

7. Effects of losartan on renal and cardiovascular outcomes in patients with type 2 diabetes and nephropathy / B.M. Brenner, M.E. Cooper, D. Zeeuw [et al.] // N. Engl. J. Med. – 2001. – Vol. 345. – P. 861-869.

8. Epstein M. Diabetes and hypertension: the bad companions / M. Epstein // J. Hypertension. – 1997. – Vol. 15, Suppl. 2. – P. 55-62.

9. Mathewkutty S. Platelet perturbations in diabetes: implications for cardiovascular disease risk and treatment

/ S. Mathewkutty, D.K. McGuire // Expert. Rev. Cardiovasc. Ther. – 2009. – Vol. 7, N 5. – P. 541-549.

10. Relationship between fluctuations in glucose levels measured by continuous glucose monitoring and vascular endothelial dysfunction in type 2 diabetes mellitus / K. Torimoto, Y. Okada, H. Mori, Y. Tanaka // Cardiovasc. Diabetol. – 2013. – Vol. 13. – P. 18-24.

11. Xu J. Molecular insights and therapeutic targets for diabetic endothelial dysfunction / J. Xu, M. N. Zou // Circulation. – 2009. – Vol. 13. – P. 1266-1286.

REFERENCES

1. Alekseev VV, Karpishchenko AI. [Medical laboratory technology. Manual of Clinical Laboratory Diagnostics]. Moscow: GEOTAR-Media, 2012;472. Russian.

2. Ametov AS. [Type 2 diabetes mellitus. Problems and Solutions]. Moscow: GEOTAR-Media, 2012;704. Russian.

3. Zimin Y. [Arterial hypertension in diabetes mellitus: pathogenesis and treatment characteristics (review)]. Ter. archive. 1999;10:15-20. Russian.

4. Lakin GF. [Biometrics: 4th ed.]. Moscow: Vysshaya shkola, 1990;352. Russian.

5. Dedov II, Shestakova MV, editors. [Diabetes: acute and chronic complications]. Moscow: "Publishing house "Medical Information Agency", 2011;480. Russian.

6. Martin-Gallan P, Carrascosa A, Gussinye M, Dominguez C. Biomarkers of diabetes-associated oxidative stress and antioxidant status in young diabetic patients with or without subclinical complications. Free Rad. Biol. Med. 2003;34(12):1563-74.

7. Brenner BM, Cooper ME, Zeeuw D. Effects of losartan on renal and cardiovascular outcomes in patients with type 2 diabetes and nephropathy. N. Engl. J. Med. 2001;345:861-9.

8. Epstein M. Diabetes and hypertension: the bad companions. Hypertension. 1997;15(2):55-62.

9. Mathewkutty S, McGuire DK. Platelet perturbations in diabetes: implications for cardiovascular disease risk and treatment. Expert. Rev. Cardiovasc. Ther. 2009;7(5):541-9.

10. Torimoto K, Okada Y, Mori H, Tanaka Y. Relationship between fluctuations in glucose levels measured by continuous glucose monitoring and vascular endothelial dysfunction in type 2 diabetes mellitus. Cardiovasc. Diabetol. 2013;13:18-24.

11. Xu J, Zou MN. Molecular insights and therapeutic targets for diabetic endothelial dysfunction. Circulation. 2009;13:1266-86.

Стаття надійшла до редакції
10.09.2014



УДК 616.22-007.271-089:615.849.19

А.А. Чернокур

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ СТЕНОЗОВ ГОРТАНИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПОЛУПРОВОДНИКОВОГО ЛАЗЕРА

ГУ «Днепропетровская медицинская академия» МЗ Украины

кафедра оториноларингологии

(зав. – д. мед. н., проф. В.В. Березнюк)

ул. Дзержинского, 9, Днепропетровск, 49044, Украина

SE «Dnipropetrovsk medical academy of Health Ministry of Ukraine»

Department of otorhinolaryngology

Dzerzhinsky str., 9, Dnepropetrovsk, 49044, Ukraine

e-mail: onkolog@ua.fm

Ключевые слова: *папилломатоз гортани, стеноз гортани, полупроводниковый лазер*

Key words: *laryngeal papillomatosis, laryngeal stenosis, semiconductor laser*

Реферат. Хірургічне лікування стенозів гортані із застосуванням напівпровідникового лазера. **Чорнокур О.А.** У статті відображені сучасні тенденції в лікуванні захворювань гортані, що супроводжуються стенозом і порушенням фонаторної функції, таких як папіломатоз гортані і двосторонній парез зворотного

