



УДК 615.5-006:616.21:615.849.19-08-039.57

ПРИМЕНЕНИЕ ЛАЗЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЛЕЧЕНИИ ОПУХОЛЕВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЛОРОРГАНОВ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

И. М. Алибеков, А. Г. Худин, Д. Г. Гуз

APPLICATION OF LASER TECHNOLOGIES IN TREATMENT OF TUMORAL DISEASES OF ENT ORGANS IN OUT-PATIENT CONDITIONS

I. M. Alibekov, A. G. Houdin, D. G. Gous

Комитет по здравоохранению Администрации г. Сургута
(Председатель – Д. А. Сухарев)

Проведен анализ работы с применением лазерных технологий в амбулаторных условиях за 2006–2011 гг. Пролечено более 294 пациентов (взрослых и детей) с различными нозологическими формами опухолей кожи ЛОР-органов с применением CO₂-лазера и высокоинтенсивного импульсного некогерентного (не лазерного) света. Подобраны режимы работы и методы анестезии в амбулаторных условиях. Сделаны выводы о медицинской, косметической и экономической целесообразности амбулаторной хирургии в условиях севера.

Ключевые слова: лазерное излучение, диапазон волн, опухоли кожи.

Библиография: 13 источников.

An analysis of the use of laser technology outpatient basis for 2006–2011 was treated more than 294 patients adults and children with various forms of cancer nologicheskimi Skin ENT using CO₂-laser and high-intensity Pulse nikogerentnogo (not laser) light. selected modes the work and methods of anesthesia in an outpatient setting. The conclusions of medical, cosmetic and economic feasibility in ambulance surgery in the north.

Key words: laser light, wavelength range, skin tumors.

Bibliography: 13 sources.

Концепция развития здравоохранения и медицинской науки в Российской Федерации, одобренная Постановлением Правительства Российской Федерации, предусматривает возможность решения следующих задач:

1) повышение доступности и качества медицинской помощи.

2) создание условий для увеличения объема оказания медицинских услуг на догоспитальном этапе.

Основным из важнейших условий эффективности борьбы за здоровье населения является изыскание щадящих и более эффективных методов лечения, что очень актуально и в оториноларингологии.

Учитывая эти положения, специализированная хирургическая помощь населению требует от врача высокого уровня не только знаний, но и, в определенных ситуациях, клинических знаний в смежных областях медицины [1, 10]. Это касается, в частности, различных заболеваний кожи наружного носа, которые представляют весьма актуальную задачу в ЛОР-хирургии. Здесь, кроме знаний ЛОР-патологии, необходимы знания по смежным дисциплинам (дерматологии, онкологии и др.). Последние помогают врачам иметь представление о развитии заболевания, клинических проявлениях, о возможных исходах и осложнениях и, наконец, о современных методах их лечения [2, 5].

Применение лазеров в оториноларингологии, несомненно, положительным образом повлияло

на оказание хирургической и терапевтической помощи больным. Стало очевидным, что лазерная деструкция биотканей является более щадящим методом по сравнению с известными другими способами [4].

Высокоинтенсивное лазерное излучение, в известном диапазоне волн, способно рассекать, препарировать, коагулировать, карбонизировать ткани [4, 9, 11].

К патологии кожи в проекции ЛОР-органов следует отнести:

- доброкачественные новообразования;
- врожденные или приобретенные дисплазии и пороки развития;
- келоидные рубцы;
- телеангиэктазии [11].

Одной из причин обращения пациентов к оториноларингологу являются наиболее часто встречающиеся в детском возрасте гемангиомы мягких тканей носа [2, 5, 7, 8]. У взрослых пациентов это доброкачественные образования кожи носа (папилломы, атеромы, пигментные невусы и т. п.). Эти заболевания несовместимы с представлениями об эстетике и представляют серьезную проблему для пациентов [1, 10].

Злокачественные опухоли кожи, такие как базальноклеточный рак (базалиомы), создают не только эстетические проблемы, но и серьезную опасность для органа, где они расположены, и здоровья в целом. Имеются определенные проблемы в лечении этих пациентов.



В последнее время наблюдается увеличение обращаемости к оториноларингологам пациентов с заболеваниями кожи носа в Ханты-Мансийском автономном округе.

Учитывая частоту заболеваемости ЛОР-органов в нашем регионе, повышение качества жизни, загруженность стационарных отделений, вопросы лечения выше указанной патологии становятся все более актуальными и вынуждают идти на поиски более простых, доступных и эффективных методов хирургического лечения в амбулаторных условиях.

Традиционные стандартные хирургические методики, применяемые для иссечения опухолей в зоне носа не всегда пригодны из-за анатомических особенностей этой области.

