



Критерии выбора химических пилингов в коррекции эстетических проблем кожи

Перцева Елена Викторовна - врач -дерматовенеролог, косметолог. Специалист по лазерным технологиям, контурной пластике, трейдлифтингу, мезотерапии, ботулинотерапии. Сертифицированный Эксперт Института Nyatural.

г. Донецк
26 мая 2023 г.

ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ ОБРАЩЕНИЯ К КОСМЕТОЛОГУ



ВОЗРАСТНЫЕ
ИЗМЕНЕНИЯ И
МОРЩИНЫ

ГИПЕРПИГМЕНТАЦИЯ

ЖИРНАЯ КОЖА И АКНЕ

ТУСКЛАЯ, УСТАВШАЯ
КОЖА

4 ОСНОВНЫХ ТИПА КОЖИ ЛИЦА



Нормальная кожа- выглядит чистой, без шелушений, имеет розовый оттенок, на ощупь упругая. На ней почти не видно пор, черных точек и морщин.



Жирный тип- она выглядит грубой, плотной, с большими порами, что делает ее похожей на корку лимона. Сальные железы жирной кожи работают очень активно, поэтому она отличается излишним блеском.



Сухой тип- определяется матовым цветом, естественный блеск отсутствует. Характерны мелкие суженные поры. На ней быстро образуются складочки и морщинки, она подвержена стягиванию и шелушению после умывания.



Комбинированный тип- сальные железы работают на разных участках кожи по-разному. На одних участках они функционируют нормально, а на других чрезмерно интенсивно или наоборот понижено. Наиболее жирной обычно бывает область носа, лба и подбородка. Сухая встречается на коже щек и висков.

Фототипы кожи по Т.Фицпатрику

Tun I (кельтский тип) - кожа молочно-белая, нежная, прозрачная, часто с веснушками. Волосы рыжие или очень светлые. Глаза зеленые или голубые. Кожа довольно фоточувствительная, но образование пигмента на ней незначительное.

Tun II (нордический или германский) - кожа светлая, немного темнее чем в первом типе, веснушек нет совсем или очень мало. Волосы светлые, светло-русые или каштановые (разные коричневые оттенки). Глаза голубые, серые или зеленоватые.

Tun III (среднеевропейский или смешанный) - у таких людей карие или серые глаза, волосы темно русые или каштановые (разные коричневые оттенки). Кожа слегка смуглая, светло-коричневая, без веснушек.

Tun IV (средиземноморский или южно-европейский) - к такому типу относятся люди с яркими карими глазами, темными волосами, обладают смуглой, оливковой кожей без веснушек.

Tun V (индонезийский или средне-восточный) - У представителей данного типа очень смуглая, темно-коричневая кожа, волосы черные, глаза темные. Кожа коричневая. Редко обгорает, загар темный, равномерный

Tun VI (афроамериканцы) - У них очень темная кожа, черные волосы и глаза.

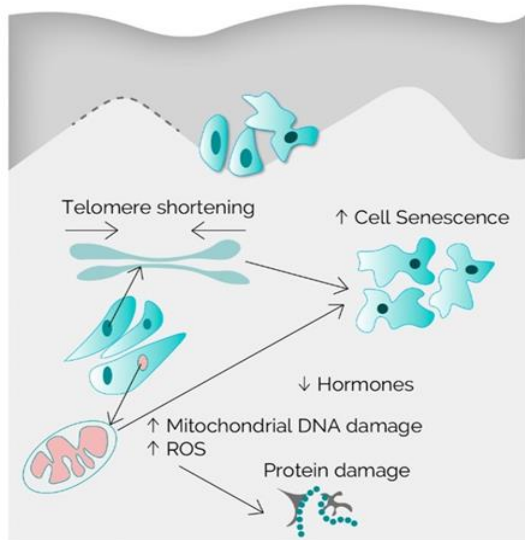




Хроностарение кожи (генетически запрограммированное старение, возрастные изменения кожи) - является результатом постепенных изменений внешнего вида и функциональных особенностей кожи со временем.

