



УДК: 616. 22-008. 5-072. 1

ЭЛЕКТРОЛАРИНГОСТРОБОСКОПИЯ И ИНДЕКС ВИБРАТОРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ В ДИАГНОСТИКЕ НАРУШЕНИЙ ГОЛОСА**Е. М. Зеленкин *, И. Ю. Герасимова** Н. В., Мингалев***, О. С. Орлова*****ELECTROLARYNGOSTROBOSCOPY AND THE INDEX OF DIPOLE INSUFFICIENCY IN DIAGNOSTICS OF INFRINGEMENTS OF THE VOICE DISORDERS****E. M. Zelenkin, I. U. Gerasimova, N. V. Mingalev, O. S. Orlova***ФГУ «Научно-клинический центр оториноларингологии» Росздрава, г. Москва
(Директор – проф. Н. А. Дайхес)****МЛПУ «Городская клиническая больница №1» г. Новокузнецк
(Главный врач – Д. Г. Данцигер)*****Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей
(Зав. каф. оториноларингологии им. проф. А. Н. Зимина – проф. Н. В. Мингалев)*

В статье представлена диагностика нарушений голоса с применением электроларингостробоскопии и индекса вибраторной недостаточности.

Обследовано 86 больных с функциональными и органическими заболеваниями гортани. Индекс вибраторной недостаточности (ИВН) вариативен и при различной патологии и может использоваться как диагностический и прогностический критерий. Нормализация ИВН – дополнительный диагностический критерий выздоровления пациента и оценки эффективности проведенного лечения.

Ключевые слова: нарушение голоса, диагностика, ларингоскопия.

Библиография: 6 источников.

Diagnostics of voice disorders with application electrolaryngostroboscopy and an index of dipole insufficiency is presented in the article. 86 patients with functional and organic diseases of a throat were observed. The index of dipole insufficiency variable and at various pathology both diagnostic and prognostic criterations may be used as well. Normalisation of IDI is additional diagnostic criterion of recover of the patient and estimation of efficiency of the spent treatment.

Keywords: Voice disorders. Diagnostics. Laryngoscopy.

Bibliography: 6 sources.

Диагностика нарушений голоса в условиях поликлинического оториноларингологического приема представляет определенные трудности. В настоящее время в отоларингологической (фониатрической) практике с целью дифференцированной диагностики нарушений голоса применяются различные объективные инструментальные методы: фонетография, глоттография, электромиография, видеоларингостробоскопия, которые достаточно информативны и могут использоваться не только для документации и как прогностические тесты, но в коррекционной работе для выработки самоконтроля как метод биологической обратной связи. [1, 4, 5, 6].

Однако, высокие затраты на применение данных методик ограничивают их распространение. Вместе с тем наиболее известной оценкой функционального состояния голосового аппарата гортани является электроларингостробоскопия – метод, который традиционно применяется для изучения функциональных показателей вибраторного цикла голосовых складок [1]. Вместе с тем, указанный метод имеет определенный субъективный характер, связанный с профессионализмом исследователя и сложностью проведения процедуры.

Для объективизации проводимого исследования Г. Ф. Иванченко (1992) предложил осуществлять количественно-качественный анализ показателей вибраторного цикла с использованием балльной оценки фонаторных колебаний голосовых складок и расчетом индекса вибраторной недостаточности (ИВН) [3]. Чаще всего этот критерий является основным для

дифференциальной диагностики и адаптации к голосовым нагрузкам. Однако в фониатрической практике при проведении электроларингостробоскопии ИВН не всегда применяется в качестве критерия выздоровления больных с нарушением голоса.

Цель работы. Усовершенствовать клинико-функциональную диагностику голосовых расстройств с использованием индекса вибраторной недостаточности.

Пациенты и методы

Нами, с 2005 по 2007годы, было обследовано и пролечено 86 больных, из них 28 мужчин (33%), 58 женщин (67%), в возрасте от 16 до 65 лет, которые обратились в фониатрический кабинет консультативной поликлиники МЛПУ «Городская клиническая больница №1» г. Новокузнецка за консультативной помощью.

Всем больным было проведено комплексное отоларингологическое обследование. Из анамнеза было установлено, что все больные страдали хроническим рецидивирующим нарушением голоса различной этиологии и отмечали недостаточный эффект от ранее проводимых по месту жительства неоднократных курсов лечения. Превалирующее большинство пациентов (80,2%) составляли лица голосо-речевых профессий трудоспособного возраста ($44,6 \pm 9,4$ г.): преподаватели вузов, школ, священнослужители, воспитатели детских садов, менеджеры, продавцы-консультанты, а также студенты музыкальных учебных заведений.

В диагностике голосовых расстройств особое внимание уделялось исследованию колебаний голосовых складок методом электроларингостробоскопии. С этой целью нами использовался электронный стробоскоп ЭЛС-03. Для осуществления ларингостробоскопии ларингофон свободно прикреплялся к шее обследуемого в области щитовидного хряща. Фонаторные колебания голосовых складок, принятые ларингофоном, после электрического преобразования поступали в импульсную лампу, вызывая ее свечение. В результате синхронизации вспышки лампы с частотой колебаний голосовых складок создавалась возможность получения большого диапазона тональной настройки – от 60 до 1000 Гц. Стробоскопическое исследование проводилось в день обращения больного, на 7, 14 день и через 3 месяца от начала исследования. Всего было проведено 344 исследования. Вместе с тем клинико-функциональные характеристики голоса включали слуховую балльную оценку голоса (по шкале Janagihara, 1979) и определение времени максимальной фонации (ВМФ) [1].

