

ЛАЗЕРНАЯ ВАЗОТОМИЯ НИЖНИХ НОСОВЫХ РАКОВИН У БОЛЬНЫХ МЕДИКАМЕНТОЗНЫМ РИНИТОМ

О.Г. Гарюк*, Л.Ю. Свириденко, А.Б. Бобрусь*

Клиника «Лоридан»,
61170, Украина, г. Харьков, ул. Метростроителей, 24,
тел.: 8(057) 758-23-82;

*Кафедра оториноларингологии и детской оториноларингологии Харьковской медицинской академии последипломного образования,
61176, Украина, г. Харьков, ул. Корчагинцев, 58,
тел.: 8(057) 711-80-18

УДК: 616.211-022-08

Предложенный метод лечения медикаментозного ринита позволяет бескровно, в короткий срок уменьшить размеры нижних носовых раковин без повреждения слизистого слоя, путем воздействия высокоинтенсивного лазерного излучения.

В период с 2006 по 2009 год по данной методике пролечено 174 пациента с медикаментозным ринитом. В ближайшем и отдаленном периодах получены положительные результаты, эффективность составила 96,8%. Метод может использоваться как самостоятельно, так и дополнять оперативные вмешательства на перегородке носа и придаточных пазухах.

Ключевые слова: медикаментозный ринит, нижние носовые раковины, лазерная вазотомия.

Введение

За последнее десятилетие количество людей, злоупотребляющих сосудосуживающими каплями, неуклонно растет, что приводит к развитию у данной категории больных медикаментозного ринита (МР). Причинами распространения данной патологии являются следующие факторы: доступность данного вида лекарственных препаратов, возможность приобрести капли без рецепта, огромное количество пациентов, самостоятельно занимающихся своим лечением.

Недостатком данных препаратов является то, что в начале их применения наступает реактивная гиперемия, которая проявляется усилением кровотока в слизистой носа, а со временем возникают и стойкие нарушения кровообращения, ведущие в дальнейшем к морфологической перестройке сосудистого русла [3, 7, 9].

На сегодняшний день предложено и внедрено в практику огромное количество методик воздействия на слизистую нижних носовых раковин при МР, которые имеют как преимущества, так и недостатки, но их количество говорит о том, что оптимальный метод воздействия до сих пор еще не найден. К данным методикам относятся: подслизистая вазотомия, электрокоагуляция слизистой, криодеструкция нижних носовых раковин (апликационная или внутрисли-

зистая), ультразвуковая дезинтеграция, радиоволновое воздействие [1, 2, 4, 5, 10, 11].

Материалы и методы

Основой для создания нашей методики лечения МР послужила методика подслизистой вазотомии, впервые предложенная Пискуновым Г.З. и Пискуновым С.З. [5, 8], а также методика с применением излучения полупроводникового лазера при хронических формах ринита, предложенная Плужниковым М.С. [6].

Техника проведения подслизистой вазотомии проста и заключается в пересечении сосудов, идущих из костной основы носовой раковины в собственный слой слизистой оболочки, где они принимают участие в образовании артерио-венозных анастомозов. Особенностью данного метода является то, что он максимально щадит основные функциональные структуры слизистой оболочки: мерцательный эпителий, собственный слой с содержащимися в нем железами и венозными сплетениями [5].

Автор методики лечения с применением полупроводникового лазера рекомендует производить точечное лазерное воздействие на рефлексогенные зоны слизистой оболочки полости носа. Данные зоны представляют собой сплетения волокон симпатического, парасимпатического и тройничного нервов преимущественно в

области передних и задних отделов нижней и средней носовых раковин. Если это не приводит к ожидаемому результату, рекомендуется произвести лазерную коагуляцию вдоль всей носовой раковины, начиная с ее задних отделов и медленно продвигаясь к передним. Данная методика обладает высокой эффективностью. Основное преимущество ее проведения – это бескровность, хотя нельзя избежать травмирующего воздействия на поверхностные слои слизистой оболочки [6].

По сути, предложенная нами методика лечения является синтезом двух вышеописанных методик. Она способна сохранить их преимущества и нивелировать недостатки.

