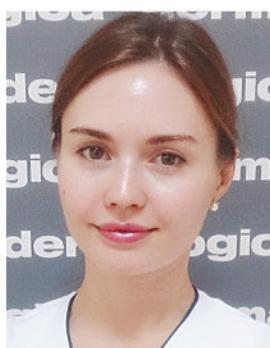




# ПРОФИЛАКТИКА И КОРРЕКЦИЯ ФОТОСТАРЕНИЯ КОЖИ

## *как путь к ее здоровью*

Увядание кожи под действием солнечных лучей — доказанный факт. Почему так важно предотвратить фотостарение с точки зрения нормального функционирования кожного покрова? И что делать, если признаки этого патологического процесса уже появились?



## ЭЛИНА МАНИУЛОВА,

тренер международного центра обучения  
Dermalogica в России  
Москва

**А**ненные, предоставленные американским International Dermal Institute, говорят о том, что 95% процессов старения, протекающих в коже, вызваны воздействием ультрафиолета. Признаки фотостарения, как правило, дополняют возрастные изменения, появляющиеся под влиянием гормональной перестройки организма, однако имеют собственную картину гистологических, биохимических и клинических проявлений.

## ПРОФИЛАКТИКА ФОТОСТАРЕНИЯ

Прежде чем говорить о коррекции признаков фотостарения, необходимо уделить внимание профилактике их возникновения, которая во многом заключается в использовании подходящего солнцезащитного препарата, когда это необходимо. Он подбирается индивидуально с учетом типа и состояния кожи, а также географического региона, где находится человек. Однако существует и ряд общих рекомендаций по поводу использования таких средств.

Первый вопрос, на который нужно ответить перед нанесением солнцезащитного крема — целесообразность его приме-

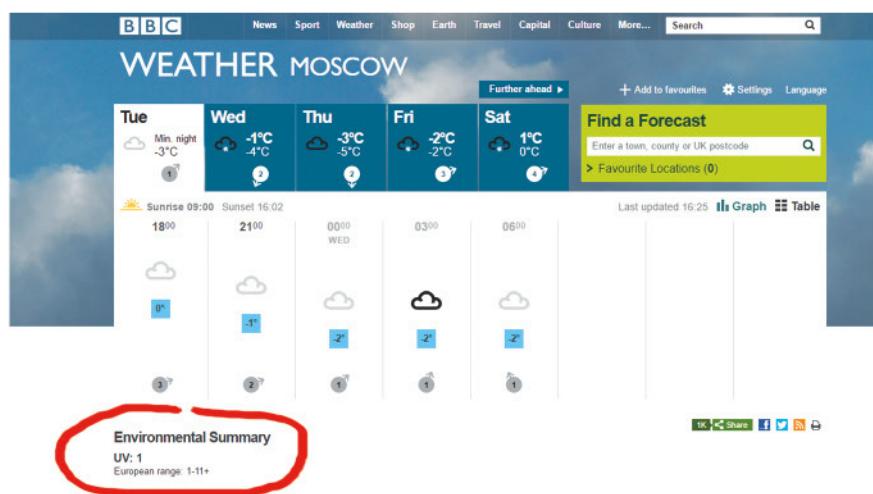
нения в данный момент. Важно помнить, что помимо вредного воздействия на кожу ультрафиолет в умеренных дозах оказывает положительное влияние на организм. Под его воздействием синтезируются витамины группы D, которые предупреждают развитие рахита, остеопороза и некоторых видов рака. Поэтому

важно соблюдать баланс и не блокировать действие солнечных лучей полностью.

Для оценки пороговых значений благоприятного воздействия УФ-лучей на организм используются индексы ультрафиолета. Они представляют собой безразмерные величины,



**Если кожа обладает повышенной чувствительностью, то коррекция именно этой проблемы будет приоритетной. В такой ситуации эксфолиация должна быть очень деликатной (например, с помощью ферментативных препаратов) или вовсе не назначаться.**



Индексы ультрафиолета публикуются на метеосайтах (например, Meteo BBC) ежедневно вместе с графиком температур.



В России достаточным для светлой кожи считается количество ультрафиолета в период с марта по октябрь, темнокожие люди (например, афроамериканцы) только в июне–июле могут получить в наших широтах необходимый для синтеза витамина D ультрафиолет. В более северных районах даже летом витамин D в темной коже не образуется, поскольку она просто не восприимчива к таким малым дозам.

