

Винахід відноситься до медицини, а саме до дерматології, і може бути використаний для лікування плоских бородавок.

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/см².

(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 після хірургічних келоїдних рубців у дорослих і не може бути використаний для лікування плоских бородавок.

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/см² (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 плоских бородавок.

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 плоских бородавок.

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

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

- довжина хвилі 755нм;
- діаметр плями 8мм;
- в тривалість імпульсу мкс;
- щільність потоку енергії 65-75Дж/см²

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

Така лазерна дія сприяє деструкції та подальшому відшаруванню плоскої бородавки.

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

Спосіб здійснюють таким чином.

Опромінюють поверхню плоских бородавок медичним високоінтенсивним імпульсним олександритовим лазером GentleLase. Обробка поверхні плоских бородавок проводиться при довжині хвилі 755нм, діаметрі плями 8мм, тривалості імпульсу 3мкс, щільності потоку енергії 65-75Дж/см².

Таким способом було проліковано 9 пацієнтів з плоскими бородавками на шкірі рук, ніг, обличчі, які виникли за останні 5 років. Вік пацієнтів коливався в межах 11-42 років. Всі пацієнти перед початком лікування і по його завершенні фотографувалися.

Лікування підтвердило, що воно має високий косметичний ефект.

Придатність способу лікування плоских бородавок підтверджується приведеними прикладами.

Приклад 1

Хворий Г., 1961р.н., звернувся із скаргами на наявність висипки на ногах. Висипка виникла 5 років тому. Попереднього лікування не отримував.

При огляді на ногах виявили папули з гладкою поверхнею, діаметром 1-5мм, коричневого кольору.

Діагноз: плоскі бородавки.

Призначене лікування: Проводилась обробка поверхні плоских бородавок медичним високоінтенсивним імпульсним олександритовим лазером GentleLase.

Обробка поверхні проводилась при довжині хвилі 755нм, діаметрі плями 8мм, тривалості імпульсу 3мкс, щільності потоку енергії 65-75Дж/см².

Приклад 2

Хворий Т., 1977р.н., звернувся із скаргами на наявність на шкірі рук висипки, що виникла 2 роки тому.

При огляді на руках зафіксовані плоскі, чітко обмежені папули з гладкою поверхнею, діаметром 1-5мм, коричневого кольору.

Діагноз: плоскі бородавки.

Проводилась обробка поверхні шкіри медичним високоінтенсивним імпульсним олександритовим лазером GentleLase.

Обробка поверхні проводилась при довжині хвилі 755нм, діаметрі плями 8мм, тривалості імпульсу 3мс, щільності потоку енергії 65-75Дж/см².