морфологических элементов.

Преимущественно комедональные акне

Чистка лица с экстракцией содержимого комедонов, химические пилинги.

При акне используют следующие виды пилингов:

– **Салициловый.** Салициловая кислота 20–30% при минимальной пенетрации из-за своей липофильной природы оказывает кератолитический эффект, а также, влияя на каскад арахидоновой кислоты, обладает противовоспалительными свойствами. Образование псевдофроста, который легко визуализируется, позволяет врачу равномерно распределять состав по поверхности кожи. Неблагоприятные эффекты пилинга кратковременны. В исследованиях было отмечено, что к основным жалобам пациентов можно отнести сухость кожи (32,3%) и эритему (8,8%). Не рекомендуется использовать пилинг с салициловой кислотой на больших поверхностях (например, на спине), поскольку это может привести к системной абсорбции (салициловая кислота легко

впитывается в кожу и может быть обнаружена в моче в течение 24 часов). О системной токсичности не следует забывать, хотя она и относительно редкое явление (в исследованиях сообщается, что токсичность салициловой кислоты возникает при ее концентрации в крови свыше 35 мл/дл, что крайне редко возникает во время процедуры пилинга). В высоких концентрациях салицилаты токсичны для центральной нервной системы. Клинические проявления системной абсорбции салициловой кислоты включают в себя тошноту, рвоту, головокружение, заторможенность сознания вплоть до комы и летального исхода.

– **Гликолевый.** Гликолевая кислота 20–70%, полученная из сахарного тростника, обладает наименьшим молекулярным весом среди всех альфа-гидроксикислот, благодаря чему легко проникает в кожу. К преимуществам пилинга относятся высокая эффективность и хорошая переносимость пациентами. Пилинг с гликолевой кислотой обладает противовоспалительным, кератолитическим и антиоксидантным эффектами. Недостатком является отсутствие фроста, поэтому 3 минуты — оптимальная продолжительность экспозиции. Гликолиевый пилинг увеличивает эпидермальную активность ферментов, что может вызвать эпидермолиз. Среди побочных эффектов также называют эритему, ощущение жжения и поствоспалительную гиперпигментацию. Высокие концентрации (свыше 70%) могут повредить дерму и привести к формированию рубцовой ткани.

– **ТСА 10–35%.** Преимущества пилинга с трихлоруксусной кислотой — улучшение



Фото 1. Закрытые комедоны.

структуры кожи и стимулирование синтеза коллагена. Кроме того, ТСА-пилинги относительно недороги и имеют сравнительно долгий срок хранения. По наличию фроста легко судить об интенсивности воздействия, которая прямо коррелирует с его выраженностью. Отсутствие системной токсичности и необходимости нейтрализации также являются преимуществами этих пилингов. К недостаткам относят риск рубцевания при использовании высоких концентраций ($\geq 35\%$), поствоспалительную гипо- и гиперпигментацию. Кроме того, часто наблюдается поствоспалительная пигментация у пациентов с IV–VI фототипами кожи по Фитцпатрику — им рекомендованы концентрации трихлоруксусной кислоты не выше 15%.

– **Пилинг Джесснера** позволяет уменьшить проявления акне, хоть и не является таким же эффективным, как пилинг с салициловой кислотой. Зато его можно применять пациентам с любым типом кожи. При использовании в комбинации с ТСА для лечения рубцов постакне он усиливает действие последней. К неблагоприятным последствиям относится риск возникновения эритемы, а также редкие аллергические реакции на резорцин.

Преимущественно воспалительные папулы

Для коррекции этого состояния рекомендована крио-, лазерная и световая терапия.

В случае применения криотерапии поверхностная эксфолиация достигается за счет эпидермального некроза, который вызывает шелушение с последующим разрешением воспалительных папул, пустул, узлов и кист. В качестве криоагента чаще используют жидкий азот, диоксид углерода и закись азота. Криотерапия может спровоцировать пигментные изменения, особенно у пациентов с IV–VI фототипами кожи, стойкую эритему и рубцевание. Гипопигментация кожи после криотерапии связана с чувствительностью меланоцитов к замораживанию.

Использование лазерной и световой терапии при акне обусловлено необходимостью более безопасного и эффективного лечения заболевания. Эти методы помогают избежать побочных эффектов, связанных как с местным, так и с системным приемом препаратов, а также избавить пациентов от необходимости соблюдения различных схем медикаментозной терапии.

