

Гиперпигментация кожи лица как признак старения

Т.В. Таркина врач дерматовенеролог, дерматокосметолог, врач высшей категории, доктор медицинских наук, член Европейской академии Дерматологии и Венерологии, член Казахстанской Ассоциации дерматовенерологов, дерматокосметологов, кафедра дерматологии Медицинского Университета Астана.

Визуальная оценка состояния кожи лица у женщин и мужчин, как известно, влияет на восприятие возраста, состояния здоровья и привлекательности[1]. Однородность или неоднородность цветового тона кожи является одним из ключевых факторов в визуальном восприятии привлекательности лица. Равномерное распределение тона тесно связано с содержанием меланина и распределением гемоглобина. Однородное и равномерное их распределение в коже индивидуума, приводит к восприятию здоровья и меньшего возраста, чем реальный. Однородная окраска кожи является наиболее желанной. Однако, было обнаружено, что немного розовый оттенок кожи лица, отражающий состояние кровообращения, также воспринимается здоровым и привлекательным. В то же время в исследованиях MattsPJ, FinkB. etal. было установлено, что однородность распределения меланина оказывала более сильный эффект на воспринимаемый возраст, состояние здоровья и свежесть, чем однородность распределения гемоглобина[2]. В организме человека меланин можно найти в двух формах: эумеланин и феомеланин. Оба пигмента синтезируются меланоцитами – дендритными клетками, расположенными в базальном слое эпидермиса. Этот синтетический процесс называется меланогенезом и катализируется ферментом тирозиназой. Деятельность меланоцитов находится под влиянием многих стимулов, таких как УФ-излучение, меланоцитостимулирующий гормон, адренокортикотропный гормон, кортикостерон, воспалительные цитокины, но в принципе, меланоциты реагируют на любое повреждающее воздействие.

В течение человеческой жизни, состояние кожи ухудшается из-за различных внутренних и внешних факторов, определяющихся не только генетикой и системой физиологического здоровья, но также поведением и образом жизни. В настоящее время хорошо известно, что хроническое воздействие ультрафиолетового спектра (УФО) обычного солнечного света является основным внешним фактором в этиологии прогрессивных, нежелательных изменений внешнего вида кожи, в первую очередь отложения пигмента, называемых фотостарением [3]. Кроме УФО повреждения, отложение пигмента в течение жизни провоцируется другими факторами: воспалительными заболеваниями кожи, в первую очередь акне, беременностью, приемом комбинированных оральных контрацептивов [4].

Число меланоцитов одинаково в человеческих этнических группах, так что цвет кожи определяется только размерами, характером распределения и соотношения эумеланина и феомеланина, содержанием их в меланосомах и метаболической активностью тирозиназы в меланоцитах. Однако, независимо от этнической принадлежности, объемная доля меланина эпидермиса положительно коррелирует со средней дозой солнечного УФ-излучения, получаемого в географическом местоположении этнической группы [5]. Следует отметить, что около 70% территории Казахстана относятся к районам с преобладанием солнечных дней в году. Среднегодовая продолжительность солнечного сияния в республике очень большая (примерно 2000-3000 часов). Например, на севере, в Костанайе, она равна 2132 часам. А на юге, в Кызылорде, этот показатель равен 3042. Такая продолжительность сияния объясняется не только географической широтой Южного Казахстана, но и тем, что в тёплое время года там отсутствует облачность. Установлено, что количество ясных дней в году на севере страны 120, на юге 260, а количество пасмурных дней на севере - 60, на юге в районе Прибалхашья всего - 10 дней [6]. Существующие климатические условия объясняют преобладающий IV фототип кожи по Фицпатрику у жителей Казахстана, а гиперпигментация – одна из топ – причин обращения за помощью к косметологу.

