

Vol.28, №1. P.68–74.

16. Endonasal ethmoidectomy in naso-sinusal poliposis: Results in 110 surgically treated patients / Simon D. [et al.] // Ann. Otolaryngol. Chir. Cervicofac. 1995. Vol.112, №8. P.359–366.

17. Predictive factors and outcomes in endoscopic sinus surgery for chronic rhinosinusitis / Smith T.L. [et al.] // Laryngoscope. 2005. Vol.115, №12. P.2199–2205.

18. The effectiveness of steroid treatment in nasal polyposis / Tuncer U. [et al.] // Auris Nasus Larynx. 2003. Vol.30, №3. P.263–268.

19. Functional endoscopic sinus surgery in the treat-

ment of massive polyposis in asthmatic patients / Uri N. [et al.] // J. Laryngol. Otol. 2002. Vol.116, №3. P.185–189.

20. Nasal polyposis: clinical course during 20 years / Vento S.I. [et al.] // Ann. Allergy Asthma Immunol. 2000. Vol.85, №3. P.209–214.

21. Microscopic endonasal sinus surgery (MESS) in nasal polyposis: long term results / Wielgosz R. [et al.] // Otolaryngol. Pol. 1996. Vol.50, №5. P.490–499.

22. Wynn R. G.Har-El. Recurrence rates after endoscopic sinus surgery for massive sinus polyposis // Laryngoscope. 2004. Vol.114, №5. P.811–813.

Поступила 16.10.2009

Элла Владимировна Захарова, научный сотрудник,
675000, г. Благовещенск, ул. Калинина, 22;
Ella V. Zakharova,
22 Kalinin Str., Blagoveschensk, 675000;
E-mail: cfpd@amur.ru



УДК 616.21-089(615.849.19+616-072.1)

А.А.Блоцкий?, Н.В.Шмелёва?

ПРИМЕНЕНИЕ ЛАЗЕРНОЙ И ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ В ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

?ГОУ ВПО Амурская государственная медицинская академия Минздравсоцразвития РФ,
?Дальневосточный центр физиологии и патологии дыхания Сибирского отделения РАМН,
Благовещенск

РЕЗЮМЕ

В настоящей работе представлены сведения, касающиеся современных хирургических методов лечения в оториноларингологии. Описаны преимущества эндоскопических оперативных вмешательств с использованием высокоэнергетического лазерного излучения в оториноларингологии.

Ключевые слова: лазерная хирургия, эндоскопические операции.

SUMMARY

A.A.Blotsky, N.V.Shmeleva

APPLICATION OF LASER AND ENDOSCOPIC SURGERY IN OTORHINOLARYNGOLOGY (REVIEW)

The data regarding modern surgical methods of treatment in otorhinolaryngology are presented in this article. The advantages of endoscopic surgery with the application of high-energy laser emission in otorhinolaryngology are described.

Key words: laser surgery, endoscopic operations.

Высокоинтенсивное лазерное излучение нашло применение в хирургической практике для разогрева, резки, коагуляции, иссечения, vaporизации, разъединения и сварки биологических тканей [28].

Преимущества лазерного воздействия перед традиционными хирургическими методами заключаются в надежном гемостазе, сокращении времени вмешательства, селективности, асептичности, абластичности, хороших функциональных результатах, уменьшении количества осложнений, что позволяет при выборе определенной длины волны излучения локально разрушать патологические ткани без риска повреждения окружающих структур. Высокая степень фокусировки обеспечивает возможность выполнения микрохирургических вмешательств в труднодоступных областях [7, 16, 23, 24, 28].

В современной лазерной хирургии используются различные эффекты взаимодействия высокоэнергетического лазерного излучения с биологической тканью, такие, как коагуляция, сильный нагрев и испарение, абляция, оптический пробой и гидравлический удар. Биологические эффекты при взаимодействии лазерной энергии и ткани зависят от физических параметров излучения: длины волны, мощности и экспозиции [16, 22, 23, 28, 36].

