

УДК: 616.441-089.166-06:612.819.91]-084

ФУНКЦІОНАЛЬНІ РОЗЛАДИ ГОРТАНІ В ХІРУРГІЇ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ

В.О. Шідловський, О.В. Шідловський, О.Р. Сельський

Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського

Реферат. Проведена об'єктивна оцінка результатів операції на щитовидній залозі через моніторинг фонаторної функції гортані, що дозволило виділити транзиторні та незворотні ускладнення, для своєчасної корекції останніх.

Ключові слова: верхній гортанний нерв, фонограма голосу, інтраопераційне пошкодження, функціональні розлади

Впровадження засад страхової медицини в Україні вимагає удосконалення оперативних методик для досягнення якісного післяопераційного результату. Післяопераційні, різного ступеня вираженості нервово-м'язеві розлади гортані, що є наслідком травми гортанних нервів являються "підводним каменем" хірургічної тиреоїдології, який одні вдало обходять, а другі нерідко спотикаються об нього.

Якщо такі ускладнення, як гіпопаратиреоз і пошкодження поворотних нервів відомі, то верхньому гортанному нерву (ВГН) приділялось менше уваги і він потребує глибшого вивчення.

ВГН відходить від блукаючого на 4 см краніальніше біфуркації сонної артерії, ділиться на дві гілки: внутрішню і зовнішню [2, 4]. Внутрішня, сенсорна, іннервує слизову надгортанника, травмується рідше, так як залишається за межами операційного поля. Для хірургів-тиреоїдологів більше значення має зовнішня рухова гілка ВГН, довжиною біля 8,0 см і товщиною біля 1,0 мм, на протязі певного відрізка шляху іде з верхніми щитоподібними судинами, при перев'язці яких може бути взята в лігатуру і пересічена; іннервує перстне-щитоподібний м'яз (ПЩМ) [1, 2, 4,]. Останній, при своєму скороченні, ругує перстнеподібний хрящ, зміщує голосовий відросток дозад і намагає голосові зв'язки. Таким чином, пошкодження зовнішньої гілки верхнього гортанного нерва (ЗГВГН), викликає повний параліч ПЩМ з фракційним парезом голосових зв'язок, що функціонально знижує частоту основного тону і значно погіршує відтворення високотональних звуків (тенор, мецо, сопрано) [3]. Для одних пацієнтів ця ятрогенія може бути так званим "побічним ефектом", проте для людей, у яких голос є професією, може бути доленосною, вже не кажучи про естетичне забарвлення жіночого голосу. Досить згадати,

що для відомої румунської оперної співачки початку ХХст. (1935 р.) Амеліти Галлі Курчі, яка була найзнаменитішим сопрано в світі, день операції на щитовидній залозі став кінцем блискучої кар'єри. Вона була змушена залишити роботу, а преса того часу писала: "удивительний голос пропав навсегда; печальний образ души сменил бархатную мягкость...". Голос у неї залишився, але вже зовсім не той, від якого колись плакали шанувальники [4, 6].

Статистичних даних про пошкодження ВГН по Україні немає. Частота травми ВГН на заході складає від 0,2 до 20% фактично випадків, оскільки не завжди фіксується в протоколах операцій і в післяопераційному періоді [5]. Отже, розробка нових методів верифікації та моніторингу ВГН є вкрай важливою.

Мета дослідження

Нашою метою було виявлення післяопераційних функціональних розладів гортані (порушення ковтання, високотональної модуляції голосу і фонаторної дисфункції) в аспекті пошкодження ВГН для об'єктивної оцінки операції і подальшої лікувальної тактики.

Матеріал і методи

Моніторинг функціонального стану нервово-м'язевого апарату гортані в до- і післяопераційному періодах з використанням спеціального програмно-апаратного забезпечення.

Обстежено 100 пацієнтів віком 17-74 років, оперованих на різні види зобу з 2007-2008 рр., яким виконана тиреоїдектомія за екстрафасціальною методикою, з використанням біполярної прецизійної діатермокоагуляції, застосуванням сучасних місцевих гемостатиків (по потребі), ретельним лігуванням, максимально близько до капсули щитоподібної залози, обох (проксимального і дистального) кінців судин і обов'язковим виділенням та контрольованим збереженням цілісності поворотних нервів по ходу операції [5]. У шести пацієнтів операція доповнювалась дисекцією лімфатичних колекторів клітковинних просторів шиї. На основі класифікації типів проходження зовнішньої гілки ВГН по відношенню до верхніх щитоподібних судин (С.Р. Cernea, 1992) [1, 4], і наших досліджень – останні ми перев'язували під ретельним візуальним контролем "на залозі" роз-

дільно, додатково використовуючи прийом каудальної тракції полюсу ЩЗ, а також, по потребі, повне чи часткове пересічення коротких передніх м'язів (покращує експозицію ВЩС). До і після мобілізації верхнього полюсу ЩЗ цілісність нерва була документована електрофізіологічно.

Аналіз фонаторної функції гортані проводився з допомогою комп'ютерного запису фонограми голосу пацієнтів (до операції, на 10-й день та через 6 місяців після операції) з використанням спеціальної комп'ютерної програми Adobe Audition. Дана програма багатофункціональна в плані дослідження голосового спектру. Дозволяє виявляти розлади фонації від грубих порушень, до найдрібніших камертонів, що характеризують забарвлення людського голосу. Запис голосу проводився з допомогою навушників в стандарті гами до-мажор другої-третьої октави поданий у мікрофон.

