

МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ЯТРОГЕННИХ ДИСФОНІЙ У ХІРУРГІЇ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ

Український науково–практичний центр ендокринної хірургії, трансплантації ендокринних органів і тканин МОЗ України, Київ

ВСТУП

Серед ятрогенних порушень голосу найпоширенішими є дисфонії, пов'язані з травмою гортанних нервів у ході операцій на щитоподібній залозі. У клінічній практиці для позначення нерухомості голосових складок використовують терміни «парез» і «параліч» гортані. Загальноприйнято вважати, що парез — це тимчасове порушення рухливості гортані, і цей діагноз традиційно виставляється пацієнтам із тривалістю захворювання до 6 місяців. Терміни відновлення, за даними різних авторів, складають від декількох місяців до 2 років. Параліч — розлад рухової функції у вигляді повної відсутності довільних рухів внаслідок порушення іннервації відповідних м'язів [4, 5, 7]. За даними різних авторів відновлення складає від 90% (для паралічів після тиреоїдектомії) до 0% (для вроджених та ідіопатичних паралічів) [5, 6].

Традиційно всі паралічі об'єднують у синдром Герхарда (параліч абдукторів гортані), що включає нерухомість голосових складок під час дихання (інколи з невеликим відведенням); нормальний контакт голосових складок під час фонації; постійну задишку (із систематичним кризом, надто за фізичного навантаження); збереження чистого звучного голосу. Односторонній параліч гортані характеризується нерухомістю половини гортані. Порушення іннервації за одностороннього паралічу спричинює серйозні морфо-функціональні зміни гортані. За даної патології потерпають всі три її функції: дихальна, захисна та голосоутворювальна. Ступінь проявів клінічних ознак і морфо-функціональних змін гортані обумовлено положенням паралізованої голосової складки. За одностороннього паралічу *m. posticus* голосова щілина має вигляд трикутника, гіпотенузу якого утворює здорова зв'язка. Спокійне дихання не утруднено. Під час фонації здорова складка прилягає до паралізованої до повного зімкнення, тому голосова функція майже не порушується, трапляється легка охриплість внаслідок того, що паралізована складка натягнута слабкіше і не коливається нарівні зі здоровою (рис. 2, 3).

Діагноз у цьому випадку може бути поставлений під час випадкового огляду. На перебіг захворювання впливають такі чинники, як дистрофічні процеси у м'язовому апараті гортані (атрофія та втрата напруги м'язових волокон); положення і рухливість черпакуватого хряща.

Основним методом діагностики паралічів, «золотим стандартом», є ларингоскопічна картина. Абсолютна більшість авторів для огляду гортані віддають перевагу ендоскопії за допомогою жорстких і гнучких ендоскопів. Методика має високу інформативність, об'єктивність і не є інвазивною. Для підтвердження та документування даних використовується методика ендовідеоларингоскопії (рис. 2–4). Добре зарекомендував себе метод електроглотографії. Ультразвукове дослідження гортані з імовірністю 89% дозволяє діагностувати дану патологію [3]. До переваг УЗД слід віднести неінвазивність, безболісність, відсутність необхідності використання седативних препаратів та анестетиків. Точно встановити рівень і характер ураження допомагає електроміографія [1]. Зазвичай проводиться вимірювання електричних потенціалів у щиточерпакуватому, передньому щитоперстнеподібному та задньому перстнечерпакуватому м'язах. Використовується моно- або біполярна методика. Зниження електричної активності в усіх трьох м'язах свідчить про ураження блукаючого нерва, у передньому щитоперстнеподібному — про ураження верхнього гортанного нерва, а у щиточерпакуватому та задньому перстнечерпакуватому — про ураження поворотного гортанного нерва [1]. У разі зниження електричної активності в досліджуваних м'язах гортані діагностують парез, а за її відсутності — параліч. Найінформативнішими методами дослідження вважаються комп'ютерна томографія (КТ) і магнітнорезонансна томографія. Е. Yumoto зі співавторами [7] застосували методику трьохмірної КТ із подальшим комп'ютерним моделюванням. Даний метод обстеження дозволяє з великою точністю візуалізувати структури гортані та документувати результати лікування. Дослідження функції зовнішнього дихання також дозволяє оцінити ступінь дихальних розладів [5]. Диференційний діагноз за одностороннього та двобічного паралічів слід проводити з нерухомістю голосових складок внаслідок патології черпако-перстнеподібного суглоба: вивих, підвивих, артрит, анкілоз.

Мета роботи — оцінити ефективність різних методів діагностики ятрогенних дисфоній у хворих після операцій на щитоподібній залозі, визначити специфічні критерії дисфоній, пов'язаних із поопераційним порушенням іннервації гортані, та прогноз їх розвитку.

