

Винахід відноситься до медицини, а саме до дерматології, і може бути використаний для лікування вікових кератом.

На сьогоднішній день лазерне опромінення широко використовується в дерматології для лікування косметичних недоліків та захворювань шкіри.

Найбільш ефективним методом лікування таких захворювань є метод селективного фототермолізу, який у більшості пацієнтів дозволяє досягнути добрих косметичних результатів.

Однак ефективність лікувальної дії лазерного опромінення, в основному залежить від довжини хвилі і режиму опромінення.

Оптимізація процесу лазерної дії на організм для підвищення терапевтичного ефекту є предметом наукових досліджень останніх років.

Відомий спосіб лікування захворювань шкіри, що передбачає опромінення зміненої ділянки шкіри медичним високоінтенсивним імпульсним лазером на барвнику в 4 етапи з інтервалом 6 тижнів і параметри імпульсів в межах:

- довжина хвилі 585-595нм;
- щільне розташування імпульсів з перекриттям до 20%;
- діаметр плями 5мм;
- тривалість імпульсу 1500мкс;
- щільність потоку енергії 8-10Дж/см<sup>2</sup>.

(Рішення від 15.05.2003р. про видачу деклараційного патенту України на винахід по заявці №2002119030 від 13.11.2002р.).

Недоліком цього способу є те, що він максимально прилаштований тільки для профілактики післяхірургічних келоїдних рубців у дорослих і не може бути використаний для лікування вікових кератом.

Відомий спосіб лікування захворювань шкіри, що передбачає опромінення зміненої ділянки шкіри високоінтенсивним випромінюванням імпульсного лазера на барвнику довжиною хвилі 600нм, тривалістю імпульсу 1500мкс і щільністю потоку енергії 8-20Дж/см<sup>2</sup> (пат. України №35539 кл. А61N5/06, Бюл. №4, 2001р.).

Але цей спосіб також максимально прилаштований тільки для лікування плоских гемангіом шкіри у осіб похилого віку і не може бути використаний для лікування вікових кератом.

Найбільш близьким до винаходу і прийнятому за прототип є спосіб лікування захворювань шкіри, що передбачає лазерне опромінення з такими параметрами:

- довжина хвилі 700-1000нм;
- діаметр плями 0,5-1,0мм;
- тривалість імпульсу 30-90мкс;
- потужність 20-60Вт.

(пат. США №5658323 з пріоритетом від 19.08.1997р. публ. Російський реферативний журнал "Изобретения стран мира" вип.7, №24, 1998г.).

Основним недоліком цього способу є те, що він максимально прилаштований тільки для лікування кровососних прожілок і пігментних плям шкіри і не може бути використаний для лікування вікових кератом.

В основу винаходу поставлена задача створення способу лікування вікових кератом шляхом впливу імпульсним лазером з підібраним особливим режимом опромінення, що дозволяє оптимізувати тактику лікування вікових кератом.

Вирішення цієї задачі досягається тим, що у способі лікування вікових кератом, що передбачає опромінення зміненої ділянки шкіри медичним високоінтенсивним імпульсним олександритовим лазером параметри опромінення вибирають в межах:

- щільне розташування імпульсів з перекриттям не більше 20%;
- діаметр плями 8мм;
- тривалість імпульсу 3мкс;
- щільність потоку енергії 85-100Дж/см<sup>2</sup>.

Запропоновані параметри імпульсного лазерного впливу, достатні для найбільш ефективного поглинання і трансформації світлової енергії у пігментних структурах при лікуванні вікових кератом.

Така лазерна дія сприяє деструкції та подальшому відшаруванню кератоми.

Сукупність суттєвих ознак запропонованого винаходу дозволяє підібрати найбільш ефективний режим лікування вікових кератом. Цей режим базується на здатності хромофорів шкіри - в даному випадку меланіну - вибірково поглинати лазерне опромінювання, трансформуючи світлову енергію в теплову, вікова кератома термічно гине, але тепло не передається в оточуючі тканини. Проходить подальше її регресування.

Спосіб здійснюють таким чином.

Опромінюють поверхню вікових кератом медичним високоінтенсивним імпульсним олександритовим лазером GentleLase. Обробка поверхні вікових кератом проводиться з щільним розташуванням імпульсів з перекриттям до 20%, при довжині хвилі 755нм, діаметрі плями 8мм, тривалості імпульсу 3мкс, щільності потоку енергії 85-100Дж/см<sup>2</sup>.

Таким способом було проліковано 14 пацієнтів з віковими кератомами на шкірі шиї, грудей, животі, які виникли внаслідок довготривалого перебування на сонці в анамнезі. Вік пацієнтів коливався в межах 40-65 років. Всі пацієнти перед початком лікування і по його завершенні фотографувалися.

Лікування підтвердило, що воно має високий косметичний ефект, а також є безпечним для пацієнта та дозволяє в короткий термін обробляти велику кількість кератом.

Придатність способу лікування вікових кератом підтверджується приведеними прикладами.

Приклад 1

Хворий А., 1941р.н., звернувся із скаргами на наявність висипки в ділянці грудей. Висипка виникла після довгого сонячного опромінення в анамнезі 15 років тому. Попереднього лікування не отримував.

При огляді в області грудей та на животі виявили плями коричневого кольору з кірочками на поверхні, тверді.

Діагноз: вікові кератоми.

Призначене лікування: Проводилась обробка поверхні вікових кератом медичним високоінтенсивним імпульсним олександритовим лазером GentleLase.

Обробка поверхні проводилась з щільним розташування імпульсів з перекриттям до 20%, при довжині хвилі 755нм, діаметрі плями 8мм, тривалості імпульсу 3мкс, щільності потоку енергії 85-100Дж/см<sup>2</sup>.

При огляді обробленої ділянки через 1 місяць після процедури: шкіра чиста, помірна гіпопигментація в зоні деяких кератом, що оброблялись.

#### Приклад 2

Хворий Л., 1937р.н., звернувся із скаргами на наявність на шкірі живота, що виникли після довгого сонячного опромінення в анамнезі 19 років тому.

При огляді на животі зафіксовані плоскі вузли коричневого кольору з кірочками на поверхні, незапальні, тверді.

Діагноз: множинні вікові кератоми.

Проводилась обробка поверхні шкіри медичним високоінтенсивним імпульсним олександритовим лазером GentleLase.

Обробка поверхні проводилась з щільним розташування імпульсів з перекриттям до 20%, при довжині хвилі 755нм, діаметрі плями 8мм, тривалості імпульсу 3мкс, щільності потоку енергії 85-100Дж/см<sup>2</sup>.

При огляді через 1 місяць після процедури кератоми регресували з утворенням слабкої гіпопигментації, поодинокі з утворенням легкої атрофії шкіри в місцях особливо великих папул.