

УДК 616.22–006.6–089.87–036.82

Відновлення голосової функції у хворих на рак гортані після ларингектомії

О.О. ГАЛАЙ

Львівський державний онкологічний регіональний лікувально-діагностичний центр

RESTORATION OF PHONATION IN PATIENTS WITH LARYNGEAL CANCER TREATED WITH LARYNGECTOMY

O.O. HALAY

Lviv State Regional Oncological Diagnostical and Medical Centre

Проаналізовано результати голосового протезування у 53 хворих після ларингектомії з місцево розповсюдженим раком гортані, визначено критерії його проведення. Вік хворих складав від 42 до 72 років, мужчин – 52, жінка – 1. Використовували голосові протези Blom-Singer і Provox з низьким опором потоку повітря для тривалого застосування розміром від 8 до 18 мм. У 17 випадках проведено заміну протеза. За допомогою встановлених голосових протезів вдалося відновити мовну функцію у 98 % пацієнтів, лише в одному випадку протезування було неефективним. Наявність перспективи відновлення голосової функції після ларингектомії часто є визначальним фактором при згоді хворого на операцію.

We analysed the results of voice prosthesis insertion in 53 patients with locally advanced laryngeal cancer treated with laryngectomy and defined the criteria for this procedure. The age of patients varied from 42 to 72 years, 52 men and 1 woman were involved into the analysis. We used gauge 8-18 mm vocal prostheses produced by Blom-Singer and Provox with low airflow resistance for long-term use. Prosthesis replacement was done in 17 cases. Using these voice prostheses we managed to restore phonation in 98 % patients and the procedure was ineffective only in one patient. Feasibility of restoration of phonation after laryngectomy is a decisive factor for obtaining informed consent for the operation.

Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень та публікацій. Захворюваність на рак гортані в Україні становить 5,6 на 100 тис. населення, що складає 2,2 % у загальній захворюваності на злоякісні пухлини [7]. До 70 % пацієнтів приймають на лікування з місцево поширеним процесом, у яких хірургічним етапом лікування є ларингектомія. Повне видалення гортані з наявністю постійної трахеостоми психологічно важко переноситься хворими. Проблема відновлення голосу після видалення гортані існує з того самого часу, як була розроблена операція екстирпації гортані. Відсутність звучної мови є однією з основних проблем, з якою стикаються хворі після операції [1, 9, 12]. Ларингектомія, яка є показанням з онкологічної позиції, позбавляє хворих можливості спілкуватися з оточуючими людьми, що призводить до їх глибокої інвалідизації, моральних страждань і часто є основною причиною відмови хворих від хірургічного втручання [10, 6]. Хворі після такої операції не мають змоги вести нормальний спосіб життя і бути соціально активними членами суспільства [3,

8, 11]. Для вирішення цієї проблеми було запропоновано багато методик, але всі вони, на жаль, тією чи іншою мірою були незадовільними. На даний час існує три основних методи встановлення голосової функції після ларингектомії: логопедичний, “електронний” і хірургічний.

1. Логопедичний, або стравохідний, метод – не інвазивний і не потребує додаткових пристроїв. Стравохідний голос – по суті, це віртуозна здатність відригивати повітря з шлунка. Освоєння і вироблення нових рефлексів: ковтання повітря в стравохід і його виштовхування під час розмови, для багатьох хворих дуже складний процес. Відомо, що об’єм стравоходу невеликий і складає 80–120 мл. Цієї кількості повітря хворому не вистачає для тривалої фонації; йому постійно потрібно поновлювати запас повітря в стравоході, що призводить до переривистої мови. Серйозною перешкодою для оволодіння такою методикою мови є фарингоспазм, який спостерігається у 11–15 % хворих. Його недоліком є незадовільна якість голосу, переривистість мови, ускладнення, пов’язані з закидан-

ням шлункового вмісту в стравохід (хворі страждають від печії). Інтенсивність звучання голосу, яка достатня для повноцінного спілкування, повинна бути не менше 60 дБ, а при стравохідному голосі вона досягає не більше 30 дБ. Оволодіння стравохідним голосом – найстаріша методика, але лише 30 % пацієнтам це вдається.

2. “Електронний”. Електронна гортань працює за принципом ларингофона. Даний пристрій встановлюється в підщелепній ділянці і перетворює механічні коливання м’язів дна порожнини рота в звукові. Утворений таким чином голос характеризується монотонністю, відсутністю відповідної емоційності. Виразність мови також далека від ідеальної. Тембр голосу подібний на металічний голос робота і викликає неприємне враження у навколишніх, тому часто самі пацієнти відмовляються від користування таким апаратом.