Считается, что действие световой терапии направлено на сокращение количества *Propionbacterium acne*, уменьшение размеров сальных желез и снижение их функции. В частности, порфирины, продуцируемые *P. acne* внутри сальных фолликулов, способны к поглощению света. Порфирины (копропорфирин III и протопорфирин IX) поглощают свет с длиной волны 400–700 нм. Поглощение света приводит к фотовозбуждению порфиринов и последующему высвобождению синглетного кислорода и свободных радикалов, которые оказывают бактерицидное действие. Наиболее эффективно поглощается голубой свет (405–420 нм).

К недостаткам голубого света относят его достаточно поверхностное действие (глубина проникновения в кожу составляет не более 2 мм). Для предотвращения повреждения сетчатки глаза рекомендуется использовать защитные очки и врачу, и пациенту. Более длинные волны, такие как красный свет, менее эффективны, но активируют порфирины, но имеют более глубокую проникающую способность, могут непосредственно воздействовать на сальную железу и оказывать противовоспалительный эффект, влияя на выделение цитокинов макрофагами. P. Parageorgiou и соавт. (2000) предложил одновременно использовать и голубой, и красный свет. Их синергичное действие позволяет достичь антибактериального и противовоспалительного эффекта. В своем исследовании авторы продемонстрировали уменьшение комедонов на 58% и воспалительных поражений на 76% [14].

Диодный лазер (1450 нм) в инфракрасном диапазоне оказывает прямое термическое воздействие на сальные железы, подавляя усиленную продукцию кожного сала. Использование этого лазера позволило клинически и статистически значимо уменьшить воспалительные элементы на жирной коже. В качестве побочных эффектов отмечали транзиторную эритему и отек. Для защиты эпидермиса от повреждения перед процедурой необходимо использовать криогенный распылитель.

Преимущественно воспалительные пустулы

В случае преобладания воспалительных пустул рекомендовано использовать крио-, световую терапию (красным и голубым светом), неаблятивный Nd:YAG-лазер, интенсивный импульсный свет (IPL), фотодинамическую терапию, pulse dye laser.



Фото 2. Для коррекции воспалительных папул рекомендована крио-, лазерная и световая терапия.



Фото 3. В случае преобладания воспалительных пустул подключают терапию неаблятивным Nd:YAG-лазером, IPL и LED.

LED-терапия (light-emitting diode) основана на комбинации голубого (415 нм) и красного (633 нм) света. Она помогает не только уменьшить воспалительный процесс при акне, но и улучшить вид кожи (частично разгладить поверхностные морщины, улучшить текстуру и гладкость кожи). Данная терапия не имеет побочных эффектов.

Nd:YAG-лазер (1064 нм) обладает глубокой проникающей способностью, благодаря чему может вызвать деструкцию сверхактивных сальных желез и уменьшить воспаление. Кроме того, он ускоряет восстановительные процессы в коже. В качестве нежелательных постпроцедурных явлений можно отметить эритему и отек, которые разрешаются в течение суток.

Интенсивный импульсный свет (IPL, 500–1200 нм) из-за теплового воздействия на увеличенные сальные железы приводит к значительному уменьшению вос-

палительных элементов, продукции кожного сала и степени тяжести акне. IPL может применяться для всех типов кожи. Недостатки связаны с эксплуатацией аппарата. Его размер и вес ограничивают маневренность. Иногда пациенты могут жаловаться на боль и кратковременную эритему после процедуры.

Фотодинамическая терапия (с добавлением δ -аминолевулиновой кислоты) и применение импульсного лазера на красителях (585, 595 нм) также эффективны в терапии акне. Фотодинамическая терапия, действуя на *P. acne*, оказывает антибактериальный эффект, способствуя улучшению клинической картины. Кроме того, избирательное повреждение наиболее активных сальных желез, уменьшение фолликулярной обструкции путем пролиферации кератиноцитов также способствует редуцированию воспалительного процесса. Противопоказаниями к проце-

дуре служит наличие у пациентов порфирии и повышенной чувствительности к фотосенсибилизатору. Во время процедуры пациенты могут жаловаться на боль. Явления поствоспалительной гипо- и гиперпигментации проходят в течение 48–72 часов.

Недавние исследования выявили, что импульсные лазеры воздействуют на трансформирующий фактор роста β , который стимулирует неоклаогенез и ингибирует воспаление. После процедуры могут наблюдаться легкий отек и эритема, которые проходят в течение нескольких дней самостоятельно.


