

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE

V. N. KARAZIN KHARKIV NATIONAL UNIVERSITY

Materials
50th Anniversary International
Scientific and Practical Conference

Application of Lasers in Medicine and Biology

22–25 May 2019

Kharkiv

Kharkiv
2019

УДК 615.831:615.47
ББК 28
ББК 5
ББК 4
М 34

**Матеріали 50-ої ювілейної Міжнародної
науково-практичної конференції
«Застосування лазерів у медицині та біології». —
Харків, 2019. — 322 с.**

Відповідальний редактор: А.М. Коробов

Редакційна колегія: Є.Г. Русанова
О.В. Козир

Голова експертної комісії: Л.Я. Васильєва-Лінецька

Спонсор конференції

Науково-виробнича медико-біологічна
корпорація «Лазер і Здоров'я», м. Харків (Інформаційна підтримка)

**Тел.: +38(067)731-14-31, +38(050)031-98-62,
тел./факс: +38(057)707-51-91
E-mail: amkorobov@i.ua,
amkorobov@karazin.ua
<http://www.kor-pml.com>**

довательно, как результат общий окислительный резерв оптимально был восстановлен после воздействия красным светом.

Антигенпрезентирующие клетки, которые осуществляют фагоцитоз, при высокой контаминации ран проявляют уникальную способность к внеклеточному захвату антигена с помощью ДНК. У некоторых пациентов с трофическими ранами нижних конечностей после воздействия красного света наблюдали образование так называемых нейтрофильных внеклеточных ловушек, которые функционируют как эффективный антимикробный барьер, и является дополнительной функцией переваривания внеклеточного антигена.

Таким образом, комплексное применение фотодинамической терапии, гемопоэтических стволовых клеток и факторов роста является эффективным при гнойно-септических осложнениях и может рассматриваться в качестве новой технологии в лечении гнойных ран, не поддающихся антибиотикотерапии.

КЛІНІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ ДІОДНОГО ЛАЗЕРУ ПРИ ЛІКУВАННІ ДОБРОЯКІСНИХ НОВОУТВОРЕНЬ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ПОРОЖНИНИ РОТА

Лисенко О.С., Ілленко О.О., Мірошніченко А.О.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Київ, Україна

Актуальність: У сучасній медицині вважається доцільним застосування різноманітних лазерів. Через їх широку біологічну дію від дозованого високоенергетичного ушкодження до дії на тканини імпульсним або безперервним випромінюванням з невеликою енергією, що забезпечує біостимулювальний ефект — посилює енергетичний обмін в клітинах, спонукає їх поділ, прискорює регенерацію сполучної та епітеліальної тканин, стимулює імунну систему. Саме випромінювання високої потужності, використовують в хірургії як скальпель. Такий лазерний промінь, направлений за допомогою гнучкого світловода, розтинає тканини, забезпечуючи абластичний і гемостатичний вплив, зменшує тривалість втручання. За рахунок зменшення больового синдрому і швидшого загоєння лазерних ран перебіг післяопераційного періоду суттєво покращується.

Мета дослідження: оцінка ефективності використання дозованого високоенергетичного діодного лазера в порівнянні з класичною

методикою при хірургічному лікуванні хворих на доброякісні новоутворення слизової оболонки ротової порожнини.

Матеріали і методи: У Стоматологічному медичному центрі НМУ імені О.О. Богомольця 24 пацієнтам (16 жінок і 9 чоловіків, віком в межах $47,3 \pm 2,7$ років) проведено хірургічне лікування з метою видалення доброякісних новоутворень слизової оболонки ротової порожнини та ясен (до 1-1,5 см у діаметрі) під місцевою анестезією з подальшою гістологічною верифікацією (ексцизійна біопсія). Пацієнтів порівно розділено на 2 клінічні групи. У основній групі втручання проведено з використанням напівпровідникового лазера «FonaLaser» (Німеччина) з кількома режимами регуляції потужності (від 2 до 7 Вт, у залежності від масиву тканин), інтенсивності променю (20 μ s), тривалості і частоти імпульсу (20 кГц) та довжиною випромінювання (970 ± 15 нм). У контрольній групі пацієнти оперовані за класичною методикою, з подальшим ушиванням рани. Післяопераційне ведення здійснювалось за стандартною схемою в обох групах. У післяопераційному періоді визначали у балах вираженість больового компоненту і ступінь дискомфорту у пацієнтів згідно розроблених опитувальних листів. Клінічно оцінювали ступінь набряку, гіперемії тканин, якість і тип загоєння післяопераційної рани. Отримані результати оцінювали за допомогою статистичних обчислень.