Весьма эффективным в оториноларингологии оказалось использование хирургических лазеров. Режущие, коагулирующие, испаряющие свойства хирургических лазеров нашли достойное применение во многих разделах оториноларингологии [3, 9, 11].

Лазерные технологии привели и к серьезным изменениям в терапевтической концепции гемангиом. Это достаточно эффективный метод, который является серьезной альтернативой всем другим методам, с помощью которого стала возможна ранняя терапия гемангиом у детей в амбулаторных условиях [12, 13].

Кроме этого, лазерами можно лечить все формы сосудистой патологии на коже носа в любом возрасте, на любой стадии развития.

Справедливо это положение и в отношении доброкачественных образований кожи носа и базалиом [2, 5, 6, 8].

Хирургические высокоэнергетические лазерные аппараты в амбулаторных условиях стали применяться недавно и обладают следующими преимуществами:

- хирургические лазеры можно использовать без особого риска для здоровья персонала и пациента;
- значительно упрощается техника хирургического вмешательства;
- лазеры дают возможность удалять любые доброкачественные и незапущенные злокачественные новообразований кожи носа;
- точное топическое воздействие, дозирование лазерного излучения на разные отделы кожи носа позволяют выбирать способ воздействия в зависимости от характера патологии;
- во время операции происходит лазерная стерилизация ран, в послеоперационном периоде отсутствуют гнойные осложнения;
- коагуляция мелких сосудов в зоне операции позволяет работать на сухом операционном поле, качественно и быстро, снизить нежелательное психическое воздействие на пациента;

- уменьшаются послеоперационные боли;
- расширяется область хирургических вмешательств, выполняемых амбулаторно;
- в большинстве случаев лечение проходит без нарушения трудоспособности.

Цель работы. Поиск и внедрение в практику лечения опухолей кожи ЛОР-органов современных, эффективных и безопасных лазерных хирургических методик, позволяющих лечить пациентов амбулаторно, быстро, максимально освобождая ЛОР-стационары от этой проблемы, сократить время пребывания пациента в лечебном учреждении, в том числе и в стационаре одного дня.

Пациенты и методы. В дневных стационарах (центрах амбулаторной хирургии) находилось на лечении 294 пациента с различными нозологическими формами новообразований кожи носа. Отделение имеет полный набор оборудования для лечения доброкачественных и злокачественных новообразований кожи носа, в частности хирургический CO₂-лазер «Шарплан-40» с комплектом специальных ЛОР насадок (удаление, коагуляция, вапоризация) в зависимости от характера патологии. Это, по нашему мнению, наиболее конструктивно удачный, компьютеризированный аппарат, который отвечает всем требованиям амбулаторной хирургии.

Компьютерные режимы аппарата, дозировка, фокусировка позволяют проводить лечение кожных заболеваний носа весьма эффективно и с минимальным повреждением здоровых тканей. Современные лазерные системы, при правильном их использовании, безопасны в эксплуатации, а организация хирургических лазерных кабинетов доступна в настоящее время любой поликлинике.

При лечении доброкачественных образований кожи носа и базалиом мы использовали местную анестезию, которая проводилась 1% лидокаином или ультракаином.

При лечении гемангиом VL-, DL-технологией проводили анестезию кремом «Эмла». Крем накладывается за 45 мин до проведения процедуры.

Результаты. При внедрении лазерных технологий мы ставили цель доказать:

- эффективность лазеров в лечении папилломы, атеромы, невуса – наиболее часто встречающихся новообразований кожи ЛОР-органов;
- наработать оптимальные параметры CO₂-лазерного излучения, не дающие осложнений и побочных эффектов.

Основными показаниями для хирургического лечения доброкачественных опухолей являлись:

- быстрое увеличение размера опухоли;
- изменение ее цвета;
- систематическая травматизация опухоли или ее воспаление;



– если опухоль создавала косметический дефект.

Операции проводились в амбулаторных условиях. Самое главное преимущество операций с использованием CO₂-лазера – после операции практически отсутствует болевой синдром в ране. Отсутствие боли позволяет больным выполнять повседневную работу. Нами было пролечено 180 человек. Все удаляемые опухоли подвергались обязательному гистологическому исследованию. Какого-либо специального обследования больным, кроме общеклинического минимума перед операцией, не требовалось.

Оптимальными показателями работы для CO₂-лазера при удалении доброкачественных опухолей носа являются: энергия 1,0–1,5 Вт; в суперимпульсном режиме, размер пятна 1 мм.

Базальноклеточный рак кожи – одно из наиболее распространенных опухолей кожи. Излюбленное место локализации — лицо, особенно вокруг рта и зона носа.

Группа больных с базалиомами кожи носа составила 22 человека. Одним из свойств базалиомы является частое рецидивирование. Пораженные опухолью ткани носа склонны к выраженной кровоточивости.