которые меняются обычно от 0 до 11, но в редких случаях (в высокогорных районах) могут превышать 20. Кроме того, пороговые значения варьируют в зависимости от типа кожи.

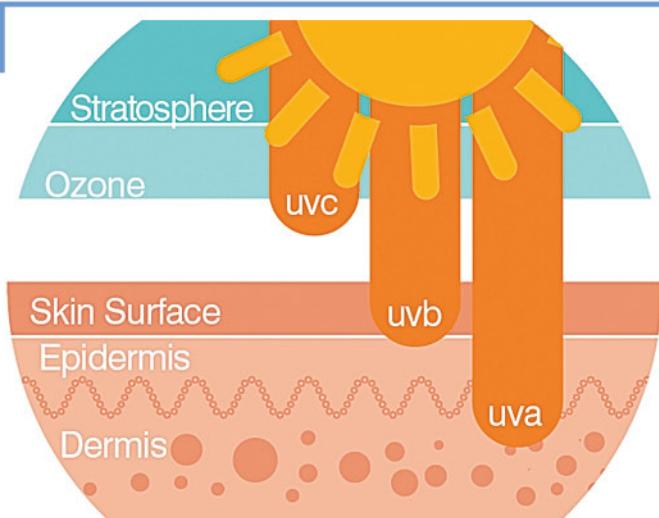
Например, кожа коренных жителей европейской части России относится в основном ко второму фототипу (по классификации Фитцпатрика). Ей при УФ-индексе со значением выше

3 уже требуется защита от УФ-лучей, а при значениях выше 8 уровень УФ-радиации считается очень высоким и опасным для здоровья. Таким образом, если индекс UV ≤ 2, крем с SPF

## Механизм развития фотостарения

Необходимо дифференцировать различные длины волн солнечного излучения и эффекты, оказываемые ими на кожу. УФ-лучи спектра В (280–320 нм) главным образом поглощаются эпидермисом, где наблюдаются повреждения кератиноцитов. Нарушение их дифференцировки (последовательного развития) приводит к неравномерному ороговению и утолщению эпидермиса. УФ-лучи спектра А (320–400 нм) проникают глубже и могут взаимодействовать как с клетками эпидермиса, так и с фибробластами дермы. Меланин поглощает ультрафиолет и таким образом защищает клетки от разрушения. Однако та часть спектра, которая преодолевает меланиновый барьер, способна оказать

негативный эффект на ткани. Воздействие УФ-излучения обуславливает повреждение белков, липидных структур клеточной мембраны и нуклеиновых (ДНК) кислот. Возникающее перекисное окисление мембран клеток и выработка кератиноцитами провоспалительных цитокинов (интерлейкинов IL-1, IL-3, IL-6, IL-7) в ответ на УФ-облучение запускают в дерме воспалительный процесс. При поглощении световых квантов молекулы приобретают агрессивность из-за утраты стабильности своего состояния, что ведет к формированию активных форм кислорода и устойчивых радикальных групп. Кроме того, повышается активность цинк-зависимых ферментов (металлопротеиназ), которые



Глубина проникновения УФ-лучей в зависимости от длины волны.

разрушают белки межклеточного матрикса. Так в дерме начинается процесс, именуемый «солнечным эластозом» — происходит разрушение эластиновых волокон (их уплотнение, нарушение структуры, фрагментация, закручивание,

уменьшение количества), возникают очаги хронического воспаления, застойные явления в капиллярах, что в дальнейшем приводит к изменению русла капиллярного кровотока и возникновению телеангиэктазий.



*Очень важно, чтобы в составе солнцезащитного крема присутствовали не только фильтры, но и комплексы антиоксидантов и нутриентов.*

не нужен вовсе, даже если проводить на улице долгое время. При индексе UV ≤ 4 можно быть

В случае с темной кожей ситуация иная. Если в Центральном регионе России достаточным

просто не восприимчива к таким малым дозам.

Индексы ультрафиолета публикуются на метеосайтах (например, Meteo BVC) ежедневно вместе с графиком температур.