нерва гортані. Актуальність хірургічного лікування двостороннього парезу зворотного нерва гортані зумовлена тим, що значна частина хворих з цією патологією - особи голосових професій і для них функціональний результат операції визначає якість життя, професійну придатність. Використання напівпровідникового лазера зумовлює хороший функціональний результат при цій патології. Метою дослідження стало підвищення ефективності лікування хворих з папіломатозом гортані і при двосторонньому парезі зворотного нерва гортані. Всім хворим було проведено хірургічне лікування із застосуванням напівпровідникового лазера «Ліка-хірург». Результати лікування хворих дозволили зробити висновок, що мікроларингоскопія з лазерною вапоризацією папілом приводить до скорочення частоти рецидивів захворювання протягом першого року після операції на 15,4% порівняно з контрольною групою. Використання напівпровідникового лазера у хворих з двостороннім парезом гортані дозволяє більш ефективно відновити компенсоване дихання через природні дихальні шляхи порівняно з контрольною групою пацієнтів. Застосування лазера в фонохірургії дозволяє зберегти хорошу голосову функцію у 76,9% пацієнтів.

Abstract. Surgical treatment of laryngeal stenosis with semiconductor laser. Chernokur A.A. *The article reflects the current trends in the treatment of diseases of the larynx, accompanied by stenosis and impaired fonatory function, such as laryngeal papillomatosis and double-sided paresis of the recurrent larynx nerve. Actuality of surgical treatment of bilateral paresis of the recurrent larynx nerve is due to the fact that a significant proportion of patients with this disease are persons of vocal professions and functional result of the operation determines the quality of life, professional suitability. Using semiconductor laser causes a good functional outcome in this pathology treatment. The aim of the study was to improve the effectiveness of treatment of patients with laryngeal papillomatosis and with bilateral paresis of the recurrent larynx nerve. All patients underwent surgery with using semiconductor laser "Lika - surgeon." Results of treatment made it possible to draw a conclusion that microlaryngoscopy with laser vaporization of papillomas can reduce frequency of relapses by 15.4% during the first year after surgery as compared to the control group. Using of semiconductor laser in patients with bilateral paresis of the larynx allows to more effectively restore compensated breathing through upper airways as compared with the control group. Application of laser in phonosurgery allow to save a good voice function in 76.9% of patients.*

Современная эндоларингеальная микрохирургия, в основе которой лежит использование функционально-щадящих методов хирургического лечения с применением высокотехнологичного медицинского оборудования, позволяет оптимизировать лечение при заболеваниях гортани, сопровождающихся стенозом и нарушением фонаторной функции. Указанные нарушения функций наиболее часто встречаются при папилломатозе гортани (ПГ) и при паралитических стенозах гортани.

Использование полупроводникового лазера обуславливает хороший функциональный результат при данной патологии. Достижение результата обеспечивается следующими особенностями лазерного излучения: стерильность воздействия, отсутствие кровотечения, умеренный отёк тканей, быстрое заживление, отсутствие рубца или минимальная его выраженность.

Актуальность проблемы ПГ обусловлена частым рецидивированием, бурным ростом папиллом и склонностью к малигнизации [1, 2, 6, 8, 10]. В настоящее время известно более 50 различных методик лечения ПГ, однако радикальный этиопатогенетический метод не найден. Лечебная практика основывается на трех основных направлениях и их различных сочетаниях: совершенствование хирургических методов, поиск новых медикаментозных препаратов

(противовирусных, иммуностропных и др.) и разработка методик вакцинации [4, 7, 9].

Использование хирургического лазера в комбинации с применением интерферона альфа-2б на современном этапе становится «золотым» стандартом лечения ПГ [3, 5].

Актуальность хирургического лечения двухстороннего пареза возвратного нерва гортани обусловлена тем, что значительная часть больных с этой патологией - лица речегословных профессий и для них функциональный результат операции определяет качество жизни, профессиональную пригодность.

Цель исследования – повышение эффективности лечения больных с ПГ и при двухстороннем парезе возвратного нерва гортани.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В течение 2009-13 гг. под наблюдением в отделении отоларингологии находилось 15 больных с рецидивирующим ПГ в возрасте от 18 до 45 лет. Длительность заболевания составляла от года до 15 лет. У всех пациентов ранее проводилось эндоларингеальное механическое удаление папиллом (от 2 до 7 раз).