МАТЕРІАЛ І МЕТОДИ

Обстежено 679 пацієнтів після операцій на щитоподібній залозі, які перебували на лікуванні у хірургічному відділі Українського науково-практичного центру ендокринної хірургії, трансплантації ендокринних органів і тканин МОЗ України 2006–2009 роками. Дисфонічні розлади фіксували за допомогою анкетування, комп'ютерного спектрального аналізу голосу (заявка на винахід U200902437 від 19.03.2009 р.). Рухливість елементів гортані визначали ультразвуковим скануванням, непрямую ларингоскопією та ендовідеоларингоскопією в динаміці.

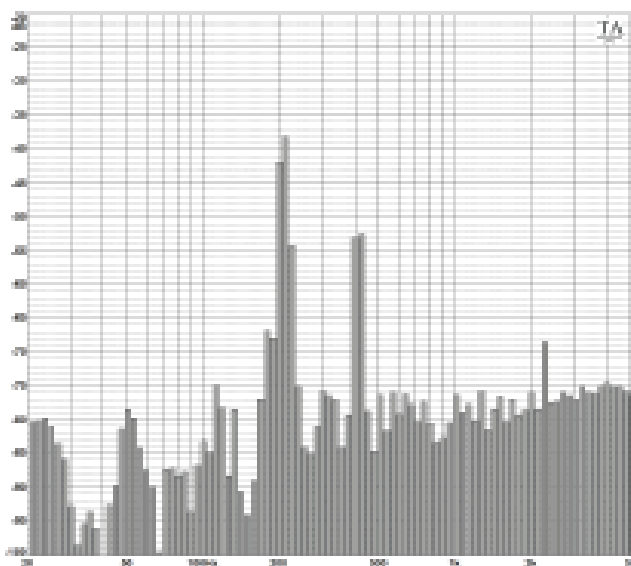


Рис. 1. Спектральний аналіз голосу хворої Г. у ранній поопераційний період. Поопераційний лівобічний парез гортані. Ймовірно, транзиторний ($\Delta F \geq 0,7$).

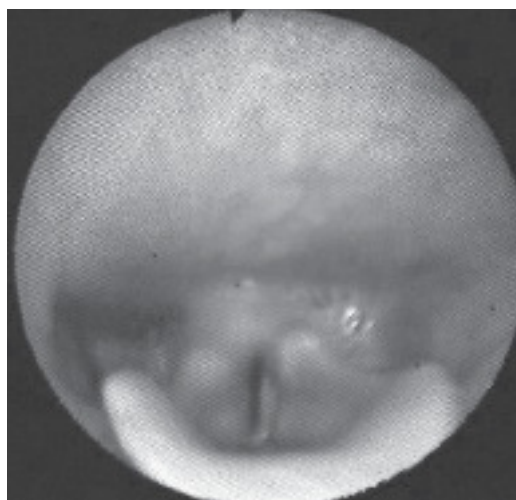


Рис. 2. Пряма ендовідеоларингоскопія хворої Г. у ранній поопераційний період. Фаза видиху. Поопераційний лівобічний парез гортані.

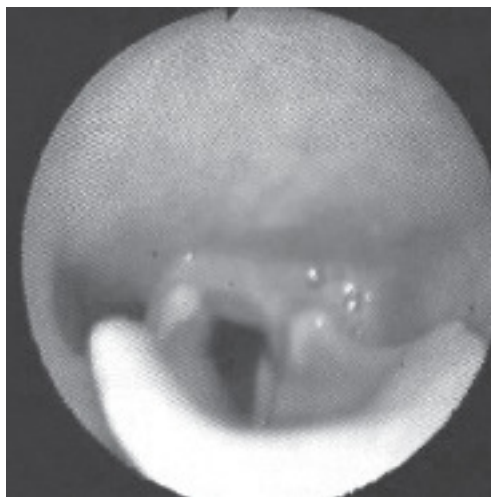


Рис. 3. Пряма ендовідеоларингоскопія хворої Г. у ранній поопераційний період. Фаза вдиху. Поопераційний лівобічний парез гортані.

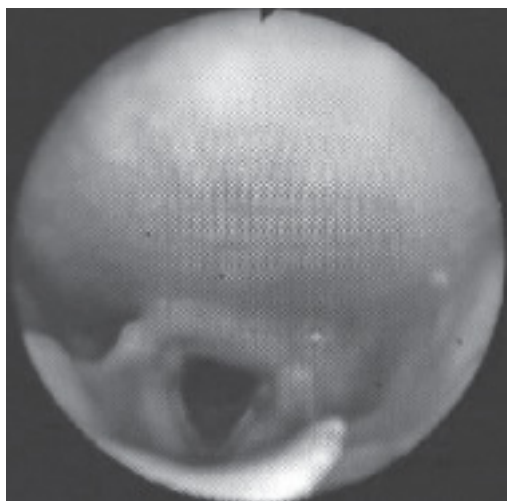


Рис. 4. Пряма ендовідеоларингоскопія хворої Г. через 1 міс. по операції. Фаза вдиху. Рухливість елементів гортані відновлено.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

