

Рецензия

от

Доц. д-р Георги Петков Пехливанов, дм

Клиника по кожни и венерически болести- УМБАЛ "Александровска", – София

Медицински Университет – София

На: Дисертационния труд на д-р Катрин Крахтова-Настева на тема: „Нискоинтензивна лазертерапия при лечението на акне и розацея”, за присъждане на научно-образователната степен ”доктор”, по научната специалност „Дерматология и венерология”.

С решение от заседание на Катедрения съвет на Катедра Инфекциозни болести, паразитология и дерматовенерология към МУ – Варна по протокол № 55 /06.10.2017 съм избран за член на научното жури, а със заповед № Р - 109./09.11. 2017г на Ректора на МУ-Варна съм определен за официален рецензент по процедура за придобиване на образователната и научна степен „доктор”, на д-р Катрин Константинова Крахтова-Настева, докторант на самостоятелна подготовка към Катедра Инфекциозни болести, паразитология и дерматовенерология към МУ – Варна.

Представеният комплект документи е в съответствие с изискванията на на Закона за развитие на академичния състав в Република България, правилника за приложението му и правилника за развитие на академичния състав в Медицински Университет – Варна.

Дисертационният труд е написан на 122 стандартни машинописни страници, разпределени както следва: съдържание – 2 стр., използвани съкращения – 1стр., въведение -1 стр., литературен обзор – 18 стр., цел и задачи – 1 стр., материал и методи – 8 стр., резултати от проведеното проучване – 34 стр., обсъждане - 8 стр., заключение 1 стр., изводи - 1 стр., приноси – 1 стр., библиография – 27 стр. Библиографията съдържа 354 източника (87 на кирилица и 257 на латиница).

Дисертационният труд е онагледен е със 32 табл., 25 графики и 1 снимка.

В последните години лазерите интензивно навлязоха в клиничната практика – не само в хирургичните специалности, но и в дерматологията, естетичната медицина и медицинската козметика.

Многообразието на лазерните системи дава широк диапазон на действие на медицински специалисти от различни области. Нискоинтензивните лазерни апарати(LLLT) са част от това многообразие. Тези апарати използват въздействието на импулсна инфрачервена лазерна радиация, пулсираща червена светлина и постоянно

магнитно поле. Проучванията през последните години документират ефективността и безопасността на този метод.

Приложена в дерматологията, нискоинтензивната лазерна терапия стимулира оздравителните процеси в кожата, намалява болката и възпалението. Кожата отговаря добре на червената и инфрачервената светлина. LLLT повлиява регулаторните процеси в организма на субклетъчно и клетъчно ниво.

До момента това е първото системно проучване в България върху терапевтичното приложение на лазерите областта на дерматологията и в частност приложението на нискоинтензивната лазерна терапия за лечение на акне и розацея като самостоятелен метод, а също и в комбинация с локални средства.

В литературния обзор (6-24 стр.) авторът разглежда историята на лазерите и лазерната терапия. В исторически план са представени етапите в развитието на науката за лазерите – от учението на Макс Планк (1918), който открива връзката между енергията и честотата на радиация до Алберт Айнщайн, който е вдъхновен от теорията на Планк, развива я, създавайки своята „квантова” теория. Айнщайн предполага, че светлината доставя своята енергия във вид на дискретни квантови частици, наречени „фотони”.

В обзора се изброяват стъпките, които учените правят до създаване на първия лазерен апарат от Т. Маймън в 1960 г. и приложението на лазера с терапевтична цел от офталмолога д-р Чарлз Кемпбъл през 1961 г. В следващите години се създават нови типове лазери - галиев арсенид-лазер(1962), YAG лазер(1962) и други с различни мощности и дължини на вълните в целия оптичен диапазон - от ултравиолетовата област (ексимерни лазери и азотни лазери), през видимата област (аргонови и хелий-неонов лазери) до инфрачервената област (Nd:YAG лазери и лазери с въглероден оксид и въглероден диоксид).