- ✓ прогрессирующее накопление мутаций;
- ✓ снижение активности теломераз с постепенным укорочением ДНК;
- ✓ гликирование белков (появление межмолекулярных сшивок сахарами);
- ✓ повреждение ДНК свободными радикалами;
- ✓ снижение синтеза гормонов и уменьшение чувствительности тканей к ним;
- ✓ старение межклеточного пространства;
- ✓ запуск клеточного апоптоза.

МКБ 10: хроностарение – «старческая атрофия кожи» (код L 57.4)

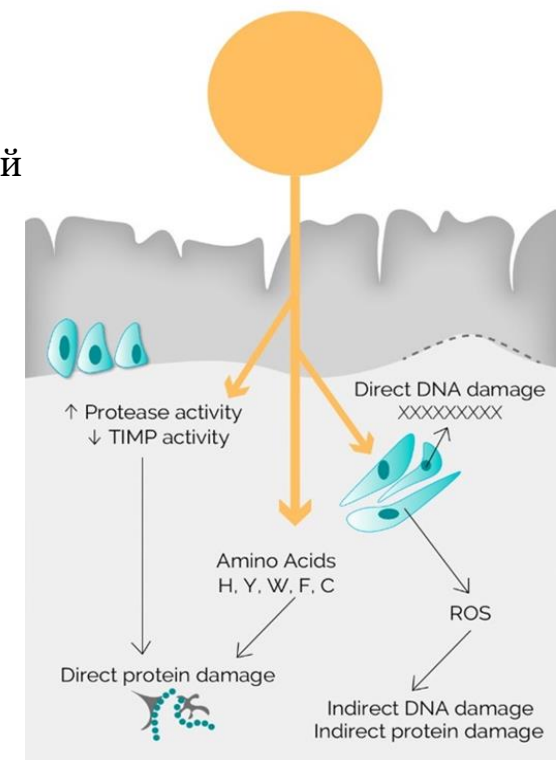


Фотостарение кожи - совокупность биохимических, структурных и видимых (клинических) изменений кожи, обусловленных постоянным повреждением кожного покрова солнечными лучами.

Под воздействием солнечных лучей происходит:

- ✓ повреждение клеточных мембран,
- ✓ разрушение ДНК-клеток,
- ✓ разрушение межклеточных структур и коллагеновых волокон, отвечающих за упругость кожи,
- ✓ накопление патологически измененного эластина,
- ✓ снижается прочность кровеносных сосудов,
- ✓ усиливается процесс кератоза.

МКБ 10: фотостарение – «изменение кожи, вызванные хроническим воздействием неионизирующего излучения» (код L 57)



Методы физиологической косметологии, стимулирующие клеточное обновление кожной ткани

Позитивная без
разрушения -
биомодуляции

Активизация
физиологических процессов в
коже, направленных на
улучшения состояния и
оздоровления

Средства и методы:

косметич ср-ва (космецевтика) – ретинол (0,05%), пептиды

Неинвазивная крабокситерапия

Пилинг «изнутри» – ретинол(1,0 – 10%)

Мезо/биоревитализация

Клеточные технологии

Физиотерапия

Массаж

Негативная с
разрушением –
деструкция, денатурация

Разрушение патологических
или эстетически
нежелательных участков
кожи, которые организм не
может убрать самостоятельно

Средства и методы:

Цитотоксические вещества (гидрохинон)

Пилинг «снаружи» химический (гидроксикислоты,
TCA, фенол), механический (скрабы, дермабразия)

Лазерная абляция

Фракционное воздействие

Криодеструкция

Фотоэпиляция

ХИМИЧЕСКИЙ ПИЛИНГ — это контролируемое повреждение кожных покровов с помощью химических агентов с целью коррекции эстетических недостатков кожи.



ЗАДАЧИ ХИМИЧЕСКОГО ПИЛИНГА

1. Эксфолиация (отшелушивание) ороговевших клеток эпидермиса приводящая к пролиферации (размножению) клеток базального слоя, то есть к обновлению всего кожного покрова.
2. Устранение недостатков и проблем кожи в результате эксфолиации и благодаря конкретным свойствам кислот.
3. Мобилизация защитных и регенерирующих функций кожи за счет стрессового действия кислот.

В современной косметологической практике в качестве агентов для химического пилинга чаще всего применяют:

- ✓ гидроксикислоты;
- ✓ трихлоруксусную кислоту;
- ✓ фенол;
- ✓ щелочи;
- ✓ ретинол;
- ✓ протеолитические ферменты.