3. Хірургічний. Загалом, у світі методом вибору голосової реабілітації ларингектомованих хворих є голосове протезування. Воно було розроблене в 1980 році американським ларингологом і фоніатром і ввійшло в практику всіх онкологічних клінік у розвинутих країнах світу. Принцип методу полягає в утворенні шунта (отвору) між трахеєю і верхнім відділом стравоходу на рівні трахеостоми з наступним встановленням спеціально виготовленого клапана. Будова цього клапана (голосового протеза) дозволяє направляти повітря при виході з трахеї в стравохід, при цьому виникає коливання стінок стравоходу і нижнього відділу глотки. Клапан пропускає повітря в сторону стравоходу, але не пропускає вмісту зі стравоходу в трахею. Таким чином, людина, закриваючи трахеостому, може перенаправляти потік повітря з легень у стравохід. Стінки стравоходу при цьому вібрують, і тоді утворюється досить звучний, рівний і керований голос. Його гучність, емоційність, якісні характеристики дозволяють хворому вільно спілкуватися з людьми. Для його отримання достатньо злегка закрити пальцем трахеостому. Голосове протезування може бути здійснене безпосередньо під час оперативного втручання (первинне протезування) або через деякий час після операції (вторинне протезування).

Мета роботи: покращання якості життя хворих за рахунок встановлення втраченої після ларингектомії голосової функції шляхом проведення протезування.

Матеріали і методи. З 2004 до 2008 року у відділенні пухлин голови та шиї Львівського онкоцентру проведено трахеостравохідне шунтування (ТСШ) у 53 хворих із встановленням голосового протеза (у 2 – під час операції, в 51 – відтермінова-

не). Вік хворих складав від 42 до 72 років, чоловіків – 52, жінка – 1. Усі хворі з місцево розповсюдженим процесом III-IV А стадії з гістологічно верифікованим діагнозом плоскоклітинного раку. Розподіл хворих відповідно до проведеного лікування відображено в таблиці 1.

Як видно з таблиці, більшість пацієнтів отримала комбіноване лікування (94 %). В зв’язку з наявністю регіонарного метастазування, окрім ларингектомії, у 15 хворих виконано операцію Крайля, фасціально-футлярну лімфодисекцію шиї проведено у 7 пацієнтів. Оперативні втручання на лімфатичних шляхах не були протипоказанням до виконання голосовідновних операцій. Перед протезуванням хворим, крім загальноклінічних досліджень, ми проводили фіброскопічне дослідження глотки і стравоходу з метою виключення стриктури.

Використовували голосові протези Blom-Singer і Provox із низьким опором потоку повітря для тривалого застосування розміром від 8 до 18 мм. Розмір встановлюваного протеза залежав від товщини стравохідно-трахеальної стінки в місці шунтування. Товщина вимірювалася за допомогою спеціального сайзера (вимірювача) під час проведення шунтування перед встановленням протеза. Голосовий протез представляє собою трубку, з внутрішнім діаметром до 5 мм. Ця частина протеза виготовлена з щільного силікону, що перешкоджає звуженню шунта. На кінцях протеза розміщено фланці, які щільно фіксують протез у шунті і не дають йому можливості випасти при кашлі. В протезі Singer-Blom передній (трахеальний) фланець щільніший, ніж внутрішній (стравохідний). Тому цей протез встановлюється зі сторони трахеї. В протезі Provox, навпаки, щільнішим є стравохідний фланець. Цей протез встановлюється в шунт зі сторони стравоходу. У просвіті протеза встановлено захисний клапан (з більш м’якого силікону), який пропускає повітря з трахеї у стравохід і перешкоджає аспірації їжі у зворотному напрямку. Протезування проводили одномоментно під час шунтування за удосконаленою нами методикою [4]. До місця шунтування підводився тубус дитячого жорсткого бронхоскопа без освітлювача, під пальцевим контролем визначали зрізаний кінець тубуса, потім вигнутим троакаром напівовальної форми створювали трахеоезофагальний шунт з боку трахеї, в який вводили провідник і виводили його назовні через ротову порожнину. Спочатку до кінця провідника приєднували сайзер, який встановлювали через трахеоезофагальний шунт і за допомогою якого визначали товщину стінки шунта, а потім, відповідно до необхідного розміру, встановлювали протез, забираючи провідник.

Результати досліджень та їх обговорення.

Було визначено такі критерії проведення протезування у хворих після ларингектомії:

1. Пацієнт має бути зацікавлений у встановленні мовної функції.