Широкое применение нашла лазерная хирургия в оториноларингологии. Лазерная хирургия заболеваний носа позволяет оперировать радикально, эффективно, бескровно, не требует выполнения тампонады полости носа. В ринохирургии высокоэнергетическое лазерное излучение используется не только для лечения синехий полости носа [23, 28], хронических ринитов [16, 23], гематом и абсцессов носовой перегородки [24, 16], удаления новообразований полости носа и носоглотки [10, 23, 28], но может применяться и как метод остановки рецидивирующих носовых кровотечений [11, 16, 23, 28], что позволяет оперировать щадяще, безболезненно, бескровно, амбулаторно соматическиотяженных больных с полипозом носа [7, 16, 23, 28].

Лазерная хирургия в фарингологии применяется для удаления доброкачественных новообразований глотки, лечения гранулезного фарингита, фарингомикоза, гиперплазии носоглоточной и язычной миндалин, хронического тонзиллита, атрезии хоан, феномена храпа и обструктивного сонного апноэ с сохранением незначительного болевого синдрома в раннем послеоперационном периоде и быстрым восстановлением функции [1, 11, 16, 23, 28].

Лазерная эндоларингеальная микрохирургия гортани обладает рядом несомненных преимуществ перед традиционными методами: точностью воздействия в труднодоступной зоне, бескровностью хирургического вмешательства, отсутствием необходимости в превентивном наложении трахеостомы, минимальной реакцией тканей в послеоперационном периоде, функциональностью в сочетании с радикализмом вмешательства при удалении доброкачественных и, в отдельных случаях, злокачественных новообразований, лечении паралитических и рубцовых стенозов гортани, отечного ларингита Рейнке [7, 11, 28].

Высокоэнергетическое излучение в отиатрии применяется для удаления доброкачественных новообразований, грануляций и рубцовых тканей, миринготомии, мирингостомии, мирингопластики, стапедотомии, стапедэктомии, тимпанопластики, лечения дисфункции слуховой трубы [23, 28].

Хирургические вмешательства являются важными методами лечения хронических синуситов. Наиболее часто прибегают к различным вариантам вскрытия пораженных околоносовых пазух с целью удаления патологического содержимого и создания широкого сообщения пазух с полостью носа.

В зависимости от характера патоморфологического процесса проводится тот или иной вид оперативного вмешательства на околоносовых пазухах. Как правило, при пролиферативных формах синуситов применяют способы экстраназального вскрытия околоносовых пазух, которые имеют множество недостатков, очень травматичны и не исключают развитие осложнений. Послеоперационные осложнения после экстраназальных гайморо- и фронтотомий составляют от 5-8,8% до 40-49,1% [10].

Учитывая большой процент осложнений после экстраназальных операций оториноларингологами предпринималась попытка разработки эндоскопических методов диагностики и хирургического лечения хронических синуситов с целью детализации патоло-

гических процессов [8, 10, 34, 35, 37, 39].

Накопленные данные о грубых морфологических изменениях слизистой оболочки околоносовых пазух после выполнения традиционных радикальных вмешательств говорят о необходимости минимизации хирургической травмы с сохранением анатомических образований и функций полости носа и околоносовых пазух, что стало возможным с появлением эндоскопической техники [6, 13, 14, 19, 20, 21, 33].

В эндоскопической внутриносовой хирургии просматривается две тенденции. Одна предусматривает более широкое вскрытие пораженных околоносовых пазух за счет резекции крючковидного отростка, восстановление аэрации и дренажа; вторая характеризуется стремлением устранить патологию околоносовых пазух без широкого их вскрытия с сохранением основных анатомических структур [10, 13, 38, 39]. Данный подход дает возможность ускорить сроки выздоровления [10, 25, 27, 34, 39, 42]. При выполнении эндоскопических гайморотомий возможны осложнения, которые составляют от 0,5% до 17,8% всех случаев [20, 21, 32, 40].