## ЧАСТО ЛИ ОБНОВЛЯТЬ СОЛНЦЕЗАЩИТНОЕ СРЕДСТВО?

В городских условиях, когда мы часто заходим в помещение, в этом, как правило, нет необходимости. Но при сильной инсоляции крем с SPF нужно обновлять каждые 2–3 часа. При этом все же не рекомендуется находиться на солнце в часы его наибольшей активности (с 11 до 17 часов).

Для купания необходимо подбирать водостойкие продукты и



**Первый вопрос, на который нужно ответить перед нанесением солнцезащитного крема — целесообразность его применения в данный момент. Нужно помнить, что помимо вредного воздействия на кожу ультрафиолет в умеренных дозах оказывает положительное влияние на организм. Под его воздействием синтезируются витамины группы D, которые предупреждают развитие рахита, остеопороза и некоторых видов рака. Поэтому важно соблюдать баланс и не блокировать действие солнечных лучей полностью.**

на открытом воздухе без средства с SPF до 20–30 минут. Если индекс UV от 4 до 6, необходимо использовать солнцезащитный крем с SPF 20–25, когда пребывание на улице превышает 15 минут. При индексе UV ≥ 6 средство с SPF обязательно должно присутствовать на коже в течение всего пребывания на открытом воздухе.

для светлой кожи считается количество ультрафиолета в период с марта по октябрь, то темнокожие люди (например, афроамериканцы) только в июнь–июле могут получить в наших широтах необходимый для синтеза витамина D ультрафиолет. В более северных районах даже летом витамин D в темной коже не образуется, поскольку она



*Бурые водоросли в косметических средствах обладают легким отбеливающим эффектом и выравнивают цвет кожи.*

обновлять их каждый раз после просушивания кожи полотенцем. Очень важно, чтобы в составе солнцезащитного крема присутствовали не только фильтры, но и комплексы антиоксидантов и нутриентов. Дело в том, что даже средство с максимальным SPF при правильном использовании защищает кожу от ультрафиоле-

ствительностью, то коррекция именно этой проблемы будет приоритетной. В такой ситуации эксфолиация должна быть очень деликатной (например, с помощью ферментативных препаратов) или вовсе не назначаться. Процедура для фотоповрежденной чувствительной кожи проводится без использо-

вечерней примулы); гомеопатические растительные комплексы, уменьшающие раздражение (сычуаньский перец, масло гвоздики, лакричник, лаванда, огурец).

## Устранение гиперкератоза и увлажнение

Следующие важнейшие задачи, которые могут решаться одновременно — устранение гиперкератоза и увлажнение.

Для устранения гиперкератоза при фотостарении оптимальным выбором является химический пилинг, активность которого может варьировать от фруктовых кислот до ТСА в зависимости от состояния кожи. Непосредственно после солнечного воздействия (но не раньше, чем через 2 недели после его окончания), когда кожа еще достаточно чувствительна, процедуры обновления должны быть деликатными. В этом случае комплексы фруктовых кислот дают хорошие результаты, так как обеспечивают дополнительный эффект увлажнения, выравнивания цвета и стимуляции регенерации. Активные пилинги (такие как ТСА) могут использоваться для коррекции признаков фотостарения, когда кожа уже полностью восстановилась после УФ-воздействия и признаки реактивности на ней отсутствуют.



**Высокомолекулярная гиалуроновая кислота, ее полимеры, а также белки работают на коже по принципу увлажняющих компрессов, в то время как низкомолекулярные фракции проникают в глубокие слои эпидермиса и даже в верхние слои дермы.**

та только на 98%, поэтому дополнительный антиоксидантный «щит» будет минимизировать последствия воздействия тех лучей, которые все-таки проникли в кожу.

## КОРРЕКЦИЯ ПРИЗНАКОВ ФОТОСТАРЕНИЯ

Поскольку фотоповреждения затрагивают различные структуры кожи, необходимо комплексно подходить к их коррекции. В косметологическую программу необходимо включить процедуры, направленные на устранение гиперкератоза, восстановление защитных свойств кожи и микроциркуляции, с противовоспалительным действием. Важно стимулировать процессы регенерации, работу фибробластов, улучшить эластичность и выровнять тон кожи.