Пилинговые агенты индуцируют три стадии восстановления кожи, а именно: повреждение, отторжение, регенерацию, причем все стадии сопровождаются контролируемым воспалением.

Глубина пилинга:

В пределах рогового слоя – поверхностный:

- ✓ Ферментативный пилинг,
- ✓ АНА 30-50%,
- ✓ Резорцин 20-30%,
- ✓ Раствор Джесснера,
- ✓ ТСА 10%.

В пределах эпидермиса до уровня гранулярного слоя – легкий срединный (поверхностно-срединный):

- ✓ АНА 50-70%,
- ✓ Салициловая,
- ✓ Ретиноевая 1-5%,
- ✓ Пировиноградная до 50%,
- ✓ Раствор Джесснера,
- ✓ Резорцин 30-50%,
- ✓ ТСА 10-30%.

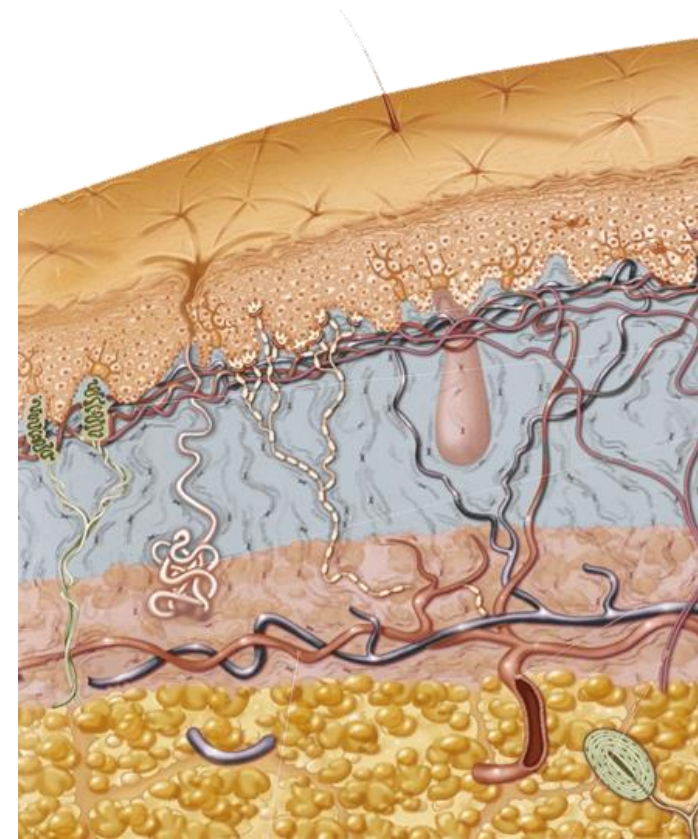
С частичным повреждением базального слоя – глубокий срединный

- ✓ АНА 70%,
- ✓ ТСА до 50%.

С полным разрушением базальной мембраны – глубокий

- ✓ Фенол (88%),
- ✓ Фенолсодержащая формула Бейкера-Гордона,
- ✓ Дермабразия,
- ✓ Фракционный лазер.

Основы практической косметологии: учебное пособие для студентов / В.П. Федотов, В.А. Бочаров, Е.Ю. Корецкая и др. – Запорожье: «Просвіта», 2016



Основные показания к проведению химического пилинга

- фото- и хроностарение
- снижение упругости кожи
- рубцы
- гиперкератоз
- неровности рельефа
- пигментные пятна
- постакне
- стрии

Противопоказания к проведению химического пилинга

Абсолютные

- ✓ Индивидуальная непереносимость
- ✓ Нарушение целостности кожных покровов
- ✓ Активное проявление вирусных инфекций
- ✓ Активные инфекционные процессы на коже
- ✓ Аллергические дерматозы
- ✓ Длительное пребывание на солнце, в солярии
- ✓ Коллагенозы
- ✓ Склонность к образованию келоидных рубцов
- ✓ Беременность, лактация
- ✓ Тяжелые соматические заболевания
- ✓ IV-VI фототипы по Фицпатрику