Основной жалобой у всех больных при поступлении было нарушение голоса, у 5 пациентов (33,3%) в сочетании с одышкой разной степени выраженности.

При видеоларингоскопии выявлена следующая локализация папиллом в гортани: складочный отдел – 8 больных, складочный и над-

складочный отделы – 6 человек (рис. 1). У одного пациента папилломы поражали все отделы гортани (рис. 2).



Рис. 1. Складочно-надскладочная локализация папиллом



Рис. 2. Поражение папилломами всех отделов гортани

В контрольной группе находилось 13 пациентов, которым ранее было проведена микроларингоскопия с механическим удалением папиллом гортани. Локализация патологического процесса у больных этой группы: складочный отдел гортани – 10 пациентов, складочный и надскладочный отделы – 3 пациента.

Всем больным основной группы была проведена микроларингоскопия и контактная вапоризация папиллом гортани с применением полупроводникового лазера «Лика-хирург» (рис. 3, 4). В трёх случаях, в связи с массивным ростом папиллом, больным предварительно выполня-

лась трахеотомия. Осложнений после проведения хирургического лечения не было в обеих группах.

В послеоперационном периоде больным обеих групп проводились эндоларингеальные ингаляции с противоотечной смесью, фонопедические упражнения, с противорецидивной целью назначались индукторы интерферона (лаферон, эберон, иммуномакс). Декануляция пациентам основной группы проводилась на вторые сутки после операции, трахеостома во всех случаях закрывалась самостоятельно.

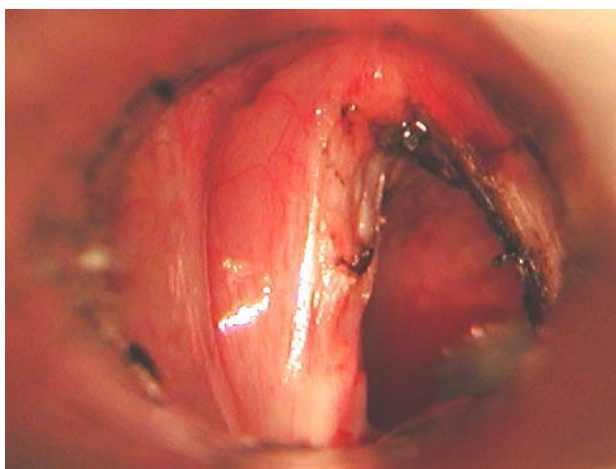


Рис. 3. Лазерная вапоризация папиллом



Рис. 4. Вид гортани через 3 дня после вапоризации папиллом

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

После проведенного лечения у всех больных достигнуты положительные результаты: восстановлено дыхание через естественные дыхательные пути, сохранена удовлетворительная голосовая функция. Рецидив папиллом гортани у больных основной группы был выявлен в одном случае через 2 года после проведенного лечения и 3 случая после 3 лет.

В контрольной группе отмечались 2 рецидива заболевания в течение первого года после оперативного вмешательства и у 4 больных в течение 2-х лет после операции.

Результаты лечения больных с ПГ представлены в таблице 1.

Таблица 1

Частота рецидивов папилломатоза гортани в послеоперационном периоде

| Группа | Частота рецидивов в послеоперационном периоде, % | | |
|-------------|--|----------|--------------|
| | До года | 1-3 года | Больше 3 лет |
| Основная | - | 6,7 | 20,0 |
| Контрольная | 15,4 | 26,7 | 26,7 |

Состояние фонаторной функции у больных в послеоперационном периоде представлено в таблице 2.



Рис. 5. Срединное положение голосовых складок (до операции)

Также за этот период находилось под наблюдением 13 больных (все – женщины, в возрасте от 42 до 65 лет) с двухсторонним парезом возвратного нерва гортани. У всех пациенток в анамнезе была проведена струмэктомия по поводу опухоли щитовидной железы. Длительность заболевания составляла от 1 года до 5 лет. Заместительная терапия на момент оперативного лечения была скорректирована у всех пациенток. Разделительная функция глотки была сохранена у всех больных. У 4 больных фоновым заболеванием была артериальная гипертензия, у 3 – сахарный диабет. 7 больных были канюленосителями.

В контрольной группе находились 10 больных (все – женщины, в возрасте от 40 до 62 лет) с двухсторонним парезом возвратного нерва гортани, которым ранее проводилось хирургическое лечение с применением эндоларингшелеального доступа.