Для проведения вмешательства по предложенной нами методике хирургического лечения МР использовался полупроводниковый лазер «Лика-хирург» производства ЧМПШ «Фотоника Плюс» (г. Черкассы). Данная лазерная установка обладает следующими характеристиками: длина волны 980 нм, длина волны лазера-пилота

650 нм, регулируемая мощность на выходе световода – до 10 Вт, возможность работы в непрерывном и импульсно-периодическом режимах. При реализации данной методики использовался импульсно-периодический режим работы.

Данная методика позволяет производить оперативное вмешательство в амбулаторных условиях. Критериями назначения лазерного воздействия на слизистую носовых раковин являлись:

- попеременное отсутствие носового дыхания то одной, то другой половиной носа, либо его полное отсутствие с двух сторон;
- невозможность самостоятельного отказа пациента от применения деконгестантов;
- использование сосудосуживающих препаратов сроком от одного года и более;
- неэффективность ранее проведенных курсов консервативной терапии МР (рис. 1).



Рис. 1. Томограмма придаточных пазух носа в коронарной проекции перед проведением лазерной вазотомии.

За 30 минут до оперативного вмешательства больным проводилась премедикация с целью купирования болевых ощущений в ходе воздействия и уменьшения реактивных воспалительных явлений в раннем послеоперационном периоде. Обычно

для достижения этой цели использовалось внутримышечное введение кетопрофена (кетонал) в дозе 100 мг и дексаметазона в дозе 4 мг.

Вмешательство проводилось в положении пациента лежа на спине, с незна-

чительным смещением головы больного от средней линии по направлению к оперирующему врачу, что улучшает обзор и, в отличие от положения сидя, является более удобным для хирурга.

Воздействие проводилось под местной аппликационно-инфильтрационной анестезией. В начале выполнялась аппликационная анестезия ватными тампонами, обильно смоченными раствором артикаина гидрохлорида с эпинефрином (ультракаин), которые при помощи штыкообразного пинцета вводились в общие носовые ходы пациента с двух сторон на 3 минуты, а затем удалялись. После этого попеременно с каждой стороны, производилась инфильтрационная анестезия раствором артикаина гидрохлорида, разведенным до 10 мл в физиологическом растворе. Инъекция производилась в передние концы нижних носовых раковин, для чего игла шприца погружалась до кости, проходя собственно слизистую оболочку и ее подслизистый слой. Инфильтрацию желательно выполнять из одной точки; тем самым достигается гидросепаровка слизистой от кости. Производить анестезию из нескольких точек технически не верно, так как это ведет к неизбежному истечению анестетика в полость носа. Анестезия наступает через 3 минуты, о ее достаточности и правильности выполнения можно судить по чувству онемения верхних резцов пациента.

Перед вмешательством необходимо попросить пациента по возможности не производить движений головой, так как это может привести к травмированию слизистой оболочки полости носа. Вдох нужно осуществлять через рот, что позволяет предотвратить попадание дыма, образующегося в ходе работы лазера, в нижние дыхательные пути. Выдох просят производить через нос, это способствует удалению дыма из полости носа и улучшает обзор операционного поля для хирурга. О своих ощущениях в ходе вмешательства больной должен сообщать оперирующему врачу исключительно голосом.

В некоторых случаях в силу проявлений МР, а также под действием инфильтрационной анестезии, слизистая носовых раковин бледная, обесцвеченная, что затрудняет взаимодействие лазерного излучения с тканью. Связано это с тем, что изменяются оптические свойства слизистой, а это способствует отражению, уменьшает поглощение и трансформацию лучистой энергии в тепло. Для решения этой проблемы нами было предложено окрашивание слизистой передних концов нижних носовых раковин раствором метиленового синего (водный раствор пиоктанина). Нанесение последнего на слизистую осуществляется зондом после анестезии непосредственно перед воздействием. Это позволяет избежать «цветовой зависимости» тепловыделения, характерной для лазеров, работающих в ближнем инфракрасном диапазоне.

