

# Логопедическая реабилитация больных после хирургического лечения злокачественных опухолей орорфарингеальной зоны

А.М. Степанова<sup>1</sup>, Т.А. Петрова<sup>1</sup>, Г.А. Ткаченко<sup>1</sup>, С.О. Подвязников<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России;  
Россия, 115478 Москва, Каширское шоссе, 23;

<sup>2</sup>ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России;  
Россия, 125993 Москва, ул. Баррикадная, 2/1, стр. 1

**Контакты:** Галина Андреевна Ткаченко mitg71@mail.ru

Наиболее тяжелыми последствиями хирургического лечения злокачественных новообразований орорфарингеальной зоны являются нарушения функций дыхания, глотания, жевания, так и полная или частичная утрата речи. Логопедическая реабилитация больных с опухолями орорфарингеальной зоны играет важную роль в послеоперационном периоде, так как она направлена на восстановление всех вышеперечисленных функций.

Восстановление функции глотания возможно за счет восстановления двигательной функции сохранных анатомических структур, а также подвижности пересаженных тканей при адекватно выполненной пластике.

Для восстановления дыхательной функции рекомендуется использовать следующие приемы: координация вдоха и выдоха; совершенствование вдоха, достаточного для высказывания; поиск оптимального положения тела; паузация и дыхательные упражнения.

Речевые навыки восстанавливаются путем коррекции звукопроизношения. С целью преодоления тризма — тонического спазма группы жевательных мышц, который приводит к ограничению подвижности височно-нижнечелюстного сустава, — выполняют упражнения, регулирующие степень открытия рта. Пациентам показано также использование системы восстановления моти-рики челюсти TheraBite (Atos Medical, Швеция).

**Ключевые слова:** логопедическая реабилитация, злокачественные опухоли орорфарингеальной зоны, речевая функция, дыхательная функция, функция глотания, жевательная функция

**Для цитирования:** Степанова А.М., Петрова Т.А., Ткаченко Г.А., Подвязников С.О. Логопедическая реабилитация больных после хирургического лечения злокачественных опухолей орорфарингеальной зоны. Опухоли головы и шеи 2018;8(1):73–76.

DOI: 10.17650/2222-1468-2018-8-1-73-76

## Logopedic rehabilitation of patients after surgical treatment of malignant tumors of the oropharyngeal zone

A.M. Stepanova<sup>1</sup>, T.A. Petrova<sup>1</sup>, G.A. Tkachenko<sup>1</sup>, S.O. Podvyaznikov<sup>2</sup>

<sup>1</sup>N.N. Blokhin National Medical Research Center of Oncology, Ministry of Health of Russia;  
23 Kashirskoe Shosse, Moscow 115478, Russia;

<sup>2</sup>Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Ministry of Health of Russia;  
Build. 1, 2/1 Barrikadnaya St., Moscow 125993, Russia

The most severe consequences of surgical treatment of malignant neoplasms of the oropharyngeal zone are both violations of the breathing, swallowing, chewing functions, and complete or partial loss of speech. Logopedic rehabilitation of patients with tumors of the oropharyngeal zone plays an important role in the postoperative period, as it is aimed at restoring of all of the above functions.

Restoration of the swallowing function is possible due to the restoration of the motor function of preserved anatomical structures, as well as the mobility of transplanted tissues with adequately performed plastic.

To restore the respiratory function, it is recommended to use the following methods: coordination of inhalation and exhalation; inhalation commission which sufficient for expression; search for the optimal position of the body; the pause function and breathing exercises.

Speech skills are restoring by the sound pronunciation correction. To overcome the lockjaw is the tonic spasm of the group of muscles of mastication, which leads to the mobility restriction of the temporomandibular joint, are performing the exercises, which regulate the degree of mouth opening. Also, patients are prescribed the use of the Jaw Motion Rehabilitation System TheraBite (Atos Medical, Sweden).

**Key words:** logopedic rehabilitation, malignant tumors of the oropharyngeal zone, speech function, respiratory function, swallowing function, chewing function

**For citation:** Stepanova A.M., Petrova T.A., Tkachenko G.A., Podvyaznikov S.O. Logopedic rehabilitation of patients after surgical treatment of malignant tumors of the oropharyngeal zone. Oukhohi golovy i shei = Head and Neck Tumors 2018;8(1):73–76.

Благодаря совершенствованию системного и локального лечения опухолей орофарингеальной зоны выживаемость больных неуклонно растет, однако после комбинированного лечения у них зачастую наблюдаются нарушения речи, жевания, глотания, дыхания, которые значительно ухудшают качество жизни и затрудняют социально-психологическую адаптацию [1, 2]. Неблагоприятный функциональный исход у таких пациентов показывает, что требуется дальнейшая разработка мероприятий комплексной реабилитации, направленной на улучшение качества жизни.

