

ПРИЛОЖЕНИЕ НА CO₂ ЛАЗЕР В АМБУЛАТОРНАТА ГИНЕКОЛОГИЧНА ПРАКТИКА

Дарина Давидова^{1,2}, Валентин Ирмов^{1,3}

¹ Факултет по обществено здраве и здравни грижи, Университет „Проф. д-р Асен Златаров“, бул. „Проф. Якимов“1, Бургас 8010, България

² New Life Бургас, Медицински център за репродуктивно здраве, гр. Бургас, ул. „Транспортна“, 8000, България

³ УМБАЛ „Дева Мария“ Бургас, кв. Ветрен, Бургас, България

Резюме: Целта на изследването е да се покаже ефективността от приложението на CO₂ лазера в амбулаторни условия при лечение на гинекологични състояния - иначе налагащи болнично лечение. Разгледани са заболявания на женските гениталии, възможностите за лечението им, както и възстановителният период от лечението в амбулатория с това в стационар. При лечението на Заболявания на ВПО, образувания на маточна шийка вулво-вагинална атрофия, стрес уринарна инконтиненция с CO₂ лазер отпада необходимостта от оперативно лечение, намалява се възстановителния период - респективно липса на болничен престой, липса на необходимост от издаване на документ за временна нетрудоспособност, липса на необходимост от анестезия (с изключение на локално приложение на анестетични препарати).

Ключови думи: CO₂ лазер, женски гениталии, левкоплакия, вулвовагинална атрофия, стрес уринарна инконтиненция.

APPLICATION OF CO₂ LASER IN AMBULATORY GYNECOLOGICAL PRACTICE

Darina Davidova^{1,2}, Valentin Irmov^{1,3}

¹ Faculty of public health and health care,

Prof. Asen Zlatarov University, Burgas-8010, Bulgaria

² New Life Burgas, Medical Center For Reproductive Health, Burgas, Transportna Street, 8000, Bulgaria

³ Umbal "Deva Maria" Burgas, Vetren, Burgas, Bulgaria

Summary: The purpose of the study is to show the effectiveness of the application of the CO₂ laser in outpatient settings in the treatment of gynecological conditions - otherwise necessitating hospital treatment. Diseases of the female genitalia, the possibilities for their treatment, as well as the recovery period from treatment in an outpatient setting to that in a hospital, are discussed. In the treatment of VPO diseases, cervical vulvo-vaginal atrophy formations, stress urinary incontinence with a CO₂ laser, the need for surgical treatment is eliminated, the recovery period is reduced - respectively, no hospital stay, no need to issue a temporary disability certificate, lack of need for anesthesia (with the exception of local application of anesthetic preparations).

Key words: CO₂ laser, female genitalia, leukoplakia, vulvovaginal atrophy, stress urinary incontinence.

1. Въведение

CO₂ лазерното лечение за стресова уринарна инконтиненция (SUI) е минимално инвазивна процедура, която има за цел да подобри симптомите на SUI чрез укрепване на тъканите на вагиналната стена и поддържащите структури [1].

По време на лечението с CO₂ лазер се използва специализиран CO₂ лазер за доставяне на контролирани импулси лазерна енергия към вагиналната тъкан. Лазерната енергия създава микроскопични термични наранявания в тъканта, предизвиквайки лечебен отговор и стимулирайки производството на колаген. Този процес е известен като фракционна лазерна терапия.

Производството на нов колаген помага за стягане и укрепване на вагиналните стени, осигурявайки по-добра подкрепа на уретрата и намалявайки симптомите на стрес уринарна инконтиненция. Лечението също така подобрява кръвоснабдяването на зоната на влагалището, стимулирайки регенерацията на тъканите.

2. Цел, задачи и методи

Целта на изследването е да се покаже ефективността от приложението на CO₂ лазера в амбулаторни условия при лечение на гинекологични състояния - иначе налагащи болнично лечение.

Материали и методи: Разгледани са заболявания на женските гениталии и възможностите за лечението им. Разгледан е и възстановителният период от лечението в амбулатория с това в стационар.

1. Заболявания на ВПО – лихен склерозис, генитални брадавици, хиперпигментация на ВПО
2. образувания на маточна шийка – полипообразни, левкоплакия, ерозио
3. вулво-вагинална атрофия [2], стрес уринарна инконтиненция [3].