Собственно оперативное вмешательство производилось кварцевым волокном световода, контактным способом. Использовались следующие параметры лазерного излучения: мощность на выходе световода – 8 Вт, режим импульсно-периодический с длительностью импульса и межимпульсной паузы в 0,25 секунды, что позволяет минимизировать тепловое воздействие на окружающие ткани. В ходе вмешательства в подслизистом слое, поочередно формировали от 3 до 4 каналов, чему способствовала предварительная гидросепаровка слизистой. Воздействие лазерным излучением выполняли параллельно на всю длину от переднего конца нижней носовой раковины к заднему (рис. 2). Каналы проходят по верхнему, медиальному и нижнему краям раковины, а при некоторых вариантах анатомического строения, и под ней. Возможно формирование дополнительного канала по нижнему краю средней носовой раковины. Волокно продвигали внутри подслизистого слоя со скоростью 1 см/сек, задерживаясь на несколько секунд у точек входа с целью гемостаза, что в дальнейшем позволяет не тампонировать полость носа.

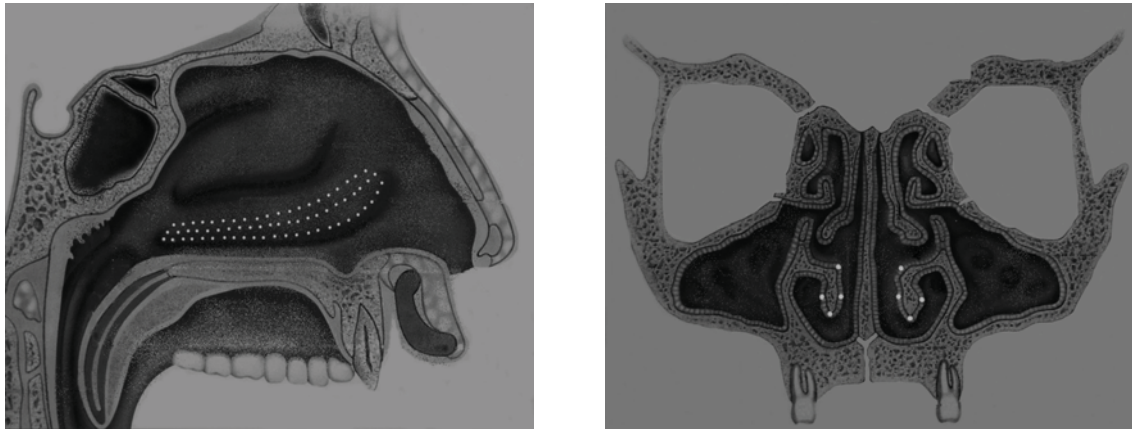


Рис. 2. Места проведения лазерного световода в нижних носовых раковинах.

Гибкость кварцевого волокна позволяет повторять анатомию нижних носовых раковин. Вмешательство проводилось под контролем зрения с помощью жесткого эндоскопа. Это позволяет вовремя заметить возможный выход световода за пределы слизистой в полость носа, а в некоторых случаях и предотвратить его. Важным в этом случае является возможность контроля в задних отделах полости носа и предупреждение нежелательного воздействия лазерного излучения в области глоточных устьев слуховых труб.

После вмешательства в течение 30 минут за пациентом ведется динамическое наблюдение. Производится передняя риноскопия, орофарингоскопия, при необходимости повторяется эндоскопическое исследование. При отсутствии признаков кровотечения пациента просят подняться и занять вертикальное положение. После этого больной может быть отпущен домой.

На протяжении 3 дней пациенту рекомендуется избегать физических нагрузок, посещения бани, приема алкоголя. Применение деконгестантов в послеоперационном периоде строго воспрещается, а уход за полостью носа осуществляется с помощью масляных капель, что способствует

быстрому восстановлению слизистой оболочки. Повторный осмотр пациентов назначали на следующий день, иногда в ходе него выполнялся уход за полостью носа. Обычно образование корок незначительное, а сроки восстановления трудоспособности минимальны.

Результаты и их обсуждение

За период с 2006 по 2009 год по данной методике нами было пролечено 174 пациента с МР. В ближайшем и отдаленном периодах получены положительные результаты, эффективность лечения составила 96,8%. Предложенный нами метод может выполняться как самостоятельно, так и дополнять оперативные вмешательства на перегородке носа и придаточных пазухах.