Вопросы качества жизни при опухолях имеют решающее значение. Национальный институт рака (National Cancer Institute) США и Американское общество клинической онкологии (American Society of Clinical Oncology) в 1999 г. определили, что качество жизни является 2-м по значимости критерием оценки результатов противоопухолевой терапии после выживаемости — более важным, чем первичный ответ опухоли на лечение [3].

Качество жизни может быть улучшено с помощью реабилитационных программ, направленных на максимальное восстановление физического, психического здоровья, трудоспособности, социального статуса. Реабилитация онкологических больных — это многоэтапный процесс, принципами которого являются раннее начало реабилитационных мероприятий, дозирование нагрузки, непрерывность, последовательность, комплексный и индивидуальный подход. В планировании реабилитационных мероприятий должны принимать участие различные специалисты: хирург, лучевой терапевт, медицинский психолог, протезист, логопед, онколог-реабилитолог.

Полная или частичная утрата речи, нарушение функций глотания, жевания, дыхания, являющиеся тяжелыми последствиями хирургического лечения злокачественных новообразований орофарингеальной зоны [4], обуславливают важность логопедической реабилитации. При проведении реабилитационных мероприятий функции самостоятельного питания, глотания и речи сохраняются и восстанавливаются, по данным разных авторов, у 92 % пациентов [5, 6].

Основной отличительной чертой данной анатомической области является то, что все органы, участвующие в речеобразовании, входят также в ряд жизненно важных систем организма. В этой зоне реализуются дыхательная, жевательная, голосообразующая, артикуляторная, резонаторная функции и функция глотания.

Логопедическая реабилитация больных с опухолями орофарингеальной зоны направлена на восстановление всех вышеперечисленных функций.

По данным J.R. Malagelada и соавт., нарушения глотания встречаются у 65–70 % больных с опухолями головы и шеи и связаны как с наличием объемного образования, так и с результатами его лечения [7].

Улучшение функции глотания и более раннее возвращение к нормальному питанию и питью после операции или химиолучевой терапии может быть достигнуто с помощью упражнений по восстановлению функции глотания [8]. Показана значительная эффективность применения комплекса лечебной физкультуры для этих целей [9]. Восстановление функции глотания возможно за счет восстановления двигательной функции сохранных анатомических структур, а также подвижности пересаженных тканей при адекватно выполненной пластике [8]. По мнению многих авторов, для восстановления функции глотания должны использоваться упражнения на увеличение объема движения и силы мышц и на усиление произвольного контроля над временем и координацией глотка. Важна и поструральная поддержка, т.е. следует найти подходящую позу во время глотка. Дополнительно используются фонетические техники (например, соскальзывание на фальцет), глотательные маневры (например, глоток с усилием), подбор текстур для глотания [9].

В послеоперационном периоде, особенно если была установлена трахеостомическая трубка, могут наблюдаться трудности, связанные с дыханием. Рекомендуют использовать следующие приемы: координация вдоха и выдоха, совершение вдоха, достаточного для высказывания, поиск оптимального положения тела, паузация и дыхательные упражнения [10]. Работа над дыханием строится по принципу восхождения от простого к сложному. Сначала предлагается сдвигать легкие предметы с ладони и стола, отрабатывается последовательность фаз вдоха и выдоха, наращивается фаза выдоха, затем подключается фонационный выдох и также отрабатывается диафрагмальное дыхание. Во время функциональной тренировки выполняются упражнения для всех органов артикуляции: губы, щеки, язык, дно полости рта, твердое небо, мышцы мягкого неба, мышцы глотки и наружные мышцы шеи.

Реабилитация речевых навыков включает коррекцию звукопроизношения. От места хирургического вмешательства зависит тип нарушения звукопроизношения [11, 12].

Язык является одним из главных подвижных органов речи. Без полноценного языка, с точки зрения анатомии и физиологии, невозможно четкое произношение [11]. Однако могут быть созданы компенсаторные механизмы речеобразования. Артикуляционные упражнения выполняются как в динамике, так и в статике с постепенным увеличением нагрузки. Как правило, начинают с упражнений, активизирующих движения губ, затем переходят к упражнениям для нижней челюсти и к артикуляционной гимнастике для языка, опираясь на фантомные ощущения утраченного органа. Надо сказать, что пластические операции, протезирование не исправляют нарушенную

речевую функцию, но создают условия для формирования правильных и оптимальных речевых стереотипов [12].

Комбинированный речевой дефект, возникающий у взрослых, когда речь уже была сформирована и человек имел длительный опыт речевого общения, обуславливает специфические проблемы, которые не свойственны детям с речевыми нарушениями. В результате значительного объема оперативного вмешательства наблюдается выраженная деформация периферического речевого аппарата, что приводит к дефектам произношения, к нарушениям речевой ритмики и затруднениям акустического восприятия речи пациентов.