При видеоларингоскопии у всех пациенток основной группы было диагностировано срединное положение голосовых складок, размер голосовой щели не превышал 2-4 мм (рис. 5).

Всем больным основной группы была выполнена лазерная вапоризация одной голосовой складки при выходной мощности лазерного излучения аппарата в непрерывном режиме в диапазоне от 4 до 6 Вт. Оперативное лечение проводилось под общим обезболиванием с аппаратной вентиляцией через трахеостому у канюленосителей и с применением оротрахеальной интубации у остальных пациентов (рис. 6).

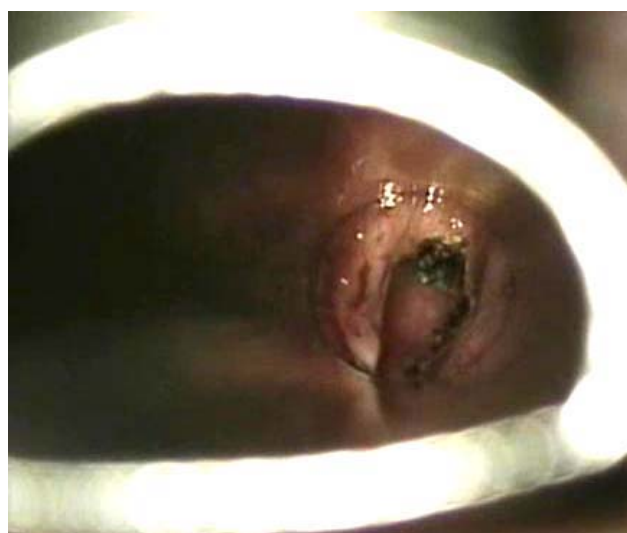


Рис. 6. Вид гортани после вапоризации складки

Таблица 2

Оценка фонаторной функции у больных в послеоперационном периоде

| Группа | Оценка фонаторной функции, % | | |
|-------------|------------------------------|--------------------|----------------------|
| | хорошая | удовлетворительная | неудовлетворительная |
| Основная | 80,0 | 20,0 | - |
| Контрольная | 69,2 | 30,8 | - |

В послеоперационном периоде все больные были деканюлированы и получали курс эндоларингеальных противовоспалительных ингаляций. В трёх случаях у канюленосителей трахеостома закрывалась самостоятельно, у остальных пациенток проводилось пластическое закрытие трахеостомы.

После стихания послеоперационных воспалительных явлений в гортани больные проходили курс фонопедических упражнений.

Таблица 3

Показатели спирометрии у больных в послеоперационном периоде

| Группа | Показатель | | |
|-------------|-----------------------------------|---|---------------|
| | пиковая скорость вдоха (PIF), л/с | форсированный максимальный выдох/надлежащий максимальный выдох, % | индекс Тиффно |
| Основная | 2,2 | 81,69±2,57 | 76,8 ± 1,5 |
| Контрольная | 2,0 | 79,27±1,83 | 75,4 ± 1,9 |

Для оценки состояния дыхательной функции в послеоперационном периоде больным проводилась спирометрия.

Результаты исследования представлены в таблице 3.

Состояние фонаторной функции у больных в послеоперационном периоде представлено в таблице 4.

Таблица 4

Оценка фонаторной функции у больных в послеоперационном периоде

| Группа | Оценка фонаторной функции, % | | |
|-------------|------------------------------|--------------------|----------------------|
| | хорошая | удовлетворительная | неудовлетворительная |
| Основная | 76,9 | 23,1 | - |
| Контрольная | 60,0 | 40,0 | - |

ВЫВОДЫ

1. Микроларингоскопия с лазерной вапоризацией папиллом является оптимальным способом хирургического лечения рецидивирующего папилломатоза гортани и позволяет сократить частоту рецидивов в течение первого года после операции на 15,4% по сравнению с контрольной группой.

2. Использование полупроводникового лазера у больных с двухсторонним парезом гортани позволяет более эффективно восстановить компенсированное дыхание через естественные дыхательные пути по сравнению с контрольной группой пациентов.

3. Применение лазера в фонохирургии позволяет сохранить хорошую голосовую функцию у 76,9% пациентов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Иванченко Г.Ф. Современные представления об этиологии, патогенезе, клинике, диагностике и лечении папилломатоза гортани / Г.Ф. Иванченко, Ф.С. Каримова // Вестник оториноларинголог. - 2000. - № 1. - С. 44-49.