## Эксфолиация

Очередность процедур зависит от состояния кожи. Если она обладает повышенной чув-

зованием аппаратных и инъекционных методик. Основная задача — успокоить, устраниТЬ воспаление, восстановить защитные свойства. Могут использоваться продукты, содержащие ацетил-тетрапептид-15 для уменьшения выраженности нейрогенного воспаления; успокаивающие растительные экстракты (берхавия раскидистая, овес, имбирь, ромашка); пантенол; компоненты, способные временно укрепить нарушенный защитный барьер (сквален, органические силиконы), а также ингредиенты, восстанавливающие его за счет стимуляции синтеза церамидов (масла авокадо, подсолнечника,

## Признаки фотостарения кожи

1. Повышенная сухость, обезвоженность, шелушение.
2. Гиперкератоз, утолщение базальной мембранны.
3. Неравномерная пигментация, солнечное лентиго.
4. Повышенная чувствительность как следствие хронического воспалительного процесса в тканях.
5. Потеря тонуса, упругости и эластичности.
6. Преждевременное возникновение морщин.
7. Нарушение микроциркуляции, формирование телеангиэктазий.
8. Замедление процессов регенерации.



Примула вечерняя



Лакричник



Имбирь

При работе с чувствительной фотоповрежденной кожей в первую очередь необходимо восстановить ее защитные свойства, успокоить и устранить воспаление. Для этого в состав средств вводят растительные экстракты (например, примулы вечерней, лакричника, имбиря и т.д.).

Увлажняющие процедуры могут быть мануальными, аппаратными или инъекционными. Как и в случае с эксфолиацией, врач-косметолог выбирает способ воздействия, ориентируясь на состояние кожи пациента. Аппаратные методики, направленные на более глубокое внедрение увлажняющих ингредиентов (например, гальванический ток), можно включать в работу с уже достаточно восстановленной кожей. Инъекционное введение гиалуроновой кислоты в дерму, на мой взгляд, лишено особого смысла, хотя и является популярной процедурой.

Количество гиалуроновой кислоты в организме здорового человека (в соединительной, нервной и эпителиальной тканях) остается постоянным приблизительно до 60 лет. Чаще проблема обезвоженности кожи связана с нехваткой влаги в организме, поэтому важно контролировать питьевой баланс такого клиента (согласно рекомендациям ВОЗ, норма потребления воды для взрослого человека нормостенического телосложения составляет 1,5–2 литра в день).

С моей точки зрения, гораздо важнее восполнить дефицит влаги в эпидермисе, в его поверхностных и глубоких слоях. С этой задачей справляются препараты на основе высоко-, средне- и низкомолекулярной гиалуроновой кислоты, а также увлажняющих растительных экстрактов. Высокомолекулярная гиалуроновая кислота, ее полимеры, а также белки работают на коже по принципу увлажняющих компрессов, в то время как низкомолекулярные

уже восстановлены, она хорошо увлажнена и проведена ее эксфолиация), стимулируя работу фибробластов.

### **Нормализация микроциркуляции и трофики тканей**

Для нормализации микроциркуляции и трофики тканей в курсе профессиональных процедур и домашнего ухода могут использоваться препараты с витаминами В<sub>3</sub> и С, сосудоу-



**Для оценки пороговых значений благоприятного воздействия УФ-лучей на организм используются индексы ультрафиолета. Они представляют собой безразмерные величины, которые меняются обычно от 0 до 11, но в редких случаях (в высокогорных районах) могут превышать 20. Кроме того, пороговые значения варьируются в зависимости от типа кожи.**

фракции проникают в глубокие слои эпидермиса и даже в верхние слои дермы (если защитные свойства кожи к этому моменту

крепляющие растительные экстракты (мальвы, плюща, огурца, центеллы азиатской, конского каштана). Витамин В<sub>3</sub> способен



Моделирующие альгинатные и гипсовые маски применяют с целью повышения тонуса, упругости и эластичности фотоповрежденной кожи.

снимать спазм артериол и повышать тонус венул в микроциркуляторных клубочках. Кроме того, он стимулирует работу фибробластов и выравнивает цвет кожи благодаря ингибированию транспорта меланина, что также является большим преимуществом в коррекции признаков фотостарения. Витамин С интересен своей многофункциональностью: помимо укрепления сосудистой стенки, этот компонент способствует восстановлению эластичности и выравниванию цвета фотоповрежденной кожи. В мануальных процедурах для кожи с нарушениями микроциркуляции могут использоваться специальные методики массажа (с воздействием на биологически активные точки и с дренирующими движениями).



