

СУЧАСНІ МЕТОДИ КОРЕКЦІЇ ГІПЕРПІГМЕНТАЦІЇ

Ладигіна К. А., Новосел Д. А., Башура О. Г., Бобро С.Г., Сердюк Є. С., Шпичак О. С.

Національний фармацевтичний університет, м.

Харків, Україна

Svetabobro1@gmail.com

Вступ. З настанням весняно-літнього періоду, багато людей стикаються з проблемами порушення пігментації шкіри. Дисхромії – це група захворювань шкіри, при якій відбуваються зміни забарвлення. Колір шкіри визначають чотири пігменту. Коричневий – меланін, що накопичується в базальному шарі епідермісу. Жовтий – каротин, що виявляються в кератиноцитах епідермісу. Червоний – оксигемоглобін, який міститься в капілярах шкіри, і синій – дезоксигемоглобін, що знаходиться в шкірних венулах. Так само деякими фахівцями виділяється п'ятий пігмент – меланоїд. Він є продуктом розпаду меланіну. З усіх цих пігментів визначальним є меланін, від кількості та насиченості якого залежить колір шкіри тих чи інших людських рас [1].

Синтезується меланін з амінокислоти тирозину в особливих органелах меланоцитів – меланосомах. Тирозин гідроксильується в дигідроксифенілаланін (ДОФА). ДОФА окислюється в ДОФА-хинон. Обидві реакції катализируються тирозиназою, активується в присутності іонів міді і кисню. Крім того, тирозиназа є дуже чутливою до ультрафіолетового випромінювання.

Залежно від генотипу і клітинного оточення, меланогенез через ряд хімічних реакцій генерує пігмент еумеланін, червонувато-жовтий пігмент – феомеланін або змішаний меланін, що містить обидва компонента [2].

Слід зазначити те, що суть меланогенеза важлива для створення ефективних лікарських засобів, що використовуються для лікування і корекції пігментацій шкіри. Тому є гостра необхідність у розгляді та вивченню даної косметичної проблеми.

Зараз на світовому ринку існує достатня кількість мануальних, апаратних методик, які дозволяють боротися з гіперпігментацією шкіри, також застосовуються спеціальні косметичні засоби, які містять комплекси речовин.

Проаналізувавши ринок косметичних і лікарських засобів по догляду за шкірою з гіперпігментацією шкіри, було виявлено невелику кількість засобів, що дозволяють боротися з даною проблемою, є переважно зарубіжних виробників. Основна проблема у тому, що дана ніша косметики, практично повністю заповнена косметикою західних виробників.

Метою дослідження є узагальнення даних щодо аналізу схем корекції гіперпігментацій шкіри.

Методи дослідження. У роботі використані методи пошуку, аналізу та узагальнення даних інформаційних джерел та інтернет-ресурсів системного і порівняльного аналізу.

Результати та їх обговорення. Ведення клієнтів з порушеннями пігментації проходить в декількох напрямках (в залежності від патоморфології, етіопатогенезу і побажань хворого).

1) Освітлення або усунення вогнищ дисхромії, які виробляються хірургічними, фізичними і ін'єкційними методами.

2) Маскування з використанням зовнішніх засобів, що вирівнюють колір шкіри, або процедура перманентного макіяжу.

3) Профілактика гіпермеланозів в першу чергу здійснюється УФ фільтрами (SPF не менше 30), фотодесенсібілізацією (наприклад, такою властивістю володіють вітамін В, провітамін А, сорбенти, протималарійні препарати відіграють велику роль), усуненням провокуючих чинників [3].

У повсякденній практиці використовуються зовнішні депігментуючі засоби у вигляді сироваток, мазей, кремів, які діляться на три групи за механізмом впливу, з урахуванням схеми меланогенеза.

Виділяють:

- інгібітори тирозинази (койева кислота, яка зараз відходить від широкого використання через ускладнення; аскорбінова кислота і арбутин, який є менш токсичним);

- речовини, оборотно пригнічують синтез меланіну (гідрохінон, який є дуже токсичним препаратом, в Європі заборонено; і азелаїлова кислота);

- фермент лігнінпероксидаза, що ліквідує вже сформований пігмент і не впливає на процес меланогенеза.

Вважається актуальним застосування зовнішніх депігментуючих засобів в осінньо-зимовий період, тому що під впливом УФ швидко відбувається репігментація. Для більш вираженого впливу на патологічний осередок доводиться застосовувати досить агресивні методи. На практиці використовують хімічні і речовини фізичний вплив.