2. Хворий повинен мати уявлення про механізм утворення голосу за допомогою протеза, метод його встановлення і навчитися доглядати за ним.

3. Протезування не може впливати на радикальність онкологічної операції.

4. Голосова реабілітація повинна бути можлива після променевої терапії, оскільки значна кількість хворих підлягає цьому методу терапії як етапу комбінованого лікування.

5. У пацієнта не повинно бути вираженого стенозу глотки після операції і явищ фарингоспазму, оскільки тоді буде утруднене проходження повітря по стравоходу.

6. Пацієнт не повинен мати супутньої патології, яка спричиняє обмеження рухомості рук, що дуже важливо в плані догляду за протезом.

7. Розмір трахеостоми не повинен бути менше 2 см у діаметрі (в протилежному випадку доцільним є її поширення, яке ми провели у 7 хворих).

8. У пацієнта не повинно бути декомпенсованої патології легень з обструкцією дихальних шляхів.

9. Кандидати на протезування повинні бути психічно здоровими.

Особливістю хірургічного втручання на первинному вогнищі є необхідність формування широкого трахеостомічного отвору, який не потребує трахеостомічної трубки. Розмір протеза не залежить від маси тіла пацієнта. Встановлення протезів більшого розміру проводилося хворим, у яких першим етапом лікування була необхідність накладання трахеостоми в зв'язку зі стенозом трахеї (7 пацієнтів). Після цього їм проводилися променева терапія, а потім ларингектомія. Така послідовність викликала потовщення стравохідно-трахеальної стінки в місці її шунтування. Таке ж потовщення стінки ми спостерігали при наявності вираженого запального інфільтрату в ділянці трахеостомічного отвору в післяопераційному періоді (2 випадки). Потовщення стінки також виникало в тих випадках, коли пухлина гортані розташовувалася в

підскладовому просторі з поширенням на кільця трахеї і необхідно було проводити її низьку резекцію з мобілізацією і підтягуванням до яремної вирізки для фіксації. В таких випадках (2 пацієнти) утворювалися рубці в місці ТСШ. В нашій роботі ми стикалися лише з трьома випадками ускладнень. Перше, коли протез “провалився і впав” в шлунок, що було пов'язано з неправильним підбором протеза за довжиною (він був коротким і потребував заміни). Двічі ми спостерігали виражений набряк тканин навколо шунта, який було ліквідовано завдяки медикаментозній терапії протягом 3-5 днів.

Велике значення для клінічної оцінки функціональності голосових протезів має тривалість їх застосування (“тривалість життя”) протезів. Наш досвід, як і досвід інших дослідників, показав, що голосові протези виходять з ладу і потребують заміни не внаслідок “своєї старості”, а через ураження грибами і патогенними бактеріями. Низка авторів відзначає ріст грибової інфекції за останній час, особливо у хворих, які тривалий період отримують антибактеріальну терапію [2, 5]. Гриби в три рази частіше виділяються в асоціації з бактеріями, ніж у монокультури. Однією з найчастіших локалізацій грибової інфекції є ротова порожнина, куди вона попадає з їжею. Для виникнення колоній грибів повинні бути присутні фактори ризику. До них відносять тривалу і масивну антибіотикотерапію, лікування кортикостероїдами, наявність хронічних захворювань, похилий вік хворих. У 17 випадках проведено заміну протезів, в зв'язку з тим, що слина і рідка їжа почали протікати через їх просвіт, і вони стали непридатними для експлуатації. Термін заміни протезів коливався від 6 міс. до 3 років. Протягом 6 місяців користувалися протезами 2 хворих, від 6 до 12 міс. – 4, від 12 до 18 міс. – 4, від 18 до 24 міс. – 4 і більше 2 років – 3 пацієнти. Заміну протеза проводили амбулаторно під місцевою анестезією шляхом орошення 10 % розчином лідокаїну. Виявлено, що на видалених протезах стравохідний фланець був покритий темно-сірими нашаруваннями, що свідчило про його грибоконе ураження. Нашарування деформували захисний клапан і перешкоджали щільному приляганню, що обмежувало його рухомість і було причиною підтікання слини і рідкої

Таблиця 1. Характер проведеного лікування у хворих до протезування

Вид лікування	Абс. к-сть	(%)
Променева терапія 35-40 Гр + ларингектомія	23	56,9
Ларингектомія + променева терапія 35-40 Гр	14	27,3
Променева терапія 60-65 Гр + ларингектомія	12	9,8
Ларингектомія	4	6,0
Всього	53	100

їжі через протез. Трахеальний фланець протеза завжди залишався вільним від нашарувань. Ми вважаємо, що це пов'язано з відсутністю замкненої порожнини, доброю оксигенацією, меншою вологістю, ніж у стравоході, систематичною чисткою протеза з боку трахеї.