Диагностика кожи с помощью лампы Вуда: слева — кожа при обычном освещении, справа — при ультрафиолетовом. Этот пример наглядно показывает, что на коже любого человека присутствует гиперпигментация, невидимая невооруженным глазом, но накопленная в течение жизни как результат воздействия на нее солнечных лучей.

## Повышение тонуса, упругости и эластичности кожи

Процедуры, повышающие тонус, упругость, эластичность кожи, также являются частью курса коррекции признаков фотостарения. Это могут быть разнообразные аппаратные, мануальные, инъекционные методики, направленные на насыщение кожи антивозрастными ингредиентами и стимуляцию работы фибробластов. На сегодняшний день лидерами среди компонентов, контролирующих биохимические процессы старения кожи, являются пептиды. Они активизируют деятельность фибробластов, замедляют процессы гликации, снижают активность матриксных металлопротеиназ. На этом этапе очень важно использовать комплексы антиоксидантов, борющихся с фотоповреждениями. В мануальных антивозрастных процедурах дополнительное положительное воздействие оказывают anti-age

АЮНА®

## ИННОВАЦИОННЫЕ ФИТО-ПАСТЫ ДЛЯ ШУГАРИНГА



Техники массажа с воздействием на биологически активные точки используют для кожи с нарушениями микроциркуляции.

массажи и моделирующие альгинатные и гипсовые маски.

### Выравнивание цвета кожи

Для выравнивания цвета кожи могут использоваться комплексные эстетические программы, которые включают процедуры эксфолиации, или пилинга, а также манипуляции, направленные на внедрение в глубокие слои кожи ингредиентов, ингибирующих работу меланоцитов и транспорт меланина в кератиноциты. Традиционно для этого применяют стабильные формы витамина С (магний-аскорбилфосфат), экстракты красных и бурых водорослей, цинковые комплексы, тригидроксибензойную кислоту. Но на сегодняшний день самыми передовыми ингредиентами для коррекции гиперпигментации являются все же пептиды, и, в частности, олигопептид-34 и олигопептид-51.

При наличии на коже телеангиэкзазий необходимы процедуры фото- и лазерного омоложе-

ния. Но к ним кожу необходимо подготовить с помощью ухода на основе сосудоукрепляющих ингредиентов, речь о которых шла выше, что улучшит результат и снижит риски осложнений. Фото- и лазерное омоложение также положительно влияет на выравнивание цвета кожи. Этими процедурами следует завершать программу коррекции фотоповреждений, так как они оказывают достаточно активное воздействие и к моменту их проведения кожа должна быть увлажненной, спокойной и иметь полноценный защитный барьер.

По большому счету любое эстетическое воздействие, направленное на улучшение здоровья и внешнего вида кожи, можно отнести к процедурам коррекции признаков фотостарения. Но именно индивидуальный подход к пациенту и разработка программы,ключающей определенную последовательность методов с учетом особенностей его кожи, позволяет достичь лучших результатов.



#### SENSITIVE

для чувствительной кожи, склонной к венозному застою, с сосудистыми звездочками, начальными признаками варикоза. Содержит экстракти конского каштана, листьев красного винограда, гinkго билоба.



#### ANTIPERSPIRANT

с экстрактом коры дуба и квасцами. Паста снижает потоотделение и удобна для работы на влажных участках, в интимных зонах и в жаркое время года.



#### INHIBITOR

с экстрактом оболочек грецкого ореха в высокой концентрации. Формула даёт хорошее проникновение экстракта и глубокое пропитывание волосных фолликулов. Для замедления роста волос.



#### REVITALIZANT

с живицей, календулой, чистотелом. Обладает заживляющим, противовоспалительным, антисептическим действиями.



Высокое содержание натуральных растительных компонентов, возможность применять пасты без разогрева, полная линейка плотностей.

Профессиональный шпатель для мануальной техники шугаринга – в комплекте!

8-800-555-56-04

8-812-915-3418

[www.ayna-spb.ru](http://www.ayna-spb.ru)