



ХИМИЧЕСКИЕ ПИЛИНГИ И
ОТБЕЛИВАЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ

Азелаиновый пилинг *meillumè* для терапии акне, постакне и гиперпигментации

IMAGE
MARTINES
COSMETIC COMPANY

ЭКСКЛЮЗИВНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР –
ГК «МАРТИНЕС ИМИДЖ»

МОСКВА
УЛ. ЛЮСИНОВСКАЯ, д. 53
ТЕЛ.: (495) 223-55-15

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
ФИНЛЯНДСКИЙ ПРОСП., д. 4А,
БЦ «ПЕТРОВСКИЙ ФОРТ», ОФ. 46А
ТЕЛ.: (812) 385-57-50

РОСТОВ-НА-ДОНЕ
ДОЛОМАНОВСКИЙ ПЕР., д. 11
ТЕЛ.: (863) 282-22-09/10

ПЯТИГОРСК
УЛ. КОЗЛОВА, д. 10
ТЕЛ.: (8793) 39-32-19

КРАСНОДАР
УЛ. СЕВЕРНАЯ, д. 326,
БЦ «ГРИН ХАУС», ОФ. 501
ТЕЛ.: (861) 277-34-77

WWW.MARTINES.RU

РЕКЛАМА

Aзелаиновая, или 1,7-гептандикарбоновая кислота хорошо известна дерматологам как эффективное средство лечения акне и некоторых форм гиперпигментации. На основе этого вещества разработано множество лекарственных и косметических препаратов, активно применяющихся в клинической практике. Недавние исследования обнаружили новые механизмы взаимодействия кислоты с молекулярными структурами живых клеток, что позволило лучше понять терапевтические эффекты данного соединения, а также предложить новые протоколы коррекции распространенных эстетических недостатков.

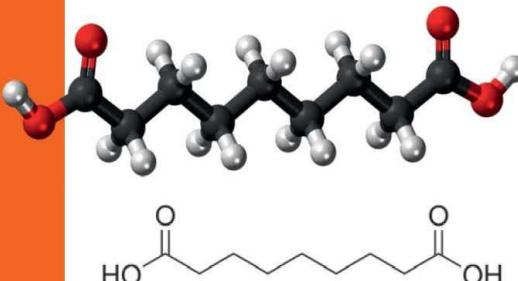


РИС. 1. Структурная формула азелаиновой кислоты

СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПАТОГЕНЕЗ АКНЕ

Сегодня наблюдается настоящий прорыв в понимании молекулярных процессов, которые лежат в основе патогенеза старения и многих заболеваний, в том числе акне. В первую очередь, речь идет о внутриклеточных эффекторах – транскрипционном факторе FOXO1 и факторе трансляции mTORC1.

Полученные за последнее время научные данные позволяют предположить, что одной из главных причин развития акне является дисбаланс этих эффекторов: недостаточная активность транскрипционных факторов семейства FOXO и избыточная активность фактора трансляции mTORC1. Все остальные причины – например, влияние андрогенов – возможно, лишь «проявляют» эту конституциональную особенность организма, т.е. акне может развиться при наличии одного только эффекторного дисбаланса. Поэтому, согласно современной точки зрения, для коррекции симптомокомплекса акне недостаточно уменьшить воздействие на клетки внешних сигналов (андрогенов), требуется еще восстановить равновесие между активностью mTORC и FOXO. Этот способ позволяет не только решить проблему акне, но и предотвратить преждевременное старение кожи, а также развитие таких грозных заболеваний, как рак и диабет.

FoxO1 (Forkhead box protein 01) – фактор транскрипции, модулирующий экспрессию генов, которые контролируют клеточный цикл, восстановление поврежденной ДНК, дифференциацию клеток, апоптоз, работу антиоксидантной системы, углеводный и белковый обмен. В числе прочего FOXO1 стимулирует аутофагию, регулирует синтез антибактериальных пептидов и деятельность систем врожденного и приобретенного иммунитета, функционирование PPAR γ (гамма-рецепторов, активизируемых пролифератором пероксисом), а также андроген-чувствительных рецепторов.

mTORC1 (Mammalian target of rapamycin, мишень рапамицина млекопитающих) – киназа, обеспечивающая процессинг РНК и трансляцию белков. Она подавляет аутофагию, контролирует пролиферацию и рост клеток, образование рибосом, гликолиз, биосинтез липидов и стеролов. mTORC1 – ключевой фермент метаболических процессов, которые лежат в основе развития акне, ожирения, преждевременного старения, сахарного диабета II типа и некоторых видов рака.