Клиническими разновидностями гиперпигментаций являются: первичные и вторичные, возникшие на месте разрешившихся первичных морфологических элементов. По занимаемой площади – ограниченные и генерализованные. Меланодермия - это эпидермальная гиперпигментация. Может быть первичной или вторичной. Связана с увеличением продукции меланина или увеличением количества меланоцитов. Первичная меланодермия: веснушки, лентиго, некоторые фотодерматозы; вторичная меланодермия: после перенесенных острых и хронических дерматозов, криодеструкции, дермабразии. Церулодермия – изменение цвета кожи на голубой или серый. Может быть первичной или вторичной. Связана с увеличением продукции меланина, увеличением количества меланоцитов, отложением гемосидерина в дерме.

Солнечное лентиго характеризуются увеличением числа меланоцитов эпидермиса, которые производят чрезмерное количество меланина в эпидермисе. Лентиго являются прототипом меланоцитного эпидермального гипермеланоза и сопровождается эпидермальной гиперплазией. Гистологически, они характеризуются увеличением числа меланоцитов, производящих избыточное количество меланина в эпидермисе. Отбеливающие кремы, содержащие гидрохинон обычно не эффективны. Клигман обнаружили, что лентиго Solares были устойчивы и к местному лечению комбинацией: третиноин, гидрохинон и дексаметазон в гидрофильной мази. Солнечное лентиго лучше всего поддается удалению с помощью аблятивных и неаблятивных лазеров.

Хлоазма (или мелазма) развивается на коже лица у беременных или принимающих оральные контрацептивы женщин. Другие этиологические

факторы включают в себя генетическое влияние, воздействие УФ-излучения, прием фототоксических и противосудорожных препаратов, средства косметика. Как правило, симметрично гиперпигментированные пятна наиболее выражены на лбу, скуловых дугах над верхней губой и подбородке. Цель терапии состоит в уменьшении производства меланина, без токсического повреждения меланоцитов. Современное лечение мелазмы включает отбеливающие агенты, химические пилинги, использование солнцезащитных кремов.

Осмотр гиперпигментации в лучах лампы Вуда является обязательным этапом диагностики гиперпигментаций, позволяющим определить глубину залегания пигмента, т.к. существует корреляция между картиной, выявляемой при осмотре, и гистологическим типом гиперпигментации. Лампа является не только полезной для подтверждения диагноза, кроме того, ли она позволяет определить является ли гиперпигментация эпидермальной, дермальной или смешанной глубины залегания и, таким образом, определить, будет ли планируемая терапия эффективной или нет. Эпидермальная гиперпигментация, клиническим примером которой являются пятна «кофе с молоком», хорошо реагирует на местное лечение. Клиническим примером дермальной гиперпигментации являются исход фиксированной сульфаниламидной эритемы, красного плоского лишая и многие формы поствоспалительной гиперпигментации. Эта форма гиперпигментации менее чувствительна к местным отбеливающим средствам, таким как, гидрохинон. Смешанный тип гиперпигментации характеризуется повышенным содержанием меланина в эпидермисе и дерме и является самым распространенным. Примером является поствоспалительная гиперпигментация после травматизации (пилинг, лазерная обработка) или воспалительных дерматозов (акне). Местное отбеливание является эффективным только для эпидермальной части компонента гиперпигментации.

Другим активно внедряемым не инвазивным методом диагностики гиперпигментаций в частности и старения кожи в общем является дерматоскопия. Дерматоскопия обеспечивает видимость морфологических особенностей, которые не могут быть видны невооруженным глазом. Измерение признаков старения кожи дерматоскопом даёт более надежный и объективный результат, чем индексы с использованием клинических критериев[6].

Эффективное лечение расстройств пигмента зависит от причины формирования меланина и глубины его залегания, но в то же время должно быть всегда направлено на другие гистопатологические процессы в коже и базируется на ускорении эпидермального обмена и выведения пигмента в поверхностном слое (гликолевая кислота, салициловая кислота и молочная кислота, азелаиновая кислота), увеличение меланосомой передачи и снижающей регуляцию тирозиназы (третиноин), замедление пролиферации меланоцитов, их секреторной функции и ингибирование воспаления (кортикостероиды) и ингибирование фермента тирозиназы с

уменьшением меланогенеза (гидрохинон) [7]. Тем не менее, есть одна общность в каждом случае гиперпигментированного поражения независимо от причины и клинического типа: увеличение уровня меланина из-за повышенной активности фермента тирозиназы. Это говорит о том, что существует один общий ключевой вариант лечения: торможение тирозиназы.