Нами была изучена двигательная активность мерцательного эпителия в группах больных. В первую (контрольную) группу вошли 21 пациент с МР, которым было произведена вазотомия нижних носовых раковин. Вторая группа была представлена 15 пациентами основной группы, которым была произведена лазерная вазотомия нижних носовых раковин. Сравнение проводили с группой здоровых людей.

Таблица 1

Динамика транспортной активности мерцательного эпителия в группах

Степень нарушения транспортной активности мерцательного эпителия, сроки после лечения		Контрольная группа	Основная группа	Здоровые n = 15 (%)
		n = 21(%)	n = 15(%)	
1-е сутки	III	14(66,7)	11(73,3)	0
	II	7(33,3)	4(26,7)	0
	0-I	0	0	15(100)
	M±m	62,2±3,27	63,44±4,32	14,73±0,96
3-е сутки	III	11(52,3)	2(13,3)	0
	II	9(42,9)	11(73,4)	0
	0-I	1(4,8)	1(13,3)	15(100)
	M±m	52,43±3,71	41,00±3,16	14,73±0,96
5-е сутки	III	7(33,3)	0	0
	II	9(42,8)	8(53,3)	0
	0-I	5(23,8)	7(46,7)	15(100)
	M±m	43,14±3,87	28,47±3,21	14,73±0,96
10-е сутки	III	0	0	0
	II	8(61,9)	1(6,7)	0
	0-I	13(61,9)	14(93,3)	15(100)
	M±m	25,81±2,21*	19,20±1,93	14,73±0,96

Примечание к табл. 1: * достоверное отличие от контроля ($p < 0,05$).

Из приведенной таблицы видно, что при лазерной вазотомии восстановление транспортной активности и, в свою очередь, уменьшение отека слизистой происходит быстрее. Уже к 10-м суткам после лечения имеются достоверные положительные отличия контрольной группы от показателей здоровых людей. Это может служить одним из доказательств преимущества нашего метода перед другими хирургическими методами лечения МР.

Возможность одномоментного использования риноскопа для визуальной оценки воздействия лазера позволяет сделать вмешательство более контролируемым. Это обеспечивает точность манипулирования, предотвращает риск развития интраоперационных осложнений.

Данная методика воздействия позволяет значительно уменьшить объем нижних носовых раковин, что обеспечивает достаточное носовое дыхание. Важным является то, что передний край нижней носовой раковины участвует в формировании клапана носа, а вмешательство за счет его расширения способствует преобразованию инспираторного воздушного потока из ламинарного в турбулентный.

Сохраняется мерцательный эпителий, который находится на поверхности, так как

каналы формируются в подслизистом слое, что положительно влияет на функцию мукоцилиарного транспорта. Щадящим, по отношению к окружающим тканям, является использование импульсно-периодического режима, что значительно уменьшает воспалительные явления в послеоперационном периоде, способствует быстрой регенерации ткани.

Выводы

Предложенный метод лечения МР является патогенетически обоснованным, так как разрушаются кавернозные сплетения подслизистого слоя. Это дает возможность пациенту достаточно легко отказаться от деконгестантов.

Предложенное нами окрашивание слизистой позволило увеличить поглощение тканью лазерного излучения за счет уменьшения отражения.

При выполнении данного вида вмешательства отпадает необходимость в тампонаде полости носа, что позитивно сказывается на общем состоянии больного и предотвращает риск развития синехий полости носа в позднем послеоперационном периоде.

Методика позволяет сократить количество послеоперационных визитов, поскольку отсутствует необходимость в длительном уходе за полостью носа, а сокращение сроков

временной нетрудоспособности играет огромную роль в социальном плане.

Метод эффективен, технически прост, легко воспроизводим.