Относительные

- ✓ Прием лекарственных средств обладающих фотосенсибилизирующим действием
- ✓ Прием ретиноидов
- ✓ Использование наружных средств с резорцином, оксидом цинка, солкодермом, проспидином, 5-фторурацилом.
- ✓ Срок менее 6 мес после операции
- ✓ Плохое заживление ран в анамнезе
- ✓ Прием иммунодепрессантов
- ✓ Состояние после лучевой терапии с атрофическими изменениями кожи
- ✓ Психические расстройства
- ✓ Ожидание пациентом завышенных результатов

- Ретинол – (истинный витамин А) – жирорастворимый витамин, антиоксидант, относится к органическим спиртам (-ОН). В форме спирта встречается только в продуктах животного происхождения. В растительной пище присутствует в виде β-каротина (предшественник витамина А).
- Транс-ретиноевая кислота (третиноин) - активная форма витамина А, способная связываться с внутриклеточными ядерными рецепторами и запускать экспрессию генов. Образуется в клетке из ретинола путем окисления. Растворима в жирах.

РЕТИНОВЫЙ ПИЛИНГ

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА:

1 фаза (видимое шелушение) - обычно через несколько дней от начала использования препаратов с ретинолом видимое отшелушивание («сбрасывание» роговых чешуек) как результат резкого ускорения деления базальных клеток и временного дисбаланса между процессами деления и десквамации;

2 фаза (без видимого шелушения) - наступает после первичного отшелушивания или же вследствие использования препаратов с ретинолом в невысокой концентрации (ок. 0,2%) эпидермис «переходит» на другую скорость обновления клеточного состава, и процессы деления и десквамации снова приходят в состояние равновесия.

ЦЕЛЬ: стимуляция отшелушивания и обновления эпидермиса

АКТИВНОЕ ВЕЩЕСТВО: ретинол, транс-ретиноевая кислота

КОНЦЕНТРАЦИЯ: ретинол (1-10)%, транс-ретиноевая кислота (5-10%)

МИШЕНИ: базальные кератиноциты (стимуляция деления и миграции)

КЛИНИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ:

- ✓ Вызывает интенсивное шелушение кожи и обеспечивает обновление клеточного состава эпидермиса
- ✓ Осветляет кожу
- ✓ Выравнивает микрорельеф

Трихлоруксусная кислота - полностью галогенированный (по метильной группе) аналог уксусной кислоты.

Растворима в воде, ацетоне, бензоле, хлористом метиле, сероуглероде.

- Не обладает общей токсичностью даже при нанесении на кожу в концентрированной форме, т.к. не проникает в капилляры дермы и общий кровоток.
- Повреждающее действие ТСА является результатом кислотных свойств ее водного раствора, но при пилинге кислота быстро нейтрализуется по мере продвижения через слои кожи, вызывая коагуляцию кожных белков, что сопровождается появлением на коже «фроста».
- Повышение концентрации ТСА в растворе усиливает его кислотность, поэтому глубина проникновения в кожу будет больше.
- Действие кислоты пропорционально концентрации и количеству кислоты, наносимой на кожу.
- Степень воздействия контролируется визуально.

Дерматологическое обоснование ТСА пилинга:

Повреждение клеток и тканей химическим агентом ТСА. Выброс плазменных медиаторов воспаления (гистамин, серотонин)- активация макрофагов→расстройство микроциркуляции в зоне повреждения→нарушение сосудистой проницаемости→экссудация плазмы в месте повреждения→экссудат превращается в инфильтрат→репарация(восстановление), усиленный синтез коллагена.

Основные свойства ТСА, позволяющие использовать её в косметологии:

1. Нетоксичное соединение;
2. Хороший антисептик;
3. Кератолитик, более сильный, чем ретиноевая и гликолевая кислоты;
4. В высоких концентрациях (40-50%)- это химически прижигающий агент;
5. Очень выражено стимулирующее действие на синтез коллагена, гликозаминогликанов;
6. Не окисляется на свету. Может храниться в пластиковых емкостях.

