Оценка на фонохирургичния ефект при пациенти с ларингеална патология

Assessment Phonosurgical Effect in Patients with Laryngeal Pathology

Досков Д., Д. Доскова, Т. Аврамов

Катедра по УНГ-болести при Медицински университет – София

D. Doskov, D. Doskova, T. Avramov

ENT Chair at Medical University Sofia

Резюме

Авторите предлагат субективни и обективни критерии за оценка на фонохирургичния ефект при 313 пациенти с най-често срещаната ларингеална патология, третирани посредством CO₂ лазер и конвенционална микроларингохирургия.

Приложени са следните авангардни методи за проследяване на вибраторната активност на глотиса и кореспондиращите акустични отговори в диагностично-терапевтичен аспект (индиректна ларингоскопия, стробоскопия, перцептуален слухов анализ, фонетография, сонаграфия и компютърен анализ на гласовия сигнал).

Динамичният пред- и постоперативен анализ на резултатите от приложените методики ни позволи да направим следните препоръки за практиката:

- конвенционалната микроларингохирургия е метод на избор при възпалително-реактивните образувания (певчески възли и полипи) на ларинкса.
- CO₂-лазерната хирургия е предпочитан оперативен метод при хирургичното третиране на хиперпластичните хронични ларингити, ларингеалните преканцерози, папиломатозата и съдовите хордиди на глотиса.

Summary

The authors suggested subjective and objective evaluation criteria of a phonosurgical effect at 313 patients with the most common laryngeal pathology, treated by CO₂ laser and conventional microlaryngosurgery.

Enclosed are the following advanced methods for tracking vibrator activity of glottis and corresponding acoustic responses in diagnostic and therapeutic aspects (indirect laryngoscopy, stroboscopy, perceptual auditory analysis, phonetography, sonography and computer analysis of voice signal).

A dynamic pre- and postoperative analysis of results by applying methodology allow us to make the following recommendations:

- a conventional microlaryngosurgery is a method of choice in surgery of inflammatory-reactive entities (vocal nodules and polyps) of the larynx.

Материал методи за изследване

При 313 пациенти (140 мъже и 173 жени, средна възраст 45 години) с различна ларингеална патология беше приложена фонохирургия – 190 третирани с конвенционална микроларингохирургия и 123 – с CO₂-лазер хирургия. От тях 190 бяха с възпалително-реактивни образувания на глотиса (120 с певчески възли и 70 с полипи), 70 с ларингеални кератози, 40 с хроничен хиперпластичен ларингит и 13 със съдов хордит, което представяме в таблица 1.

Таблица 1. Разпределение на пациентите по нозологични единици

Заболявания	Брой пациенти
Певчески възли	120
Полипус ларингис	70
Ларингеални кератози	70
Хроничен хиперпластичен ларингит	40
Съдов хордит	13

Диагностицирането се осъществяваше посредством рутинните методи за изследване – анамнеза, индиректна ларингоскопия и ендоларингостробоскопия, както и субективни и обективни методи за изследването на гласовите качества – перцептуален слухов анализ, фонетография, сонаграфия и компютърен анализ на основните параметри на гласовия сигнал. При всички пациенти предоперативно установявахме променени гласови характеристики, а именно – стеснен тонов и силов диапазон във фонетограма-

- CO₂ laser microlaryngosurgery is a preferred surgical method in the treatment of hyperplastic chronic laryngitis, laryngeal pre-neoplastic process, papillomatosis and vascular chondritis of the glottis.

Key words: CO₂ laser, conventional microlaryngosurgery, pre- and postoperative analysis of results.

та, наличие на шумови съставляващив сонаграмата и отклонения от нормата на изследваните от нас параметри на гласовия сигнал.

Резултати и обсъждане

Прилагайки съвременните обективни методи за динамично проследяване на вибраторната активност на глотиса и кореспондиращите акустични отговори, ние създадохме комплексни критерии за обективна оценка на фонохирургичния ефект (Досков, 1998), а именно:

- ♦ нормализиране на променените стробоскопични показатели
- ♦ възстановяване на тоновия и силов диапазон във фонетограмата
- ♦ изчезване на шумовите съставляващи в сонаграмата
- ♦ нормализиране на изследваните акустични параметри на гласовия сигнал

Динамичният анализ на тези критерии при 313 пациенти с ларингеална патология, третирани посредством фонохирургия, ни позволи да направим следните препоръки за практиката:

- ♦ конвенционалната микроларингохирургия е метод при хирургичното третиране на пациенти с възпалително – реактивни образувания на глотиса (певчески възли и полипи). От оперираните 190 пациенти, от които 120 с микроларингохирургия и 70 с CO₂-лазер хирургия, функционалните тестове показаха незадоволителен резултат при 38 пациенти (20%). От тях 56 пациенти (80%) бяха оперирани с CO₂-лазерна хирургия. Фиг. 1, 2, 3. Вероятно това се дължи на засягане от лазерния лъч на структури (Lamina plicata), важни за фонаторната функция.

Фиг. 1. Фонетограма – стеснен тонов и силов диапазон

Фиг. 2. Сонаграма с шумови компоненти в спектъра

Параметри %	PPQ	APQ	DISS	TURB	STAB	DH
Преди LA хирургия	6,1	7,9	3,3	33	60	91
След LA хирургия	5,9	6,5	3,1	29	67	89

Фиг. 3. Променени акустични параметри от нормата от изследвания гласов сигнал

- ◆ лазерхирургията е метод на избор в лечебната стратегия при третирането на патологични процеси на широка основа и съдови хордита. При динамичното проследяване на 110 пациенти – 70 с кератоza на ларинкса и 40 с хроничен хиперпластичен ларингит, както и на 13 със съдов хордит, функционалните тестове показваха по-добри резултати при оперираните с CO₂-лазерна хирургия – 70 пациенти, отколкото при останалите 43 – третирани с конвенционална микроларингохирургия. Фиг. 4, 5 и 6.

Фиг. 4. Възстановяване на тоновия и силов диапазон

Фиг. 5. Липса на шумови съставлящи в сонаграмата

Параметри %	PPQ	APQ	DISS	TURB	STAB	DH
Преди LA хирургия	3,3	8,1	3,9	32	59	97
След LA хирургия	1,7	3,4	2,1	19	82	87

Фиг. 6. Нормализиране на изследваните акустични параметри на гласовия сигнал

В заключение може да се подчертае, че само прилагането на съвременни обективни методи за преценка на гласовите качества е в състояние да покаже прецизна обективна оценка на фонохирургичния ефект при пациенти с ларингеална патология.

Литература:

1. Максимов Ив., Основи на фониатрията. Медицина и физкултура, 1983 г.
2. Досков Д., Нови методи за изследване на гласа в норма и патология. Дисертация, София 1998 г.