Литература

1. Безшапочний С.Б. Патогенні аспекти в лікуванні осіб із захворюваннями порожнини носа та навколونосових пазух // Журнал вухних, носових і горлових хвороб. – 1999. – додаток до №3. – С. 19-22.
2. Воячек В.И. Методика щадящих оториноларингологических воздействий. – Л.: Медгиз, 1957. – 83 с.
3. Заболотний Д.І. Судинозвужуючі препарати в отоларингології // Журнал «Ліки України». – 1988. – №5. – С. 53-54.
4. Кіцера О.О. Медикаментозний (вазопаралітичний) риніт та його лікування // Журнал вухних, носових і горлових хвороб. – 2007. – №3. – С. 131-132.
5. Пискунов Г.З. Клиническая ринология / Г.З. Пискунов, С.З. Пискунов. – М.: Миклош, 2002. – 195 с.

6. Плужников М.С. Наш опыт лазерной ринопластики // Российская ринология. – 1993. – №1. – С. 61-70.

7. Пухлик С.М. Зміни стану слизової оболонки носа під впливом назальних деконгестантів // Вісник Вінницького медичного університету. – 1999. – №2. – С. 402-404.

8. Рябова С.В. Опыт применения подслизистой радиокоагуляции нижних носовых раковин / С.В. Рябова, Б.В. Старосветский, Г.З. Пискунов // Российская ринология. – 2000. – №2. – С. 24-27.

9. Bogaska E. Decongestants in treatment of nasal obstruction // Otolaryngol. Pol. – 1999. – Vol. 53(3). – P. 347- 355.

10. External follow-up of total inferior turbinate resection for relief of chronic nasal obstruction / Y. Freeman, W. Morre, F. Ogren, A. Yonrers // Laryngoscope. – 1985. – Vol. 95, №9. – P.1095-1099.

11. Mabry R. Surgery of the inferior turbinates: How much and when? // Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg. – 1984. – Vol. 92, №5. – P.571-576.

ЛАЗЕРНА ВАЗОТОМІЯ НИЖНІХ НОСОВИХ РАКОВИН У ХВОРИХ НА МЕДИКАМЕНТОЗНИЙ РИНІТ

О.Г. Гарюк*, Л.Ю. Свириденко, А.Б. Бобрусь*

Клініка «Лоридан»,

61170, Україна, м. Харків, вул. Метробудівників, 24,

тел.: 8(057) 758-23-82;

*Кафедра оториноларингології та дитячої оториноларингології Харківської медичної академії післядипломної освіти,

61176, Україна, м. Харків, вул. Корчагинців, 58,

тел.: 8(057) 711-80-18

Запропонований метод лікування медикаментозного риніту дозволяє безкровно, у короткий термін зменшити розміри нижніх носових раковин без ушкодження слизового шару, шляхом впливу високоенергетичного лазерного випромінювання. За період з 2006 по 2009 рік за даною методикою проліковано 174 пацієнта з медикаментозним ринітом. У найближчому й віддаленому періодах отримані позитивні результати, ефективність склала 96,8%. Метод може виконуватися як самостійно, так і доповнювати втручання на перегородці носа й придаткових пазухах.

Ключові слова: медикаментозний риніт, нижні носові раковини, лазерна вазотомія.

LASER VASOTOMY OF INFERIOR NASAL TURBINATES AT PAITIONS WITH MEDICINAL RYNYTIS

O. Garyuk, L. Svyrydenko, A. Bobrus

The «Lorydan Clinic»,

61170, Ukraine, Kharkov, Metrostroiteley Str., 24,

tel.: 8(057) 758-23-82;

Department of otorhinolaryngology and child's otorhinolaryngology of Kharkov Medical Academy of Postgraduate Education,

61170, Ukraine, Kharkov, Korchagintsev Str., 58,

tel.: 8(057) 711-80-18

The offered method of treatment of medicinal rhyntis allows bloodless, in short spaces to decrease the sizes of, inferior nasal turbinates without the damage of mucous layer, by influence of high-power laser radiation. For period from 2006 to 2009 year 174 patients with medicinal rhyntis were treated by this method. Positive results are got in the nearest and remote periods, efficiency made 96,8%. A method can be executed both independently and to complement interferences on partition of nose and additional bosoms.

Key words: medicinal rhyntis, inferior nasal turbinates, laser vasotomy.