2. Исходы ювенильного респираторного папилломатоза / Ю.Л. Солдатский, Е.К. Онуфриева, Н.В. Щепин [и др.] // Рос. оториноларинголог. - 2004. - Т. 11, № 4. - С. 70-73.

3. Карпищенко С.А. Методика лазериндуцированной интерстициальной термотерапии в хирургическом лечении респираторного папилломатоза / С.А. Карпищенко, И.А. Гурьева // Вестник оториноларинголог. - 2008. - № 4. - С. 62-67.

4. Современные аспекты изучения респираторного папилломатоза. Часть II. Лечение / В.В. Барышев, В.Г. Андреев, В.В. Попучиев, С.В. Ежов // Сибир. онкол. журнал. - 2010. - № 1 (37). - С. 68-72.

5. Changes in human papillomavirus typing of recurrent respiratory papillomatosis progressing to malignant neoplasm / D.J. Doyle, L.A. Henderson, F.E.J. Le Jeune [et al.] // Arch. Otolaryngol. – 1994. – Vol. 120. – P. 1273-1276.

6. Craig S. Recurrent respiratory papillomatosis / S. Craig, M.D. Derkay // Laryngoscope. – 2001. – Vol. 111. – P. 57-69.

7. Lawson W. Treatment outcomes in the management of inverted papilloma: an analysis of 160 cases / W. Lawson, M.R. Kaufman, H.F. Biller // Laryngoscope. – 2003. – Vol. 113, N 9. – P. 1548–1556.

8. Medeiros L.R. Vertical transmission of the human papillomavirus: a systematic quantitative review / L.R. Medeiros, A.B.M. Ethur, R.R. Zanini // Cad. Saude. Publica. Rio de Janeiro. – 2005. – Vol. 21, N 4. – P. 1006-1015.

9. Predictors of remission in juvenile-onset recurrent respiratory papillomatosis / S. Ruparella, E.R. Unger, R. Nisenbaum [et al.] // Arch. Otolaryngol. Head. Neck. Surg. – 2003. – Vol. 129. – P. 1275-1278.

10. Serum squamous cell carcinoma antigen is a useful biologic marker in patients with inverted papillomas of the sinonasal tract / R. Yasumatsu, T. Nakashima, Y. Kuratomi [et al.] // Cancer. – 2002. – Vol. 94, N 1. – P. 152-158.

REFERENCES

1. Ivanchenko GF, Karimova FS. [Modern views on etiology, pathogenesis, clinical picture, diagnosis and treatment of laryngeal papillomatosis]. Vestnik otorinolaringologii. 2000;1:44-49. Russian.

2. Soldatskiy YL, Onufriyeva EK, Schepin NV. et al. [Outcomes of juvenile respiratory papillomatosis. Ros. otorinolar]. 2004;11(4):70-73. Russian.

3. Karpishenko SA, Gurieva IA. [Laser-induced interstitial thermotherapy technique in the surgical treatment of respiratory papillomatosis]. Vestnik otorinolaringologii. 2008;4:62–67. Russian.

4. Baryshev VV, Andreev VG, Popuchiev VV, Ezhov SV. [Modern aspects of study of respiratory papillomatosis. Part II. Treatment]. Sibirskiy onkologicheskiy jurnal. 2010;1(37):68-72. Russian.

5. Doyle DJ, Henderson LA, Le Jeune FEJ. et al. Changes in human papillomavirus typing of recurrent respiratory papillomatosis progressing to malignant neoplasm. Arch Otolaryngol. 1994;120:1273-76.

6. Craig S, Derkay MD. Recurrent respiratory papillomatosis. Laryngoscope. 2001;111:57-69.

7. Lawson W, Kaufman MR, Biller HF. Treatment outcomes in the management of inverted papilloma: an analysis of 160 cases. Laryngoscope. 2003;113(9):1548–56.

8. Medeiros LR, Ethur ABM, Zanini RR. Vertical transmission of the human papillomavirus: a systematic quantitative review. Cad Saude Publica, Rio de Janeiro. 2005;21(4):1006-15.

9. Ruparella S, Unger ER, Nisenbaum R. et al. Predictors of remission in juvenile-onset recurrent respiratory papillomatosis. Arch-Otolaryngol Head Neck Surg. 2003;129:1275-8.

10. Yasumatsu R, Nakashima T, Kuratomi Y. et al. Serum squamous cell carcinoma antigen is a useful biologic marker in patients with inverted papillomas of the sinonasal tract. Cancer. 2002;94(1):152–8.

Стаття надійшла до редакції
10.06.2014