При обследовании отмечалась синхронность колебаний обеих голосовых складок, амплитуда, направленность и скорость колебаний, плотность смыкания на всех участках диапазона голоса. Амплитуда колебаний голосовых складок характеризовалась степенью расхождения в поперечном направлении или шириной голосовой щели в данный момент. Если щель была меньше поперечника поверхности голосовой складки, то такую амплитуду обозначали как малую, если равна его величине, то, как среднюю, а если больше – как большую. Состояние кажущейся неподвижности голосовых складок при абсолютном совпадении частоты вспышек импульсной лампы и частоты колебаний голосовых складок обозначалось как стробоскопический «комфорт» [2]. На основании данных, полученных при проведении ларингостробоскопии, рассчитывался индекс вибраторной недостаточности.

Результаты и обсуждение

Анализ данных исследований показал, что из 86 больных у 38 человек выявлена гипотонусная дисфония, которая проявлялась ослабленными, медленными фонаторными колебаниями голосовых складок, с малой амплитудой и неполным закрытием голосовой щели, отчетливым смещением слизистой оболочки по свободному краю голосовых складок и положительным стробоскопическим «комфортом». Индекс вибраторной недостаточности составил 1,6-2,0 балла.

Из 86 больных у 4 пациентов выявлена гипертонусная дисфония, которая проявлялась отсутствием собственных колебаний голосовых складок у 2 пациентов, голосовые складки были сомкнуты, напряжены, неподвижны. У 2 больных неподвижность голосовых складок сочеталась с короткими периодами быстро затухающих колебаний с малой амплитудой. В данной группе Индекс вибраторной недостаточности составил 2,0-2,2 балла.

Из 86 больных у 24 пациентов выявлена фонастения, проявляющаяся дискоординацией колебаний голосовых складок с малой амплитудой, отсутствием эффекта краевого смещения



слизистой оболочки, частым и умеренным темпом колебаний. Стробоскопический «комфорт» при фонастении не достигался. У этих больных Индекс вибраторной недостаточности составил 1,2-1,6 балла.

Органические изменения гортани были выявлены у 40 из 86 больных: узелки голосовых складок – у 14 больных, полипы голосовых складок – у 15 больных, хронический ларингит – у 11 больных. При узелках голосовых складок фонаторные колебания определялись в большинстве случаев (87%), они были равномерными, с малой или средней амплитудой, положительным симптомом смещения слизистой оболочки края голосовой складки с двух сторон. При различных по размеру узелках определялись неравномерные колебания голосовых складок. При полипах голосовых складок фонаторные колебания на стороне поражения отсутствовали. У больных с хроническим ларингитом выявлялись резко ослабленные, с малой амплитудой фонаторные колебания, сопровождающиеся кратковременными остановками. Феномен краевого смещения слизистой оболочки был отрицательным в 70% случаев.

Также была выявлена взаимозависимость параметров голосовых характеристик пациентов и Индекса вибраторной недостаточности. На фоне улучшения голосовых характеристик (времени максимальной фонации и степени охриплости) Индекс вибраторной недостаточности нормализовался. Для оценки взаимосвязи признаков использовался метод ранговой корреляции Спирмена. Выявлена прямо пропорциональная зависимость Индекса вибраторной недостаточности и степени охриплости ($p=0,03$), значимой обратно пропорциональной зависимости ИВН и ВМФ не выявлено ($p=0,2$).

Выводы:

Результаты обследования больных с применением Индекса вибраторной недостаточности и ларингостробоскопии могут служить в качестве объективной оценки при диагностике нарушений голоса как функционального, так и органического генеза, для оценки результатов терапии, определения трудоспособности лиц речевой и вокальной профессии, для оценки голосового аппарата здоровых лиц в плане профессиональной ориентации.

Метод прост в применении, экономичен, достаточно эффективен, особенно в условиях работы в поликлинике.

ЛИТЕРАТУРА

1. Василенко Ю. С. Голос. Фониатрические аспекты. М.: Энергоиздат, 2002. – С. 146
2. Ермолаев В. Г., Морозов В. П., Лебедева Н. Ф. Руководство по фониатрии. Л.: Медицина. – 1970. – 270 с.
3. Иванченко Г. Ф. Функциональная микрохирургия у больных с нарушением голоса при параличах и рубцовых деформациях гортани: автореф. дис. ...докт. мед. наук. М. – 1992. – 26 с.
4. Радциг Е. Ю., Вязьменов Э. О. Особенности проведения видеостробоскопии и показатели нормальной стробоскопической картины у детей разного возраста. // Вестн. оторинолар. – 2008. – N 1. – С. 51–54.
5. Степанова Ю. Е. Степанова Г. М., Сараев С. Я. Комплексный подход к диагностике и лечению заболеваний голосового аппарата у детей. Мат. XVI съезда оториноларингологов РФ. СПб., РИА-АМИ, – 2001. – С. 486–491
6. Wendler J., Seidner W. Lehrbuh der Phoniatrie. 1987, 347 p.