МЕХАНИЗМЫ ДЕЙСТВИЯ И ЭФФЕКТЫ АЗЕЛАИНОВОЙ КИСЛОТЫ

При местном применении азелаиновая кислота (АА) способна влиять на различные звенья патогенеза акне и регулировать работу меланоцитов. Она демонстрирует бактериостатическую активность в отношении *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus aureus*, *Propionibacterium acnes*, *Proteus mirabilis*, *Escherichia coli* и *Candida albicans*, не вызывая появления устойчивых к ней форм микроорганизмов. Снижает активность 5-редуктазы, а также уровень полиненасыщенных жирных кислот (например, арахидовой), участвующих в образовании секрета сальных желез, выступает в качестве природного антиоксиданта, угнетает активность окислительных процессов. Проявляет выраженное противовоспалительное действие, способствует самоочищению протоков желез и нормализует процессы керatinизации, значительно уменьшая количество комедонов. Препятствует образованию поствоспалительной гиперпигментации, устраниет имеющиеся пятна постакне, не осветляя при этом участки нормальной кожи.

Гипотеза, согласно которой терапевтические эффекты азелаиновой кислоты обусловлены ее влиянием на mTORC1 и FOXO, находит сегодня многочисленные подтверждения. Установлено, что АА дозависимо подавляет митохондриальное дыхание, то есть выработку АТФ. В результате в клетке накапливается АМФ, который активизирует АМФ-киназу, ингибирующую mTORC1. Одновременно с этим при нарушении дыхания в клетке происходит активизация FOXO. Таким образом, азелаиновая кислота подавляет активность mTORC1 и повышает активность FOXO, восстанавливая нарушенный баланс эффекторов и устранив тем самым причины формирования акне.

Ряд авторов полагают, что АА влияет на экспрессию рецепторов клеточного ядра, которые выполняют функцию факторов транскрипции, в частности на гамма-рецепторы, активизируемые пролифератором пероксидом (PPAR γ). Благодаря этому азелаиновая кислота регулирует созревание кератиноцитов, формирование барьераных структур рогового слоя и протекание воспалительных реакций. Рецепторы PPAR γ модулируют интенсивность транскрипции

генов, снижая в итоге выработку провоспалительных медиаторов (интерлейкина-1 β и фактора некроза опухоли альфа), уменьшая активность макрофагов, ингибируя синтез окиси азота (NOS). PPAR γ обеспечивают настолько мощное противовоспалительное действие, что в медицинском сообществе заговорили о начале новой, постглюкокортикоидной эры в борьбе с воспалением: на смену стероидным гормонам придут регуляторы активности PPAR γ , одним из которых является азелаиновая кислота.

Влиянием на рецепторы PPAR γ объясняются и некоторые другие особенности действия АА, например то, что она демонстрирует отбеливающие свойства только в случае аномально функционирующих меланоцитов. Как известно, существуют два типа гиперпигментации. Первый связан с увеличением числа нормально работающих меланоцитов, которые суммарно производят повышенное количество пигмента; такое состояние называется меланоцитарным гипермеланозом, его примером может служить лентиго. При втором типе общее количество меланоцитов остается неизменным, но синтез меланина в них увеличивается. В этом случае имеет место меланотический гипермеланоз, наблюдаемый при хлоазме, поствоспалительной гиперпигментации при акне, герпетической инфекции, ожогах, механическом или химическом повреждении кожи. Во всех этих случаях патогенетически оправданным является назначение препаратов, содержащих 10–20% азелаиновой кислоты.