Результати дослідження. Серед нозологічних форм виявлено, зокрема: папіломи (17 % випадків), фібропапіломи (34 %) піогенна гранульома (3 %) слизової оболонки; ангіоматозний і фіброзний епулідиди (23 %) та фіброматоз ясен (12 %), ретенційні кісти малих слинних залоз (11 %). За рахунок повноцінного гемостазу, покращувалась візуалізація операційного поля, що зменшувало тривалість оперативного втручання в цілому. У ранньому післяопераційному періоді визначено, що у основній групі порівняно із контрольною вірогідно ($p < 0,05$) зменшувались больові відчуття та дискомфорт у ділянці рани (відповідно на $2,1 \pm 0,2$ і $1,8 \pm 0,7$ балів). Ступінь набряку і гіперемії тканин був суттєво нижчий у випадку застосування напівпровідникового лазера. При спостереженні від 7 до 14 доби у контрольній групі залишалось необхідним зняття швів але загоєння ран відбувалось переважно первинним натягом. У основній групі — визначено суттєву тенденцію до загоєння вторинним натягом, відмічена рясна проліферація молоді грануляційної тканини. Проте через 14 діб якість загоєння ран у основній групі було вищим — у всіх випадках епітелізація рани була

завершена. У контрольній групі, навіть, у ці терміни спостерігалось розходження країв рани, незавершена епітелізація. У цілому в основній групі повна епітелізація та загоєння ран відбувалось на 3–5 діб швидше ніж у контрольній. Визначено переваги в інтраопераційному періоді.

Висновок. Застосування дозованого напівпровідникового діодного лазерного опромінення в хірургії доброякісних новоутворень слизової оболонки порожнини рота вірогідно зменшує ($p < 0,05$) больові відчуття та дискомфорт для пацієнтів, призводить до зменшення набряку, стимулює загоєння післяопераційних ран у середньому на $4,0 \pm 1,0$ день і веде до редукції тривалості оперативного втручання порівняно з традиційною методикою ексцизійної біопсії. При цьому не призводить до ушкодження біоптату, що не ускладнює подальшу гістологічну верифікацію новоутворень. Поряд з високою ефективністю, застосування лазера має усі необхідні характеристики для покращення якості клінічного ведення пацієнтів. Та може бути рекомендований як метод вибору при лікуванні такої патології.

ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ ЧЕРВОНОГО ТА СИНЬОГО ДІОДНОГО СВІТЛА ПРИ ЛІКУВАННІ ЗАХВОРЮВАНЬ ВУХА, ГОРЛА ТА НОСА У ДІТЕЙ

¹Косаковський А.Л., ²Гуляр С.О., ¹Косаківська І.А.

¹Національної медичної академії післядипломної освіти
імені П. Л. Шупика, Київ, Україна

²Інститут фізіології імені О. О. Богомольця НАН України, Київ, Україна
E-mail: gulyar@zepter.ua

Вступ. Разом з медикаментозним та хірургічним лікуванням при терапії різних захворювань ЛОР-органів широко використовується світло, яке має достатню потужність для виникнення лікувального ефекту. Останнім часом нашу увагу привернуло випромінювання в червоній та синій частині спектра.

Метою дослідження було вивчення впливу червоного та синього діодного світла на перебіг запальних захворювань вуха, горла та носа у дітей.

Матеріал та методи. Під нашим спостереженням в клініці перебувало 62 пацієнти у віці від 6 до 18 років з гострим вірусним та бактеріальним риносинуситом, гострим середнім отитом, гострим

Зигало В.М.	79	Коновалова Н.В.	16, 39, 42
Зинченко Е.К.	61	Коробов А.М.	4, 24, 32, 44,
Зінченко Г.П.	44		88, 92, 109,
Злепко С.М.	150		186, 196, 199,
Значкова О.А.	48		207, 213, 225,
Иванова Ю.В.	24, 32, 92,		229, 231, 239,
	109, 254		246, 254, 265,
Ирханов М.М.	123, 126		292
Исаева О.А.	280	Коробов В.А.	92, 254, 292
Ілленко О.О.	75	Коробов С.В.	254
Іщенко О.С.	88	Косаківська І.А.	77
Каменев Ю.Е.	268	Косаковський А.Л.	77
Каримов М.А.	56, 57	Кочкина С.В.	131
Кармова Ф.М.	139	Криворучко І.А.	24
Кас І.В.	61	Крися Б.В.	273
Кизилова Н.Н.	229, 231	Крися В.М.	273
Кисловська Н.С.	97	Кумечко М.В.	131
Клапоуцак А.Ю.	196	Курмаз П.В.	207
Климова Е.М.	24, 72,	Кутовой І.А.	85
	92, 109	Куцевляк В.Ф.	37
Ковалева А.А.	283	Лебедева В.С.	139
Коваленко Є.Л.	49	Лемонджава З.М.	85
Коваль Г.М.	140	Леухина Л.В.	205
Ковбасюк Д.В.	26	Лисенко О.С.	75
Ковтун А.В.	40	Лисиченко М.Л.	248, 249, 250
Ковтун В.Н.	39	Любченко О.В.	37
Ковтун О.С.	40	Львов Н.И.	133
Козачок О.Л.	292	Макогон О.М.	292
Козловська Т.І.	150	Малюта В.И.	95
Козырь Е.В.	196	Мандрика А.Я.	207
Кокодий Н.Г.	265	Мандрика Я.А.	199, 213
Колпаков І.Є.	79	Мандрыка А.Я.	92
Колупаева Т.В.	196	Манойленко Н.Ю.	70
Колюда А.О.	97	Мардонов Ж.Н.	119, 125
Комаров Д.А.	191	Масалов С.А.	268