Результати та обговорення

Ризик пересічення ВГН прямопропорційний висоті розміщення верхнього полюсу долі ЩЗ по відношенню до перстне-щитовидних м'язів (в горизонтальній площині). Це характерно для великих системних збільшень залози, особливо при значному поширенні до верху бокових долей або конституційно короткошиїх пацієнтів; також в ході операцій, що супроводжуються значними технічними труднощами (токсичні зоби, злоякісні процеси, повторні операції) [1, 4].

Для розуміння суті дослідження наводимо деякі літературні відомості. Амплітуда голосу дорослої людини в середньому захоплює 1,5 октави (10-11 повних тони). У співаків цей діапазон дещо більший [3].

Усі хворі, в залежності від специфіки післяопераційних порушень були розділені на дві групи. За допомогою комп'ютерного запису фонограми голосу з використанням спеціальної комп'ютерної програми Adobe audition у 15,3% випадків виявлялося порушення структури фонограм, в порівнянні з такими до оперативного втручання. Виявлено зниження (вкорочення голосу на 3-4 повних тони) у верхньому регістрі. Пацієнти першої групи скаржились на неможливість "взяти високий регістр" та "швидко голосову втому". В структурі фонограм голосу цих пацієнтів виявлялося порушення високотонального спектру голосу в порівнянні з такими до оперативного втручання. Вищезгадане дзеркально відображає ізольовану травму ЗГВГН. У пацієнтів другої групи, крім розладів високотональної модуляції голосу, були скарги на поперхування при ковтанні рідини, дискомфорт при ковтанні, що імовірно

свідчило про ушкодження основного стовбура ВГН, таких було-3,6 % випадків.

У 15% дослідження не вдалося із-за відсутності у пацієнтів так званого "музичного слуху", пацієнти не могли без разючого фальшування відтворити запропоновану гаму.

Після обстеження пацієнтів першої групи через 4-6 місяців залишились стійкі порушення в фонограмі у 10,5% випадків. Виявлено зниження високотонального спектру (вкорочення голосу на 4 повних тони). Отже, амплітуда голосу в цих людей мала лише 6-7 тонів, що явно не давало можливості використовувати голос для співу. Пацієнти скаржились на неможливість "взяти високий регістр" та "швидко голосову втому". Після обстеження пацієнтів другої групи через 4-6 місяців залишились стійкі порушення в фонограмі у 2,4% випадків, двоє хворих скаржились на поперхування при ковтанні рідини.

Висновки

1. У 13% оперованих на щитоподібній залозі виявлено зменшення амплітуди голосу у верхньому регістрі на 4 повних тони.

2. Порівняльний аналіз фонограми голосу пацієнтів дозволяє об'єктивно оцінити стан нервово-м'язового апарату та фонаторної функції гортані,

3. Проведене дослідження допомагає виділити транзиторні та незворотні ускладнення для своєчасної корекції останніх (призначення фонопедичної терапії та ін.).

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РАССТРОЙСТВА ГОРТАНИ В ХИРУРГИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

В.О. Шидловский, О.В. Шидловский, О.Р. Сельский

Резюме. Проведена объективная оценка результатов операции на щитовидной железе через мониторинг фонаторной функции гортани, что позволило выделить транзиторные и необратимые осложнения, для своевременной коррекции последних

Ключевые слова: верхний гортанный нерв, фонограмма голоса, интраоперационные повреждения.

FUNCTIONAL LARYNX FRUSTRATION IN THYROID GLAND SURGERY

V.O. Shidlovskiy, O.V. Shidlovskiy, O.R. Selskiy

Abstract. The results of the study have been estimated on base of analysis of vocal phonograms done in pre and postoperative periods. All vocal phonograms have been analyzed by Adobe Audition. Advantage of this technique is based on simplicity of use and low cost.

Key words: superior laryngeal nerve, vocal phonogram, intraoperative injury, functional frustration.

ЛІТЕРАТУРА

1. Карпатский, И.В. Обоснованность, безопасность, функциональная и онкологическая адекватность, эстетичность – принципы современной хирургии щитовидной железы / Романчишен А.Ф., Карпатский И.В. // Труды Мариинской больницы. – Выпуск IV. – Санкт Петербург, 2005. - С.189-2022.
2. Неттер Ф. Атлас анатомії людини/ під ред. проф. Ю.Б. Чайковського/ Наук. пер. з англ. к.м.н.Цегельського А.А. – Львів: Наутілус, 2004. – 592 с.
3. Стернюк Ю.М., Врабель О.М., Приймич Н.Б., Вовк В.С. Операції на щитоподібній залозі та порушення голосу. // Клінічна ендокринологія та ендокринна хірургія. – 2005. – 1(10). – с.57-60. .
4. Цернеа К.Р., Феррас А.Р., Кордейро А.К. Прикладна анатомія верхньогортанного нерва // Клінічна ендокринологія та ендокринна хірургія. – 3(4). – 2003. – с.74-77.
5. Черенько С.М. Шляхи попередження специфічних ускладнень у хірургії щитоподібної та прищитоподібних залоз. // Клінічна ендокринологія та ендокринна хірургія. – 2006. – 4(17). – с.5-7.
6. Cernea CR, Ferraz AR, furlani J et al: Identification of the external branch of the superior laryngeal nerve during thyroidectomy // Am J Surg. – 1992. – № 164. – P. 634-639.