През 1963 година д-р Леон Голдман за първи път използва рубиновия лазер в дерматологията. Изтъкват се съвместните усилия на физици, биолози и лекари за формиране ново направление в науката – „квантова медицина” и понятието „квантова терапия”, наложило се в 70 и 80 –те години на миналия век. Известно е, че в човешкия организъм има собствено електромагнитно поле и всички реакции в него са структурирани така, че да може да функционира като цялостна система. Концепцията на квантовата медицина се свежда до това да стимулира организма да задвижи своите скрити лечебни функции и да отстрани здравословните проблеми.

комбинацията между антибактериалното действие на синята светлина и антиинфламаторното действие на червената светлина.

При лазерното лечение на розацея най – окуражаващи резултати са съобщени при нискоинтензивната лазер терапия. Червената светлина възстановява увредените клетки до нормалното ниво – структурно и функционално. Енергията се абсорбира повърхностно, като симптомите – оток и зачервяване се повлияват без топлина. Тази светлинна терапия е безболезнена, неинвазивна, безопасна и ефективна за всички видове кожа. Стимулирането на митохондриите увеличава производството на енергия, повишава се имунния отговор. Може да се прилага самостоятелно или в комбинация с антибиотик.

Целта на дисертационния труд е точно дисеминирана. За нейното изпълнение са поставени 6 правилно формулирани задачи.

Материал и методи (26-35 стр.) са методологично правилно разработени върху достатъчен материал 164 пациенти, подразделени в четири терапевтични групи (ТГ) - две групи пациенти с акне (ТГ- I и ТГ – III) и две групи пациенти с розацея(ТГ- II и ТГ- IV) Пациентите, при които е приложено стандартно лечение са общо 65, подразделени в две контролни групи(КГ), а именно 50 пациента с акне (КГ- I, лекувани само с локален антибиотик – DalacinT- 2 пъти дневно) и КГ- II – 15 пациента с розацея, лекувани отново само с антибиотик – DalacinT- 2 пъти дневно.

Разпределението на пациентите по групи дисертантът обобщено представя така:

ТГ I II- 35 пациента с розацея, лекувани с лазер и антибиотик (Dalacin –T);

ТГ III- 34 пациента с акне, лекувани само с лазер;

ТГ IV - 35 пациента с розацея, лекувани само с лазер;

КГ I - 50 пациента с акне, лекувани само с антибиотик (Dalacin –T);

КГ II - 15 пациента с розацея, лекувани само с антибиотик (Dalacin –T);

Пациентите са прегледани и са одобрени за проучването въз основа на включващите и изключващи критерии, което повишава качеството на проучването.

Използваните методи в проучването включват клиничното наблюдение на пациентите , подробен лазерен терапевтичен режим при акне и розацея и статистическите методи - статистическа групировка на данните, дескриптивен, вариационен, дедуктивен, корелационен, непараметричен и регресионен анализ. Чрез тях на високо професионално ниво са обработени резултатите от проучването. Като графичен метод са използвани линейни, кръгови и кръгово-срезови диаграми и бар графики.

Резултатите (35-74 стр.) от собствените проучвания са представени изключително подробно, онагледени прецизно и статистически потвърдени. Авторът установява еднакво подобрене при мъже и жени с акне в терапевтичната група. Не се открива и съществена разлика между брой комедони при мъжете и жените. Резултатите при 60 пациента с акне, лекувани с лазер и антибиотик (ТГ-I) показват над 80% подобрене (от 60 пациента в началото на лечението до 10 в края на лечението) и брой на лезиите (брой лезии в началото е 44, а в края на лечението броят им е едва 6).

Обобщено, проучването показва най - добри резултати при ТГ –I (60 пациента с акне, лекувани с лазер и локален антибиотик. На следваща позиция по ефективност на лечението е ТГ-III (34 пациента с акне, лекувани само с лазер). Прави се извода, че доброто повлияване при пациентите лекувани само с лазер, дава възможност да бъдат лекувани пациенти, които отказват приложение на антибиотик.

Резултатите от t-independent тест не показват статистическа значима разлика между промените в размера на лезиите по време на лечението на пациенти с акне в зависимост от пола.

Сравнени бяха и разликите в лечението на пациенти мъже и жени с акне в хода на тяхната експозиция с лазер, контактено и с полета. При контактната експозиция положителен ефект при лечението се наблюдава още с първата експозиция, но при третата, четвъртата и петата експозиция ефектът е минимален и разлики не се откриват. Изтъква се преимуществото на контактната експозиция.