Ряд авторов для лечения полипозной и кистозной формы синусита используют эндоскопические операции с применением шейверной техники и криовоздействия, что позволяет выполнять большие по объему операции с минимальной травмой и полной санацией околоносовых пазух [13, 15, 18, 30, 31, 41].

Рецидивы кист после эндоскопических операций на верхнечелюстных пазухах встречаются в 2,5-6,3% случаев [12, 32]. Рецидивы полипозных риносинуситов после эндоскопических операций встречаются у 65% больных, при комбинированном лечении интраназальными кортикостероидами число рецидивов снижается до 4,8-20% случаев [5, 6].

Многие авторы использовали различные типы хирургических лазеров для выполнения лазерной инфундибулотомии, лечения гипертрофического ринита, полипозного этмоидита, рубцовых синехий, новообразований, ронхопатии, носовых кровотечений различного генеза под контролем жестких эндоскопов [4, 7, 11, 23, 28, 29, 31].

Лазерные методики обладают высокой точностью, бескровностью, не вызывают образования грубых анатомических изменений и рубцовых деформаций в области операции [7, 23, 28, 36]. М.С.Плужников впервые разработал и научно обосновал лазерную интерстициальную термотерапию полипов полости носа [22]. Многие авторы применяют у больных с полипозным этмоидитом в сочетании с бронхиальной астмой эндоскопическую лазерную полипотомию носа в комплексе с интраназальными глюкокортикостероидами и блокаторами H₁-гистаминовых рецепторов [9, 17]. Ряд авторов для удаления кист верхнечелюстных пазух эндоназально расширяют естественное соустье под контролем эндоскопа, используя излучение хирургических лазеров [26].

В целом лазерная и эндоскопическая хирургия в оториноларингологии представляет новый уровень хирургических вмешательств – эффективных, щадящих, абластических и экономичных. Они позволяют значительно расширить спектр оперативных вмешательств, сделать их менее травматичными и более