АЗЕЛАИНОВЫЙ ПИЛИНГ

Несмотря на эффективность АА, при использовании ее в качестве монотерапии действие развивается достаточно медленно. В связи с этим канадская клинико-дерматологическая система meillumé предложила комплексную программу ухода, которая позволяет получить выраженные клинические результаты в достаточно сжатые сроки. Ключевой элемент программы – профессиональный пилинг, содержащий азелаиновую кислоту в концентрации 22%. Оригинальная гелевая основа средства обеспечивает глубокую и равномерную пенетрацию активных ингредиентов в ткани, минимизирует риск осложнений и раздражения кожи.

После курса процедур снижается секреция кожного сала, уменьшается число коме-

СЕГОДНЯ НАБЛЮДАЕТСЯ НАСТОЯЩИЙ ПРОРЫВ В ПОНИМАНИИ МОЛЕКУЛЯРНЫХ ПРОЦЕССОВ, КОТОРЫЕ ЛЕЖАТ В ОСНОВЕ ПАТОГЕНЕЗА СТАРЕНИЯ И МНОГИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ АКНЕ.





ХИМИЧЕСКИЕ ПИЛИНГИ И ОТБЕЛИВАЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ

АЗЕЛАИНОВЫЙ ПИЛИНГ MEILLUMÉ ДЛЯ ТЕРАПИИ АКНЕ, ПОСТАКНЕ И ГИПЕРПИГМЕНТАЦИИ



донов и воспалительных элементов. Выравнивается цвет и рельеф кожи, она приобретает гладкость и бархатистость. Клинически достоверное улучшение наступает в среднем через 2-4 недели терапии. При условии корректной фотопротекции пилинг может проводиться круглогодично.

Показаниями для проведения процедуры являются жирная кожа, воспалительная и невоспалительная формы акне, постакне (инфилтраты, рубцы, пигментные пятна), гиперпигментация (мелasma, поствоспалительная), демодекозный фолликулит.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Пациентка А., 27 лет, с папулопустулезной формой акне легкой степени, единичными элементами постакне в виде атрофических рубцов и вторичной гиперпигментации.

Проведено 6 процедур азелаинового пилинга meillumé с периодичностью 1 раз в неделю.

Параллельно были назначены препараты для домашнего применения.

Молочко и лосьон «Био-Сульфур» – содержат органическую серу, оксид цинка, азелаиновую кислоту и комплекс лечебных растительных экстрактов. Оказывают выраженное противовоспалительное, себорегулирующее и заживляющее действие.

Противовоспалительный «Спот-концентрат» – включает органическую серу, ок-

сид цинка, салициловую кислоту, каламин и камфору. Обеспечивает себостатический, антибактериальный и противовоспалительный эффект, ускоряет регенерацию поврежденных тканей. Быстро устраниет акне, способствует уменьшению отечности и рассасыванию инфильтратов, препятствует образованию поствоспалительных пятен и рубцов. Наносится локально на воспалительные элементы.

Крем «Стоп Акне» – благодаря синергичному действию натуральных компонентов и современных биотехнологических комплексов, а также за счет высокой концентрации азелаиновой кислоты (10%) обладает выраженным себостатическим, кератолитическим и антибактериальным свойствами. Препятствует образованию застойных пятен, улучшает микрорельеф кожи, снижает количество воспалительных элементов.



Сыворотка «Стоп Акне» – содержит бензоил пероксид и азелаиновую кислоту в высокой концентрации. Уничтожает бактерии, нормализует салоотделение и очищает протоки сальных желез, устраниет воспаление, предотвращает развитие постакне.



ФОТО 1. До начала терапии



ФОТО 2. После окончания курса процедур

Рекомендуемая литература

1. Sieber M. A., Hegel J. K. E.. Azelaic Acid: Properties and Mode of Action. Global Medical Affairs Dermatology, 2013.
2. Mastofrancesco A. Azelaic acid modulates the inflammatory response in normal human keratinocytes through PPAR γ activation. Experimental Dermatology, 2010, 19, pp. 813–820.
3. Malnic B. C., Zouboulis C.. Potential role of FoxO1 and mTORC1 in the pathogenesis of Western diet-induced acne. Experimental Dermatology, 2013, 22, pp. 311–315.
4. Brigandt S. Azelaic acid reduced senescent-like phenotypes in photo-irradiated human dermal fibroblasts: possible implication of PPAR γ . Experimental Dermatology, 2013, 22, pp. 41–47.