Вместе с тем, резистентность к терапии гиперпигментаций и высокая частота их повторного появления требуют индивидуального сочетанного долгосрочного лечения, которое даст не только начальное осветление, но и последующую стойкую депигментацию. Множество профессиональных процедур, аппаратных методик и средств для местного применения дают не всегда предсказуемый результат. Кроме того, ожидание клиентом немедленного эффекта и продолжительной депигментации, но без неблагоприятных явлений, таких как пост-воспалительная гиперпигментация, накладывает на врача огромную ответственность в его повседневной работе. В настоящее время основные средства для местного лечения гиперпигментации включают гидрохинон, ретиноиды, гликолевую и азелаиновую кислоту. Однако эти соединения могут вызывать побочные эффекты, в основном, в виде раздражения кожи. Многие пациенты, поэтому, предпочитают средства более мягкого воздействия, к которым относятся природные депигментирующие агенты.

Закономерно, что рецептура современных наружных средств для лечения гиперпигментации – это сложные комбинации нескольких активных ингредиентов, действующих разнонаправленно, но синергично, содержащих помимо блокаторов тирозиназы, антиоксиданты. Тирозиназы ингибирования например, гидрохинон, арбутин, койевая кислоты и экстракт солодки. Ранее сообщалось, что алоэ зиниарбутин синергетично ингибируют активность тирозиназы, с помощью разных механизмов подавляя ее активность, а их комбинация эффективна в лечении УФ-индуцированной пигментации кожи [8]. Глицирризин является эффективным агентом с ярко выраженным противовоспалительным, антиоксидантным и антипролиферативным действием.

Крем «Меланил», содержащий все выше перечисленные компоненты, является средством не только осветляющим, но и антиоксидантным, и предназначен для осветления, устранения и предупреждения пигментных пятен на коже, возникающих по любой из перечисленных причин: при многократном солнечном воздействии, по причине возраста, беременности или в силу генетических особенностей и т.д. Содержит 100% натуральные и не воздействующие токсически на меланоциты компоненты. Действует в качестве замедлителя меланогенеза путем блокирования энзима тирозиназы, который управляет образованием меланина в меланоцитах. Показания: рекомендуется для осветления любого типа кожи, пигментных пятен, возникшие после солнечной экспозиции, «маска беременности», возрастные пятна, последствия дерматологических вмешательств (постакне, лазерных процедур, дермабразии, пилингов и др.). Длительность применения не менее

6 недель, дважды в день. Солнцезащитные средства первой линии защиты обязательно должны использоваться в течение жизни.



Рисунок 1. Пациентка 38 лет, основной недостаток, обращающий на себя внимание – гиперпигментация кожи, связанная с УФО повреждением. Состояние до применения крема «Меланил»

Рисунок 2. Та же пациентка, через 6 недель применения крема «Меланил», дважды в день. Тон кожи более светлый и свежий.

Таким образом, однородность распределения меланина оказывает сильное влияние на воспринимаемый возраст, состояние здоровья и привлекательность индивидуума. Хроническое воздействие ультрафиолетового спектра является основным внешним фактором, провоцирующим отложение пигмента, называемого фотостарением. В каждом случае гиперпигментированного поражения существует один общий ключевой вариант лечения: торможение тирозиназы. Крем «Меланил», применяемый дважды в день, является средством, тормозящим тирозиназу и антиоксидантного воздействия, и предназначен для осветления, устранения и предупреждения пигментных пятен на коже, возникающих по любой причине. Содержит 100% натуральные и не воздействующие токсически на меланоциты компоненты.