Ранее существовали два основных метода лечения базалиом. При небольших размерах опухоли возможно их удаление в пределах здоровых тканей путем хирургического иссечения базалиомы. Лучевая терапия является равноценным по отношению к операции методом лечения. Лучевую терапию производят, прежде всего, в случаях, когда невозможно удалить опухоль иссечением. Данная методика подразумевает организацию специализированных отделений лучевой терапии, которые имеются не во всех городах, следовательно, не всегда доступны.

При лечении базалиом кожи носа мы применяли хирургический CO₂-лазер. Использование лазера позволило оптимизировать лечение больных с базалиомами кожи носа, упростить технику оперативного вмешательства, расширить возможности лечения опухолей кожи носа.

Поток больных на лечение опухолей кожи носа формируется из пациентов, обратившихся самостоятельно, выявленных на профосмотрах в ЛПУ, направленных из онкокабинета, с последними поддерживается постоянная информационная связь. Существующая тактика лечения опухолей кожи носа оказалась оправданной.

Ранняя диагностика и удаление всех подозрительных опухолей на базалиому и базалиом в начальной стадии развития способствуют профилактике запущенных форм заболевания, упрощают технику хирургического вмешательства с помощью CO₂-лазера и являются залогом выздоровления пациента.

Оптимальными показателями работы для CO₂-лазера при удалении базалиом носа являются: энергия 18 Вт; в постоянном режиме; размер сканирующего пятна 4 мм.

При выше указанных режимах CO₂-лазера удаление опухолей проходит бескровно, с минимальным ожогом окружающих тканей. Реактивные явления в виде небольшой гиперемии по краям раны исчезают в течение 3–5 дней. Нагноений ран не отмечалось. Раны заживали в течение 10 дней и, как правило, без формирования грубого рубца. Болевые ощущения в день операции и после отсутствовали или были выражены незначительно. Обезболивающие препараты в послеоперационном периоде не использовались. Косметические результаты отличные. Нарушений трудоспособности нет. Рецидивов за 2 года наблюдения не отмечено.

Гемангиомы – это доброкачественные опухоли сосудистого происхождения, поражающие кожные покровы и слизистые оболочки любых локализаций, для которых характерен инфильтративный рост, ведущий к разрушению прилежащих структур. Чаще всего гемангиомы появляются у детей в первые недели жизни на коже в виде розовой точки. Реже развившаяся опухоль выявляется еще при рождении ребенка. В обоих случаях опухоль быстро увеличивается. В связи с этим обстоятельством наблюдение за опухолью недопустимо, выжидательная тактика считается ошибкой.

В лечении гемангиом и другой сосудистой патологии кожи носа используется компьютеризированный аппарат «Васкулайт», представляющий собой два источника излучения.

1. Высокоинтенсивный, импульсный источник некогерентного (не лазерного) света видимого спектра излучения, генерирующий импульсы в диапазоне 500–1200 нм.

VL-технология. Воздействие на опухоль или кровеносный сосуд происходит определенной длиной волны, которая выбирается из диапазона 500–800 нм с помощью специальных отсекающих фильтров. Фильтр 515 отсекает все длины волн короче 515 нм, фильтр 560 нм отсекает длины волн короче 560 нм и т. д. Мощность излучения изменяется от 1 до 150 Дж/см².

2. Лазерный импульсный источник излучения, работающий в диапазоне 1060 нм DL-технология.

Оба метода основаны на использовании дозированного импульсного излучения, которое, проходя сквозь кожу, не взаимодействует с ней и поглощается гемоглобином, разогревая эритроциты до высокой температуры (60*–80*). Особенно интенсивно гемоглобин поглощает длину волны в диапазоне 500–600 нм видимого света и 1064 нм лазерного излучения. Прилежащий к разогретым эритроцитам эндотелий сосудов ис-



пытывает сильное повреждение и коагулируется. Формирующие гемангиому сосуды тромбируются. Кроме этого, наблюдается фотодинамический эффект. В результате в гемангиоме прекращается кровообращение, и через месяц-полтора опухоль рассасывается.

Курс лечения гемангиом кожи носа состоял из 3–9 сеансов лечения аппаратом «Васкулайт» с интервалом 3–4 недели. Чаще всего встречались простые гемангиомы носа. При их лечении использовали отсекающие фильтры выделяемых световых волн 550; 570; 590 нм, 2-; 3-импульсные режимы излучения, мощность от 35 до 45 Дж/см². В зависимости от размера опухоли достаточно 1–3–5 сеансов лечения до полного выздоровления с хорошим косметическим эффектом.