АНА-КИСЛОТЫ

- органические вещества, в составе которых наряду с кислотной (карбоксильной, COOH) имеется гидроксильная или спиртовая группа

GLYCOLIC ACID

ГЛИКОЛИЕВАЯ КИСЛОТА

- имеет наименьшую (среди АНА) молекулярную массу = глубоко проникает
- стимулирует синтез коллагена, эластина и гликопротеинов
- восстанавливает липидный барьер
- Максимально выраженный омолаживающий эффект
- Борьба с проявлениями хроно- и фотостарения
- Улучшение барьерной функции

LACTIC ACID

МОЛОЧНАЯ КИСЛОТА

- стимулирует синтез коллагена, эластина и гликопротеинов.
- имеет высокие увлажняющие свойства; компонент NMF
- восстанавливает липидный барьер
- Борьба с проявлениями хроно- и фотостарения
- Увеличение гидратации
- Улучшение барьерной функции

MANDELIC ACID

МИНДАЛЬНАЯ КИСЛОТА

- имеет большую молекулярную массу = медленнее проникает
- стимулирует синтез коллагена, эластина и гликопротеинов
- обладает комедонолитическим и бактерицидным действием
- Минимальное раздражение
- Борьба с проявлениями хроно- и фото-старения
- Нормализация секреции сальных желез
- Депигментирующее действие

SALICYLIC ACID

САЛИЦИЛОВАЯ КИСЛОТА

- имеет липофильные свойства = проникает в поры
- обладает кератолитическим, комедонолитическим, противовоспалительным и антибактериальным действием
- Нормализация и контроль жирной и склонной к акне кожи
- Депигментирующее действие

CITRIC ACID

ЛИМОННАЯ КИСЛОТА

- имеет большую молекулярную массу = медленнее проникает
- стимулирует синтез коллагена, эластина и гликопротеинов
- обладает антиоксидантными и бактерицидными свойствами
- Минимальное раздражение
- Борьба с проявлениями хроно- и фото-старения
- Отбеливающее действие
- Антиоксидантный эффект

KOJIC ACID

КОЙЕВАЯ КИСЛОТА

- ингибирует активность тирозиназы
- имеет антиоксидантные свойства
- обладает противовоспалительными и бактерицидными свойствами
- Стойкое депигментирующее действие
- Профилактика меланоза
- Антиоксидантный эффект

PYRUVIC ACID

ПИРОВИНОГРАДНАЯ КИСЛОТА

- имеет небольшую молекулярную массу = высокая проникаемость
- стимулирует синтез коллагена, эластина и гликопротеинов
- ингибирует активность тирозиназы
- имеет липофильные свойства = проникает в поры
- обладает комедонолитическим и бактерицидным действием
- Омолаживающие свойства
- Депигментирующее действие
- Нормализация секреции сальных желез

Механизм действия АНА-пилингов:

растворение межклеточных десмосом ➡ возникает воспалительный процесс в коже ➡ активируются макрофаги, фибробласты, выработка коллагена, эластина и гликозаминогликанов, что приводит к повышению тургора и эластичности кожи ➡ происходит выброс факторов роста, в результате чего обновляется эпидермис ➡ усиливается синтез компонентов внеклеточного матрикса дермы ➡ ускоряется метаболизм в коже.

Эффекты АНА:

- Отшелушивающий – отторжение роговых чешуек, разрыв десмосом
- Обеспечение более быстрого продвижения корнеоцитов в роговом слое, что служит сигналом к делению кератиноцитов
- Уменьшение толщины рогового слоя
- Влияние на барьерную функцию кожи – усиление гидратации (АНА-кислоты способны связывать воду, благодаря влагоудерживающим свойствам СООН групп, а так же стимуляции синтеза церамидов и межклеточного вещества, и доставлять ее в более глубокие слои кожи)
- Стимуляция синтеза ГАГ
- Противовоспалительное действие. Связано с влиянием на медиаторы воспаления
- Усиление синтеза коллагена и эластина, за счет стимуляции пролиферации фибробластов
- АНА-кислоты являются проводниками БАВ в кожу
- Утончение рогового слоя и утолщение кожи приводит к разглаживанию мелких морщин
- Антиоксидантное действие
- Антимикробное действие

рН ПИЛИНГА

СТЕПЕНЬ ВЛИЯНИЯ

Сила воздействия на кожу раствора для химического пилинга зависит от трёх факторов:

1. концентрации кислоты в растворе в %
2. вида и свойств кислоты
3. кислотности (рН показателя) пилинга

высокий % кислоты + низкий рН = агрессивный пилинг

Чем ниже рН, тем глубже препарат проникает в кожу.