Литература:

1. Fink B., Matts P.J., D. D'Emiliano et al. Colour homogeneity and visual perception of face, health and attractiveness of male

- facial skin Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology:2012; 26, 1486–1492.
2. Matts PJ, Fink B. Chronic sun damage and the perception of age, health and attractiveness. PhotochemPhotobiolSci: 2010; 9: 421–431.
 3. Бауман Л. Косметическая дерматология, М. «МЕДпресс-информ», 2012, 686 с.
 4. A. Nast, B. Dre'no, V. Bettoliet. all European Evidence-based (S3) Guidelines for the Treatment of AcneJournal of the European Academy of Dermatology & Venereology. 2012, 26 (Suppl. 1), 1–29.
 5. <https://ru.wikipedia.org>
 6. Griffiths C. Drug Treatment of Photoaged Skin. Drugs & Aging 1999 Apr; 14 (4) p.289 – 301.
 7. Solano F., Briganti S., et. allHypopigmenting agents: an updated review on biological, chemical and clinical aspects. Pigment Cell Res. 2006;19; 550–571.
 8. Choi, S.; Park, Y.-I.; Lee et al. Aloesin inhibits hyperpigmentation induced by UV radiation. Clinical & Experimental Dermatology. Sep2002, Vol. 27, p513-515. 3p.

Хотя толщина СК-видимому, не влияет менопаузой, недостатки в нейтральной липидов neosynthesis Было обнаружено, которые, в свою очередь, влияет барьерной функции / интерфейс кожи. Следовательно, требуется больше времени для восстановления эффективное СК барьер следующие травмы кожи, поверхностным или иначе [84, 85]. Кроме того, снижены уровни эстрогена приведет к общему снижению кожа прочность и эластичность, из-за дегенеративных изменения в коллагена и эластина и прогрессивной атрофии кожи кровоснабжения. В ассоциации с этим, гиперпигментация, морщины и бледность кожи можно видеть, хотя при более низких интенсивностей по сравнению с изменениями кожи, вызванных совокупный фото повреждение. Наряду с этими выводами у женщин, снижение уровня тестостерона приводит к снижению упругости, расширяемости и тургора в Мужчины кожу. Кроме того, придатки, такие как волосяных фолликулов, и апокринные и эндокринных желез, по-видимому снизилась в числ Внешняя старение обусловлено факторами окружающей среды, в том числе воздействие солнечного УФ-излучения (например, [87-89]), ИК-излучение [90]), курение (например, [88, 91, 92]), озона [89, 93], и пыль [89], и включает в себя изменения в клеточной активности биосинтеза и прогрессивная дезорганизация кожных матрица [83, 89, 94]. Среди них окружающей среды факторы, случайные воздействия солнечного УФ-излучения самым мощным заметным фактором так называемой "преждевременное старение кожи" [83], в результате чего производство свободных радикалов или «активные формы кислорода» (АФК), которые, по своей природе, повреждение практически каждый класс компонент клеток, в том числе белков, липидов и нуклеиновой кислоты [95]. Например, в настоящее время считается, что свободные радикалы могут повредить гуанин остатки, которые составляют 50% от теломер навеса Структура, ускоряя укорочение теломер и, таким образом, ускоряя преждевременное старение Эти активные формы были также показано, чтобы стимулировать перерождение кожных матричных компоненты, например, коллаген и эластин, приводит к накоплению угрозу, так называемый «elastotic» ткани [89] и связанных с механическое повреждение. РОС, как известно, приводит к разнообразию расстройств пигментации, в результате чего селективные Контроль на (например, Лентиго, диффузный гиперпигментация) и понять (например, каплевидный идиопатический hypermelanosis) Выражение меланина, в результате чего прогрессивная вид неоднородность в распределении меланина считается, что другие экологические NOXA, таких как ИК-излучения, курения, озона, и в воздухе загрязнения, действовать через механизмы подобных тем, которые определены для УФ-излучения (см [89]). Интересно, что факторы окружающей среды, такие как загрязнение и курение, кажется, производят складок кожи, но непигментные аномалии