эффективными. Преимущества лазерной коагуляции перед другими физическими воздействиями на слизистую оболочку выдвинули ее на передовые позиции в ринопластике [2, 3, 29]. Данные характеристики трудно совместить на практике, используя традиционные хирургические методы лечения, что позволило нам разработать метод внутриполостной лазерной интерстициальной термотерапии ограниченных пролиферативных образований верхнечелюстной и лобной пазух и использовать его у соматически ослабленных больных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Блоцкий А.А., Плужников М.С. Феномен храпа и синдром обструктивного сонного апноэ. СПб.: Спецлитература, 2002. 176 с.
2. Применение хирургических лазеров в оториноларингологии / Блоцкий А.А. [и др.] // Избранные вопросы частной патологии в медицине: сборник трудов. Благовещенск, 2005. С.156–158.
3. Блоцкий А.А., Цепляев М.Ю. Сочетание микроэндоскопического вмешательства с воздействием высокоэнергетического лазера при операциях на гайморовой пазухе // Российская ринология. 2005. №2. С.99.
4. Блоцкий А.А., Дьяченко Э.Ю., Денискин О.Н. Особенности хирургического лечения храпа у пациентов голосовых профессий // Folia Otorhinolaryngologiae. 2006. Vol.12, №1-2. С.66–68.
5. Вишняков В.В. Возможности медикаментозного и хирургического лечения полипозного риносинусита // Российская ринология. 2005. №2. С.88.
6. Гаврилова И.С., Попов В.В. Современные методы эндоназального эндоскопического лечения полипозных гайморитов // Там же. С.89.
7. Карпищенко С.А., Гурьева И.А. Методика лазериндуцированной интерстициальной термотерапии в хирургическом лечении респираторного папилломатоза // Вест. оторинолар. 2008. №4. С.62–67.
8. Козлов В.С., Шиленкова В.В., Шиленков А.А. Синуситы: современный взгляд на проблему // Consilium Medicum. 2003. Т.5, №4. С.12–217.
9. Полипозный риносинусит. Современный взгляд на лечение. Диалог хирурга и терапевта / Колбанова И.Г. [и др.] // Российская ринология. 2005. №2. С.92–93.
10. Консервативные и хирургические методы в ринологии / Лавренова Г.В. [и др.] / под ред. М.С.Плужникова. СПб.: Диалог, 2005. С.48–56.
11. Лапченко А.С. Современные возможности использования лазерного излучения в оториноларингологической практике // Вест. оторинолар. 2006. №5. С.59–62.
12. Лопатин А.С., Нефедов В.С. Возможности эндоназальной хирургии в лечении кист верхнечелюстных пазух // Российская ринология. 2001. №2. С.120–121.
13. Магомедов М.М. Эндоскопическая эндоназальная микрохирургия в практике оториноларинголога // Вест. оторинолар. 2006. №5. С.53–55.
14. Манюк М.К. Эндоскопическая хирургия околоносовых пазух у детей // Российская ринология. 2005. №2. С.189–190.
15. Миракян Р.Г., Пискунов Г.З. Наш опыт применения схемы дифференциального подхода в лечении полипозного риносинусита // Российская ринология. 2005. №2. С.94–95.
16. Сравнительный анализ малоинвазивных хирургических вмешательств при использовании инфракрасного лазера и радиочастотного скальпеля (клинико-экспериментальное исследование) / Неворотин А.И. [и др.] // Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae. 2007. Vol.13, №1-4. P.26–32.
17. Никифорова Г.Н. Опыт применения ИАГ-гольмиевого и полупроводникового лазера на эрбий-активированном волокне в лечении больных полипозным риносинуситом // Российская ринология. 2005. №2. С.95–96.
18. Никулин М.И. Некоторые аспекты повышения эффективности лечения больных хроническим полипозным этмоидитом // Там же. С.96–97.
19. Павлов В.В. Эндоскопическая техника в хирургическом лечении закрытых переломов стенок лобных пазух / В.В. Павлов // Там же. С.108–109.
20. Пискунов Г.З., Чучуева Н.Г. Пути повышения эффективности функциональной эндоскопической риносинусохирургии // Там же. С.116.
21. Пискунов Г.З. Лечение полипозного риносинусита // Материалы XVII съезда оториноларингологов России. Нижний Новгород, 2006. С.326–327.
22. Плужников М.С., Лопотко А.И., Рябова М.А. Лазерная хирургия в оториноларингологии. Минск: Медицина, 2000. 221 с.
23. Плужников М.С., Рябова М.А., Карпищенко С.А. Возможности лазерной хирургии в оториноларингологии // Вест. оторинолар. 2008. №4. С.18–28.
24. Лазерная интерстициальная термотерапия (ЛИТТ) полипоза носа / Плужников М.С. [и др.] // Материалы XVII съезда оториноларингологов России. Нижний Новгород, 2006. С.327–328.
25. Привалов С.Ю., Крылов Н.В. Минимально инвазивная хирургия хронического одонтогенного гайморита // Российская ринология. 2005. №2. С.81–82.
26. Руденко М.В., Свистушкин В.М., Никифорова Г.Н. Лечение больных с кистами верхнечелюстных пазух при помощи хирургических лазеров // Там же. С.110.
27. Рымша М.А., Подволоцкая И.В., Шоларь М.А. Наш опыт ведения больных с обострением хронических синуситов, перенесших функциональные эндоскопические эндоназальные операции на околоносовых пазухах // материалы XVII съезда оториноларингологов России. Нижний Новгород, 2006. С.335.
28. Рябова М.А. Роль изучения эффектов лазерного излучения на биологическую ткань в разработке методов лазерной хирургии оториноларингологии // Вест. оторинолар. 2008. №4. С.13–17.
29. Садовский В.И., Сухарев А.А., Черныш А.В. Лечение хронических ринитов лазерным воздействием в амбулаторных условиях // Российская ринология. 2005. №2. С.53–54.
30. Сватко Л.Г., Покровская Е.М., Рафаилов В.В. Внедрение методов малоинвазивной хирургии в условиях стационарзамещающих технологий // Российская оториноларингология. Приложение. 2007. С.426–428.