Показатель рН имеет больший вес, чем процентное содержание кислот.

Но, в то же время, сильно заниженные показатели рН ведут к чрезмерному раздражению кожи. А менее агрессивное влияние, дает возможность в полной мере раскрыться всему потенциалу кислот, и получить, в первую очередь, стимулирующее влияние на кожу.

Чем ниже рН пилинга, тем ярче играют свойства кислот и он более «травматичен».

Естественная
кислотность
нормальной кожи
колеблется от 4,1 до 6,1

При выборе пилинга, оптимального для пациента, основываются на следующие критерии:

- ✓ Глубина повреждения химического агента
- ✓ Механизм действия пилингового состава
- ✓ Противопоказания к проведению пилинга
- ✓ Характеристики кожного покрова
- ✓ Образ жизни, наличие сопутствующих заболеваний
- ✓ Сроки и условия реабилитации
- ✓ Пожелания пациента



Классификации Монгейта и Фалтона

Глубина химического пилинга определяется признаками старения кожи:

1. эпидермальные образования (шелушение, пигментные пятна, телеангиэктазии, себорейный и актинический кератоз, рак кожи, сенильные комедоны);
2. дермальные повреждения (морщины, поперечная подчеркнутость, нарушение общего тона кожи, огрубение кожи, атрофия, милиумы).

Каждый признак оценивают по четырех-бальной шкале, а по сумме баллов определяется глубина химического пилинга:

1-4 бала – рекомендован косметологический уход;

5-9 баллов – поверхностный химический пилинг гликолевой, молочной кислотой;

10-14 баллов – срединный химический пилинг;

15 баллов и более – глубокий химический пилинг или лазерная шлифовка.

Классификация типов кожи и предпочтительного вида пилинга (по Данищуку):

1 тип - морщин нет, обычно возраст меньше 30 лет, пациент нуждается в 3-4 кратных пилингах слабыми кислотами 1 раз в год с целью профилактики старения кожи.

2 тип - мелкие морщины в уголках глаз в расслабленном состоянии, более глубокие морщины "эмоций", типичный возраст 28-35 лет, возможны локальные очаги гиперпигментации. Показано 6-8 сеансов пилинга фруктовыми кислотами. Курсы желательно проводить 2 раза в год.

3 тип - морщины в расслабленном состоянии, особенно вокруг глаз, рта, на лбу, нарушения пигментации, возраст 40-50 лет. Показано регулярное проведение химического пилинга фруктовыми кислотами, а также пилинг трихлоруксусной кислотой.

4 тип - все лицо в множественных глубоких морщинах, нарушения пигментации, неровности на поверхности кожи. Показано проведение 2-3 сеансов пилинга трихлоруксусной кислотой, в дальнейшем поддерживающие пилинги гликолевой кислотой под контролем врача дерматокосметолога.

Наилучшие результаты после применения химического пилинга у пациентов со 2-3 типом кожи. Вместе с тем и при 4 типе кожи результаты пилинга могут быть вполне удовлетворительными, особенно если пациент реалистично относится к ожидаемым результатам и пытается привести в соответствие свой внешний вид с внутренним душевным состоянием, а не выглядеть опять как в "двадцать".



Выбор пилинга:



ОПРЕДЕЛИТЬ НАЛИЧИЕ ЭСТЕТИЧЕСКИХ
ПРОБЛЕМНЫХ ЗОН И ПРОБЛЕМ ПАЦИЕНТА

Старение кожи
Проблемная кожа
Рубцы постакне и другой этиологии
Гиперпигментация и др.



ОПРЕДЕЛИТЬ ТИП СТАРЕНИЯ

Усталый , мелкоморщинистый,
деформационный, мускульный



ОПРЕДЕЛИТЬ ФОТОТИП КОЖИ

I, II, III, IV, V и VI



ОПРЕДЕЛИТЬ ТИП КОЖИ ЛИЦА

жирная, сухая,
комбинированная,
нормальная



ВЫБРАТЬ НЕОБХОДИМЫЙ ПРЕПАРАТ, ОПРЕДЕЛИТЬ КОНЦЕНТРАЦИЮ, КУРС

*Пилинг – это
прекрасный метод в
умелых руках*