3. Резултати

В проучването си правим опит да докажем, че лечението с CO₂ лазер е лесен и безопасен метод за намаляване на симптомите на СУИ. Възможностите за приложение на CO₂ лазера в медицината са обширни и може да ги разделим на две групи.

Апаратът може да се използва в болнична обстановка за целите на оперативни лечения и в амбулаторната практика на различни специалности в медицината.

CO₂ лазерното лечение за стресова уринарна инконтиненция се извършва в амбулаторни условия и не изисква анестезия. Процедурата е сравнително бърза и може да бъде завършена в рамките на 15-20 мин., в зависимост от конкретната техника и зоните, които се третира.

Пациентите могат да изпитат лек дискомфорт или усещане за топлина по време на процедурата, като цяло се понася добре, без субективни оплаквания и дискомфорт.

Обикновено няма възстановителен период и пациентите обикновено могат да се върнат към нормалните си дейности веднага след лечението.

Лечението не е подходящо за бременни и пациенти с електрически импланти (пейс мейкър).

Лечението с CO₂ лазер е лесен и безопасен метод за намаляване на симптомите на СУИ. Възможностите за приложение на CO₂ лазера в медицината са обширни и може да ги разделим на две групи. Апаратът може да се използва в болнична обстановка за целите на оперативни лечения и в амбулаторната практика на различни специалности в медицината.

Скенера на CO₂ лазера осигурява равномерно предаване на фракционния модел- 210 μm всеки по контролиран и равномерен начин. По този начин в lamina propria се образуват малки зони на аблация/коагулация, като се използват енергийни нива от 10

mJ. Използваните параметри позволяват да се осигури процес на вагинално регенериране като същевременно се ограничава дълбочината на проникване до 600 μm . Това от своя страна гарантира безопасността на фибромускулния слой.

На пациентите се извършват 3 последователни вагинални процедури през 4 седмици. Всяка процедура протича в рамките на 15 мин., в които посредством вагинален апликатор се обработват всички стени на влагалището по цялата им дължина. Апликаторът е с дължина 9 см, разграфен през 1 см за улеснение в изпълнение на процедурата за пълно обработване на цялата площ на стените на влагалището. Оборътът на завъртане е 360 градуса, през 45 градуси. Всеки сантиметър по дължина се обработва и на 360 градуса. В рамките на една процедура се извършват 3 пълни паса (приплъзвания по цялата дължина на влагалището). За изпълнение на процедурите се използваха следните параметри на машината.

В Гинекологията също може да бъде прилаган като част от оперативно лечение в смисъла на само коагулация, но и на едновременна инцизия и коагулация. Коего само по себе си скъсява времето на съответната оперативна манипулация и кръвозагубата за пациента. Едновременно с това води и до повишаване на възможностите за финансови постижения на отделението. Принципът на действие на апарата се причислява към методите на миниинвазивните процедури. Вълната с дължина от 10 600 микрометра има висок афинитет към водните молекули в стената на влагалището и причинява аблация на таргетираната тъкан. Атакуваните фибробласти и еластични влакна по този начин са стимулиране да започнат процес на регенерация, което всъщност води до ефекта от лечението.

CO₂ апаратът може да се разгледа и като възможност за лечение на екстрагенитални заболявания/състояния при жените. Тук се причисляват: аногенитални брадавици, лихен склерозус, хиперпигментация на ВПО, невуси, чувство за сухота и болка при полов контакт, корекция на асиметрични лабии. Изброените състояние могат да засегнат пациенти в широка възрастова група – а именно от полова зрялост до менопауза.

4. Заключение

Заключението от опита в лечението на посочените заболявания с CO₂ лазер е спестяване на време на пациента и лекаря – предвид бързината на метода принципа на лечение, отпадане на необходимост от оперативно лечение, намаляване на възстановителният период- респективно липса на болничен престой, липса на необходимост от издаване на документ за временна нетрудоспособност, липса на необходимост от анестезия (с изключение на локално приложение на анестетични препарати).

Библиография

1. Laser technology and applications in gynaecology: Journal of Obstetrics and Gynaecology: Vol 33, No 3 (tandfonline.com)
2. Vulvovaginal Atrophy - ScienceDirect
3. Stress Urinary Incontinence : Obstetrics & Gynecology (lww.com)