Проучването доказва предимствата на нискоинтензивното лазерно лечение при акне. То изравнява релефа на кожата в един кратък период от време, премахва съдовите симптоми, може да се извършва на всички типове кожа и при всички пациенти над 16-годишна възраст. Липсата на алергични реакции е допълнително предимство.

Авторът установява, че използвайки нискоинтензивен лазерен апарат активно се намалява броят на лезиите при акне с наличие на комедони, папули и пустули. Предлага се методика при употребата на такъв тип лазерен апарат за лечение на леки и по-малко тежки форми на акне.

Лечението на пациенти с розацея извършено в ТГ-II (35 пациента с лазер и антибиотик), ТГ-IV (35 пациента само с лазер) и КГ-II (15 пациента само с антибиотик). Терапията е проведена за две седмици.

В началото на лечението по-голяма част от пациентите (80%) от пациентите са били с оплаквания за парене и сърбеж. Крайните резултати показват подобрене сред 66,7% от пациентите.

Резултатите показват статистически значително по-голямата ефективност на лечението с лазер и антибиотик при пациенти в терапевтичната група на първата, на четвъртата и на седмата сесия, сравнени с контролите в съответните периоди. От друга страна, независимо, че чисто лазерното лечение е по-слабо ефективно, то е успешен терапевтичен подход при пациенти, които не желаят приложение на антибиотик или имат непоносимост.

Резултатите също показват, че по-възрастните пациенти в извадката, независимо от техния пол, изискват повече процедури за постигане на оздравителен ефект. Документирани са страничните ефекти при нискоинтензивната лазертерапия, проявени сред пациентите мъже и жени с акне и розацея от всички групи - контролни и терапевтични са оплаквания като изтръпване, сухота, дискомфорт, парене, опъване и сухота, сърбеж и зачервяване с различен интензитет.

Крайната обективна и статистически достоверна преценка е подобряването на еритема и телеангиектазиите свързани при розацея след лечение с нискоинтензивен лазерен апарат.

Обсъждането (75-93 стр.) на резултатите е подробно и изчерпателно. Изтъква се, че акне и розацея са широко разпространени сред популацията заболявания, с някои неизяснени страни от етиопатогенезата, с хронично протичане и в много случаи резистентни на терапия. Това обуславя и множеството терапевтични средства – локални, перорални и др., които се прилагат за тяхното лечение. Лазери от различни

поколения и видове са прилагани и се прилагат като самостоятелно лечение или в съчетание с други средства.

Както се отбелязва в обзора, така и в обсъждането се прави критичен анализ на съобщенията относно терапевтични подходи за лечение на акне и розацея. Изтъква се мнението на повечето автори, че лазерната терапия е метод, осигуряващ най-ефективни и дълготрайни резултати за лечение на акне и розацея. Подробно са цитирани някои от по-големите проучвания и опита на други изследователи, като резултатите им са сравнени със собствените резултати на докторанта.

Формулирани са осем на брой изводи, които дават представа за извършената от докторанта научна и изследователска работа във всички етапи на проучването. Кандидатът извежда 3 групи приноси – с теоретичен, с практически и с научно-технически – характер, с които принципно съм съгласен. Във връзка с дисертационния труд са представени 4 публикации (3 на кирилица и 1 на латиница).

Биха могли да се направят следните **критични бележки** :

1. В собствените проучвания контролните групи би трябвало да бъдат поставени след терапевтичните групи.
2. Заключението е дълго и в известна степен повтаря обзора и резултатите.

Заключение: Представеният дисертационен труд е в област, в която до момента у нас няма подобно проучване. В този смисъл той е актуален и оригинален. Проучванията са методологично добре поставени и професионално разработени, внасят практически принос в лечението на акне и розацея. Посочените критични бележки не намаляват стойността му. Дисертационният труд напълно покрива критериите за получаване на научно-образователната степен "доктор". Изтъкнатите достойнства и приноси ми дават основание да го препоръчам на почитаемото жури за положителна оценка.

София, 27.11.2017

Доц.д-р Георги Пехливанов, дм