Замість видаленого протеза в шунт вводили новий зі сторони трахеостоми. Як правило, встановлювали протез, менший за розміром від попереднього. Після встановлення протеза проводили пробу з ковтанням води для того, щоб переконатися у відсутності її протікання через протез; голос появлявся відразу після протезування. За допомогою встановлених голосових протезів вдалося відновити мовну функцію у 98 % пацієнтів, лише в одному випадку протезування було неефективним.

ЛІТЕРАТУРА

1. Василенко Ю.С. Реабилитация больных после экстирпации гортани // Вестн. оториноларингол. – 2003. – № 6. – С. 30-33.
2. Гельфанд Б.Р., Гологорский В.А. // Инфекции и антимикроб. тер. – 2002. – Т. 2, № 1. – С. 24-28.
3. Ионова Т.Н., Новик А.А., Сухонос Ю.А. Понятия жизни онкологического больного // Онкология. – 2000. – № 1-2. – С. 25-28.
4. Пат. 37047 Україна, МПК А61В 17/24. Спосіб трахеоезофагального шунтування у хворих після ларингектомії / Галай О.О., Бондаренко С.Г., Цюлько Т.Р.; заявник і патентовласник Львівський державний онкологічний лікувально-діагностичний центр. – № u 200808636; Заявл. 1.07.2008; Опубл. 10.11.2008, Бюл. № 21.
5. Толчинский В.В., Трофимова Е.Н., Мироненко Н.Г. Трахеопищеводное протезирование: осложнения и их профилактика // Журнал ушных і носових хвороб. – 2008. – № 5. – С. 162-163.
6. Чойнзонов Е.Л., Балацкая Л.Н., Красавина Е.К., Чижевская С.Ю. Качество жизни ларингэктомированных больных после голосовой реабилитации // Вопросы онкологии. – 2008. – Т. 54, № 2. – С. 211-215.
7. Шалімов С.О., Федоренко З.П., Гулак Л.О. та ін. Рак в Україні 2005-2006. Захворюваність, смертність, показники діяль-

Висновок. Метод ТСШ з протезуванням має значні переваги порівняно з іншими методами реабілітації голосової функції і не обмежує радикальності онкологічного втручання. Клапан протеза надійно перешкоджає аспірації. Метод безпечний і допускає повторне його проведення. На даний час – це “золотий стандарт” реабілітації голосу після ларингектомії. Значною перевагою протезування є можливість проведення ранньої та, відповідно, більш швидкої психологічної реабілітації хворих, яка, у свою чергу, сприяє їх одужанню і скороченню кошторису лікування, а також зменшує кількість відмов від лікування з боку майбутніх пацієнтів. Наявність перспективи встановлення голосової функції після ларингектомії часто є визначальним фактором при згоді хворого на операцію.

- ності онкологічної служби // Бюлетень Національного канцерреєстру України. – К., 2007, № 8. – 94 с.
8. Kazi R., Singh A., De Cordova J. et al. Postlaryngectomy Vocal Rehabilitation: Assessment Using a Validated Questionnaire in 51 Patients // Journal for Oto-Rhino-Laryngology and Its Related Specialties. – 2007. – V. 69. – P. 289-294.
9. Op de Cul B.M., Akerstaff A.H., van As-Brooks C.J., van den Hoogen F.J., Meeuwis C.A., Manni J.J., Hilgers F.J. Compliance, quality of life and quantitative voice quality aspects of hands-free speech // Acta Otolaryngol. – 2005. – V. 125. – P. 629-637.
10. Pou A.M. Tracheoesophageal voice restoration with total laryngectomy // Otolaryngol. Clin. North Am. – 2004. – V. 37. – P. 531-545.
11. Rhys Evans P.H., Blom E.D. Functional restoration of speech // in Rhys-Evans P., Montgomery P.Q., Gullane P.J. (eds): Principles and Practice of Head and Neck Oncology. – London, Dunitz, 2003. – P. 571-601.
12. Vlantis A.C., Gregor R.T., Elliot H., Oudes M. Conversion from a non-indwelling to a Provox® 2 indwelling voice prosthesis for speech rehabilitation: comparison of voice quality and patient preference // J. Laryngol. Otol. – 2003. – V. 117. – P. 815-821.