Обстежено 679 пацієнтів, 462 (68%) із них у поопераційний період пред'являли скарги (від помірних до виражених) на зміну голосу. Комп'ютерний спектральний аналіз голосу зафіксував розлади у 58 (8,6%) осіб, шляхом непрямой ларингоскопії виявлено порушення рухливості елементів гортані у 48 (7%) пацієнтів, УЗД гортані — у 51 (7,5%) випадку, прямої ендовідеоларингоскопії — у 31 (4,5%). Але жоден із методів не відображав усіх ознак порушення функції гортані. У результаті дослідження методами ендовідеоларингоскопії та спектрального аналізу голосу ми відібрали 26 (3,9%) пацієнтів, які мали всі як суб'єктивні, так і об'єктивні ознаки нейром'язових порушень. Отже, найінформативнішим із застосованих методів виявилася пряма ендовідеоларингоскопія у

комплексі зі спектральним аналізом голосу, який дозволяє провести диференційну діагностику з постінтубаційною травмою черпако-перснеподібного суглоба.

Проблема діагностики та прогнозування порушення фонації у ранній поопераційний період у тиреоїдній хірургії ще далека від вирішення і вимагає подальшого вивчення.

ВИСНОВКИ

1. Для аналізу ятрогенних дисфоній у поопераційний період найінформативнішою є пряма відеоларингоскопія з комп'ютерним спектральним аналізом голосу.

2. Дисфонії, пов'язані з порушенням іннервації гортані, характеризуються відсутністю у динаміці рухливості черпако-перснеподібного суглоба та іпсилатеральної голосової складки, характерними стійкими змінами у спектральному складі голосу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Крылов Б.С., Фельбербаум Р.А., Эжимова Г.М. Физиология нервно-мышечного аппарата гортани. — Л.: Наука, 1984. — 216 с.
2. Павлик Б.І., Холоденко Т.Ю., Панченко С.І. Спектральний аналіз голосу у дітей та підлітків після оперативного втручання на щитовидній залозі // ЖВНГХ. — 1999. — Додаток №3. — С. 617– 621.
3. Шантуров А.Г., Субботина М.В. Ультразвук в диагностике нарушений голоса. / 17-й Конгресс Союза европейских фонаторов. Тезисы докладов. М. — 1991. — С. 108– 109.
4. Энциклопедический словарь медицинских терминов. Т. II. М. — 1983
5. Lichtenberger G. Prevention and management of bilateral vocal dysfunctions // Otolaryngol Pol. — 2004. — Vol.58, №1. — P. 165– 171.
6. Nielsen T.R., Andreassen U.K., Brown C.L. et al. Microsurgical technique in thyroid surgery — a 10-year experience // J. Laryngol. Otol. — 1998. — Vol.112, №6. — P. 556– 560.
7. Yumoto E., Masuma A., Toshinori H. Diffusion tensor tractography in the head-and-neck region using a clinical 3-T MR scanner // Academic radiology. — 2009. — Vol.16, №7. — P. 858– 865.

РЕЗЮМЕ

Методы диагностики ятрогенных дисфоний в хирургии щитовидной железы

В.А. Паламарчук, Р.Г. Ивановский

В работе представлены современные подходы к диагностике вторичных дисфоний у пациентов после операций на щитовидной железе. Проанализирована эффективность многофакторного анализа функционального состояния гортани в послеоперационный период. Обследованы 679 пациентов, среди них 462 (68%) предъявляли субъективные жалобы на дисфонические расстройства в ранний послеоперационный период. Компьютерный спектральный анализ голоса зафиксировал расстройства у 58 пациентов (8,6%), непрямая ларингоскопия — у 48 (7%), УЗИ гортани — у 51 (7,5%), прямая эндовидеоларингоскопия — у 31 (4,5%) больного. Наиболее информативными оказались прямая эндовидеоларингоскопия в комплексе со спектральным анализом голоса.

Ключевые слова: послеоперационные парезы гортани, диагностика, спектральный анализ голоса, УЗИ гортани.

SUMMARY

Diagnostic methods of postoperative voice disorders in thyroid surgery

V. Palamarchuk, R. Ivanovsky

Modern approaches in diagnostics of secondary voice disorders after thyroid surgery are shown. Efficiency of multivariate analysis of the functional state of larynx is analysed in a postoperative period. 679 patients were observed. Among them 462 patients (68%) had subjective complaints on voice disorders in early postoperative period. Spectral analysis of voice fixed disorders for 58 patients (8,6%), undirect laryngoscopy finds out violation of mobility of elements of larynx for 48 (7%) patients, sonography of larynx — in 51 (7,5%), direct endovideolaryngoscopy — in 31 (4,5%). 26 (3,9%) patients had all subjective and objective signs of neuromuscle violations of larynx described above. Thus most informative from the presented methods is a direct endovideolaryngoscopy in combination with the spectral voice analysis.

Key words: postoperative laryngeal paresis, spectral voice analysis, laryngeal sonography.

Дата надходження до редакції 12.10.09 р.