Кавернозные гемангиомы встречались реже, они хорошо чувствительны к методу селективного ангиофототермолиза, в частности DL-технологии. В зависимости от размера опухоли

проводится 7–9–12 сеансов лечения до полного выздоровления с энергией от 60 до 90 Дж/см² в 2-импульсном режиме с удовлетворительным и хорошим косметическим эффектом. Учитывая то, что в этих случаях использовались более высокие энергии, в послеоперационном периоде не исключено образование рубцов на коже. Сеансы лечения проводятся под местным обезболиванием кожи.

Нечувствительных форм гемангиом к лазерной и импульсной фототерапии пока не установлено.

В клинике проводится дуплексное картирование гемангиом с целью выявить питающий гемангиому артериальный сосуд, который создает условия для активного роста опухоли. Лазерная технология позволяет закрыть этот сосуд, в результате наступает быстрая регрессия опухоли. ЦДК проводится и для контроля за лечением. Таким образом, удается успешно лечить до 80% детей в амбулаторных условиях.

Выводы

Накопленный опыт показывает возможность амбулаторного лечения гемангиом мягких тканей носа с помощью метода селективного ангиофототермолиза.

Лазер позволяет работать в труднодоступных местах: ушных раковинах, преддверии носа, носогубных складках.

Применение лазерных технологий позволяет достигнуть хорошего косметического эффекта.

Опыт хирургического применения лазеров в оториноларингологии свидетельствует о значительном повышении доступности амбулаторных операций населению, снижении затрат на лечение.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алибеков И. М., Гуз Д. Г., Худин А. Г. Современные методы лечения опухолевых заболеваний ЛОР-органов в амбулаторных условиях // Мат. XVIII съезда оторинолар. России. – Том 1. – СПб., 2011. – С. 3–7.
2. Баиров Г. А. Хирургия пороков развития у детей. – Л., 1968. – С. 561–577.
3. Баллюк Ф. Б. Медицинская лазерология. – СПб., 2000. – С. 12–13.
4. Железный В. А., Чернышова Т. П. Опыт применения лазера и хирургического ультразвука в оториноларингологии в условиях центра амбулаторной хирургии ОКБ // Сб. ст. 1-й региональной науч.-практ. конф. хирургов. Ханты-Мансийск. – 2004. – С. 87.
5. Исаков Ю. Ф. Хирургические болезни у детей. – М., 1993. – С. 519–562.
6. Коган Е. А., Торшина Н. Л., Меерович Г. А. Фотодинамическая терапия // Мат. 2-го Всерос. симп. с междунар. участием. – М., 1997. – С. 68–79.
7. Кондрашин Н. И. Клиника и лечение гемангиом у детей. – М., 1963. – 103 с.
8. Краковский Н. И., Таранович В. А. Гемангиомы. – М., 1974. – 168 с.
9. Наседкин А. Н., Зингер В. Г. Лазеры в оториноларингологии. – М.: Медицина, 2000. – С. 7.
10. Опухоли кожи носа и опыт лечения в амбулаторных условиях / И. М. Алибеков [и др.] // Мат. I Петербург. форума оторинолар. России. – Том 1. – СПб., 2012. – С. 90–93.
11. Плужников М. С., Лопотко А. И., Рябова М. А. Лазерная хирургия в оториноларингологии. – Минск., 2000. – С. 87–89.
12. Странацко Е. Ф., Маркичев Н. А., Рябов М. В. Фотодинамическая терапия // Мат. 3-го Всерос. симп. – М., 1999. – С. 56–65.
13. Харнас С. С., Кузин М. Н., Лощенов В. Б. Фотодинамическая терапия // Мат. 2-го Всерос. симп. с междунар. участием. – М., 1997. – С. 26–29.

Алибеков Иманкарим Магомедович – канд. мед. наук, зав. дневным стационаром городской поликлиники № 3, главный оториноларинголог г. Сургута. 628400, ХМАО-Югра, Тюменская область, г. Сургут, ул. Энергетиков, д. 14. тел./факс: 8-3462-52-59-01; 52-58-87, e-mail: alibekovu@bk.ru

Сухарев Дмитрий Анатольевич – председатель комитета по здравоохранению г. Сургута. 628400, ХМАО-Югра, Тюменская область, г. Сургут, ул. Просвещения, д. 19. тел./факс: 8-3462-52-40-70, e-mail: Sukahrev@admsurgut.ru

Худин Александр Григорьевич – врач высшей категории, лазерный хирург. 628400, ХМАО-Югра, Тюменская область, г. Сургут, ул. Ленина, д. 69/1, ОКД, тел./факс: 8-3462-52-85-59, e-mail: hudin.aleksandr@mail.ru

Гуз Дмитрий Геннадиевич – главный врач ГП № 3, врач-анестезиолог. 628400, ХМАО-Югра, Тюменская область, г. Сургут, ул. Энергетиков, д. 14. тел./факс: 8-3462-52-59-01; 52-58-87, e-mail: guz_id@admsurgut.ru