31. Сватко Л.Г., Покровская Е.М. Возможности эндоскопической кистэктомии в лечении больных с хроническими кистозными синуситами // Российская ринология. 2005. №2. С.112.

32. Худиев А.М. Роль эндоскопической хирургии при кистах верхнечелюстных пазух // Российская ринология. 2001. №2. С.120.

33. Цурикова Т.В., Третьякова Н.М. Эндоскопические микрооперации у детей при патологии носа и околоносовых пазух // Современные методы диагностики и лечения в оториноларингологии: материалы науч.-практ. конф. оториноларингологов Сибири и Дальнего Востока. Благовещенск, 2008. С.99–100.

34. Busaba N.Y., Kieff D. Endoscopic sinus surgery for inflammatory maxillary sinus disease // Laryngoscope. 2002. №112. P.1378–1383.

35. Barzilai G., Greenberg E., Uri N. Indications for the Caldwell-Luc approach in the endoscopic era // Otolaryngol Head Neck Surg. 2005. №132 (2). P.219–227.

36. Gerlinger I. KTP-532 laser-assisted endoscopic nasal sinus surgery // Clin. Otolaryngol. Allied Sci. 2003. №28 (2). P.67–71.

37. Han J.K. Surgical revision of the post-Caldwell-Luc maxillary sinus // Am. J. Rhinol. 2005. №19 (5). P.478–482.

38. Huang H.M. Mucosal healing and mucociliary transport change after endoscopic sinus surgery in children with chronic maxillary sinusitis // Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol. 2006. №70 (8). P.1361–1367.

39. Maxillary sinus polyp and cyst excised by endoscopes surgery in chronic sinusitis and significance / Lu X. [et al.] // Lin Chuang Er Bi Yan Hou Ke Za Zhi. 2004. №18 (8). P.466–469.

40. Robinson S.R. The incidence of complications after canine fossa puncture performed during endoscopic sinus surgery // Am. J. Rhinol. 2005. №19 (2). P.203–206.

41. Comparing the microdebrider and standard instruments in endoscopic sinus surgery: a double-blind randomised study / Sauer M. [et al.] // B-ENT. 2007. №3 (1). P.1–7.

42. Pradhan B., Thapa N. Functional Endoscopic Sinus Surgery (FESS) // JNMA J. Nepal Med. Assoc. 2006. №45. P.337–341.

Поступила 10.12.2009

Александр Антонович Блоцкий, д.м.н., профессор,
675000, г. Благовещенск, ул. Горького, 95;
Alexandr A. Blotsky,
95, Gorkogo Str., Blagoveschensk, 675000;
E-mail: agma@amur.ru



УДК 615.825:616,24-002.2-008.811.6 (048.85)

Е.В.Колотова

ДОЛГОВРЕМЕННАЯ ДИНАМИКА ТОЛЕРАНТНОСТИ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ И ЕЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЁГКИХ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Дальневосточный научный центр физиологии и патологии дыхания Сибирского отделения РАМН, Благовещенск

РЕЗЮМЕ

Представлен обзор литературы по теме прогнозирования изменения физической работоспособности (ФРС) у больных ХОБЛ в динамике развития заболевания. Обзор включает 43 отечественных и иностранных источников.

Ключевые слова: хроническая обструктивная болезнь легких, физическая работоспособность, прогноз.

SUMMARY

E.V.Kolotova

LONG-TERM DYNAMICS OF EXERCISE TOLERANCE AND ITS PREDICTION IN PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE (REVIEW)

The references review about physical performance changes prognostication in patients with COPD in the dynamics of a disease devel-