На даний час найбільшим ефектом володіє лазеротерпія. Метод заснований на явищі фототермолиза: здатності пігментних клітин поглинати енергію лазерного променя, що згодом призводить до їх деструкції, що забезпечує хороший відбілюючий ефект. Лазери розрізняються по довжині хвилі, чим довше хвиля, тим глибше дію лазера, тим вище ефективність процедури [2, 4].

Існує ще спосіб впливу на вогнище гіпепігментації – це фотоомолодження або селективний фототермоліз. Більшою мірою стимулює процеси омолодження шкіри. Але в тому числі призводить до руйнування структур, які містять меланін.

У разі лікування і корекції гіпомеланозів також можливе використання зовнішніх препаратів (підсилювачі засмаги), гомеопатичних та лікарських препаратів, що містять аммифуурин, екстракти водоростей. Фізичний вплив, одним із прикладів якого може бути як правило фотохіміотерапія [3].

Таким чином у пацієнтів і лікарів для боротьби з меланодерміями в арсеналі є велика різноманітність лікарських, косметологічних і хірургічних методик.

Висновки.

1. Виявлено, що у повсякденній практиці використовуються зовнішні депігментуючі засоби у вигляді сироваток, мазей, кремів, які діляться на три групи за механізмом впливу, з урахуванням схеми меланогенеза.

2. Доведено, що для більш вираженого впливу на патологічний осередок доводиться застосовувати досить агресивні методи, такі як хімічні і речовини фізичний вплив. Зовнішнє застосування кислот (ТСА, саліцилова, ретіноїва) або процедура хімічного пілінгу викликає прискорене відторгнення шарів епідермісу.

Перелік використаних джерел:

1. Dreno B., Khammari A., Orain N., Noray C., Merial-Kieny C., Mery S., et al. ECCA grading scale: an original validated acne scar grading scale for clinical practice in dermatology. *Dermatology*. 2017. Vol. 214, No 1. P. 46–51.

2. Hosthota A., Bondade S., Basavaraja V. Impact of acne vulgaris on quality of life and self-esteem. *Cutis*. 2016. Vol. 97, No 2. P. 121–124.

3. Ionescu M.A., Feuiolley M., Enault J., Wolkenstein P., Robert J., Lefeuvre L. Acne, the microbiome and innate immunity. *Kozhnykh i Venericheskikh Boleznei*. 2016. Vol. 18, No 5. P. 272–278.

4. Layton A. The use of isotretinoin in acne. *Dermatoendocrinology*. 2019. Vol. 1, 4. No 3. P. 162–169.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВМІСТУ СУМИ ФЕНОЛЬНИХ СПОЛУК У ВОДНОМУ ЕКСТРАКТІ З ЛИСТЯ ЗЕЛЕНОГО ЧАЮ

Маслов О.Ю., Колісник С.В., Карпова С.П., Ахмедов Е.Ю.

**Національний фармацевтичний університет,
м. Харків, Україна**

Вступ: Чай, отриманий з рослини *Camellia sinensis*, споживається в різних частинах світу у вигляді зеленого, чорного або улун-чаю. Проте найбільше впливу на здоров'я людини спостерігається при вживанні зеленого чаю. Хімічний склад зеленого чаю складається з фенольних сполук (30% сухої ваги листя), 3-4% алкалоїдів, відомих як метилксантини, таких як кавейн, теобромін і теofilін, білків (15-20% сухої ваги листя), вуглеводів (5-7% сухої ваги листя). Завдяки такому різноманітному складу фенольних сполук, зелений чай володіє різними фармакологічними властивостями, такими як антиоксидантна, протизапальна, противірусна, протибактеріальна, протиракова та анксиолітична активність. Багато наукових досліджень показали, що катехіни зеленого чаю мають значну антиоксидантну активність.

Мета: Визначити вміст фенольних сполук у водному екстракті листя зеленого чаю.

Методи: Об'єктом дослідження став водний екстракт листя зеленого чаю, який був отриманий наступним чином 10.0 г (точна наважка) подрібненої сировини поміщали в колбу зі шліфом на 500 мл, заливали 200 мл води дистильованої і витримували 1 годину на киплячій водяній бані, фільтрували через паперовий фільтр, екстракцію проводили двічі. Об'єднували витяги та