Узловато-кистозные акне

Лечение узловато-кистозной формы акне является прерогативой дерматолога. Для коррекции этого состояния рекомендованы криотерапия, обкалывание очагов кортикостероидами, хирургическое иссечение поражений с последующим дренированием.



Фото 4. Для коррекции узловато-кистозных акне назначают криотерапию, кортикостероиды, хирургическое иссечение поражений.

После хирургического иссечения кист рекомендуется обкалывание очагов триамцинолона ацетонидом 5–10 мг/мл с целью уменьшения фиброза и последующего рубцевания.

Обкалывание элементов кортикостероидами позволяет уменьшить воспаление и образование рубцов. При неполном разрешении элементов, рекомендовано повторение процедуры через три недели. Редкие осложнения включают в себя образование гематом, атрофию кожи, гипопигментацию, а также инфицирование. 

ЛИТЕРАТУРА

- Picardi A., Lega I., Tarolla E. Suicide risk in skin disorders// Clinics in Dermatology. 2013; 31(1): 47–56.
- Al-Hoqail I.A. Knowledge, beliefs and perception of youth toward acne vulgaris// Saudi Med J. 2003; 24: 765–8.
- Tan J.K., Vasey K., Fung K.Y. Beliefs and perceptions of patients with acne// J Am Acad Dermatol. 2001; 44: 439–45.
- Harris H.H., Downing D.T., Stewart M.E., Strauss J.S. Sustainable rates of sebum secretion in acne patients and matched normal control subjects. J Am Acad Dermatol. 1983; 8: 200–3.
- Pierard-Franchimont C., Pierard G.E., Saint-Leger D., et al. Comparison of the kinetics of sebum secretion in young women with and without acne// Dermatologica. 1991; 183: 120–2.
- Harper J.C., Thiboutot D.M. Pathogenesis of acne: recent research advances// Adv Dermatol. 2003; 19: 1–10.
- Plewig G., Kligman A. Acne and Rosacea. 3rd ed. Springer; 2000. 733p.
- Poli F. Acne: Personal hygiene// Ann Dermatol Venereol. 2003; 130: 50–2.
- Isoda K., Seki T., Inoue Y., et al. Efficacy of the combined use of a facial cleanser and moisturizers for the care of mild acne patients with sensitive skin// J Dermatol. 2015; 42(2): 181–8.
- Archer P. The complete guide to acne prevention, treatment and remedies. 2006. 103 p.
- Sheth R.A. Cosmetics and cosmetic procedures. In: Valia R.G., Valia A., editors. IADVL Textbook and Atlas of Dermatology. 2nd ed. Mumbai: Bhalani Publishing House; 2001. P. 1313–25.
- Kligman A.M., Mills O.H. Jr. Acne cosmetica// Arch Dermatol. 1972; 106: 843–50.
- Dreno B., Bettoli V., Perez M., Boulloc A., Ochsendorf F. Cutaneous lesions caused by mechanical injury. Eur J Dermatol. 2015; 25: 114–21.
- Papageorgiou P., Katsambas A., Chu A. Phototherapy with blue (415 nm) and red (660 nm) light in the treatment of acne vulgaris// Br J Dermatol. 2000; 142: 973–8.
- Adebamowo C.A., Spiegelman D., Danby F.W., et al. High school dietary intake and teenage acne// J Am Acad Dermatol. 2005; 52: 207–11.
- Kwon H.H., Yoon J.Y., Hong J.S., et al. Clinical and histological effect of a low glycaemic load diet in treatment of acne vulgaris in Korean patients: a randomized, controlled trial// Acta Derm Venereol. 2012; 92: 241–6.
- Smith R.N., Mann N.J., Braue A., et al. A low-glycemic-load diet improves symptoms in acne vulgaris patients: a randomized controlled trial// Am J Clin Nutr. 2007; 86(1): 107–15.
- Fulton J., Plewig G., Kligman A. Effect of chocolate on acne vulgaris// JAMA. 1969; 210: 2071–4.
- Rigopoulos D., Gregoriou S., Ifandi A., et al. Coping with acne: beliefs and perceptions in a sample of secondary school Greek pupils// J Eur Acad Dermatol Venereol. 2007; 21: 806–10.
- El-Akawi Z., Nemer N.A., Abdul-Razzak K., et al. Factors believed by Jordanian acne patients to affect their acne condition// East Medit Health J. 2006; 12: 840–6.