Как правило, нарушение резонанса в послеоперационном периоде проявляется в появлении гиперназальности и носовой эмиссии. Для устранения этих нарушений выполняются упражнения, способствующие активизации небной занавески и небных дужек, выработке пластичности и растяжимости тканей мягкого неба с одновременным напряжением мышц задней стенки глотки и мышц мягкого неба. Цель данных упражнений — обеспечить максимально возможное небо-глоточное смыкание [13].

С целью преодоления тризма — тонического спазма группы жевательных мышц, который приводит к ограничению подвижности височно-нижнечелюстного сустава, — применяются упражнения, регулирующие степень открытия рта. Это статические, динамические упражнения и упражнения на сопротивление. Движения выполняются не только в плоскости опускания и поднятия челюсти. Для восстановления функции необходимы также другие движения: боковые, передние, задние и круговые. Также пациентам показано использование системы восстановления моторики челюсти TheraBite (Atos Medical, Швеция).

В процессе реабилитации существует ряд ограничений: нельзя проводить активную функциональную тренировку в раннем послеоперационном периоде, на этапе первичного заживления и при возникновении свищей. Недопустимо нарушение режима функциональных тренировок.

Качество речевой реабилитации непосредственно зависит от времени начала курса логопедического обучения и от стремления пациента восстановить утраченную речь [6]. Логопедическая реабилитация пациентов, прошедших хирургическое лечение при опухолях орофарингеальной зоны, способствует возвращению к трудовой и социальной деятельности.

## ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Rogers S.N., Heseltine N., Flexen J. et al. Structured review of papers reporting specific functions in patients with cancer of the head and neck: 2006–2013. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2016;54(6):45–51. DOI: 10.1016/j.bjoms.2016.02.012. PMID: 26923873.
2. Ткаченко Г.А. Клинико-психологическое исследование качества жизни больных, страдающих злокачественными новообразованиями челюстно-лицевой области. *Вестник психотерапии* 2012;(44):57–63. [Tkachenko G.A. Clinical psychological analysis of the life quality of patients suffering from malignant neoplasms of the maxillofacial region. *Vestnik psikhoterapii = Bulletin of Psychotherapy* 2012;(44):57–63. (In Russ.)].
3. Полоцкий Б.Е., Лактионов К.К. Энциклопедия клинической онкологии. Под ред. М.И. Давыдова. М., 2004. С. 181–193. [Polotsky B.E., Laktionov K.K. *Encyclopedia of clinical oncology*. Ed. by M.I. Davydov. Moscow, 2004. Pp. 181–193. (In Russ.)].
4. Constantinescu G., Rieger J., Winget M. et al. Patient perception of speech outcomes: the relationship between clinical measures and self-perception of speech function following surgical treatment for oral cancer. *Am J Speech Lang Pathol* 2017;26(2):241–7. DOI: 10.1044/2016\_AJSLP-15-0170. PMID: 28359083.
5. Уклонская Д.В. Восстановление речи при приобретенных анатомических дефектах и деформациях челюстно-лицевой области. М.: Логомаг, 2017. 104 с. [Uklonskaya D.V. *Restoration of speech in acquired anatomic defects and anomalies of the maxillofacial region*. Moscow: Logomag, 2017. 104 p. (In Russ.)].
6. Письменный В.И., Кулакова Н.М., Письменный И.В. Логопедическая помощь после хирургического лечения злокачественных опухолей орофарингеальной зоны. *Известия Самарского научного центра РАН* 2015;17(2):622–7. [Pismenny V.I., Kulakova N.M., Pismenny I.V. *Logopedic care after surgical treatment of malignant tumors of the oropharyngeal zone*. *Izvestiya Samarskogo Nauchnogo Tsentra RAN = News of Samara Scientific Center of the Russian Academy of Sciences* 2015;17(2):622–7. (In Russ.)].
7. Malagelada J.R., Bazzoli F., Boeckxstaens G. et al. World Gastroenterology Organisation Global Guidelines Dysphagia — Global Guidelines and Cascades Update. *J Clin Gastroenterol* 2015;49(5):370–8. DOI: 10.1097/MCG.0000000000000307. PMID: 25853874.
8. Wall L.R., Ward E.C., Cartmill B., Hill A.J. Physiological changes to the swallowing mechanism following (chemo)radiotherapy for head and neck cancer: a systematic review. *Dysphagia* 2013;28(4):481–93. DOI: 10.1007/s00455-013-9491-8.
9. Govender R., Smith C.H., Taylor S.A. et al. Swallowing interventions for the treatment of dysphagia after head and neck cancer: a systematic review of behavioural strategies used to promote patient adherence to swallowing exercises. *BMC Cancer* 2017;17(1):43. DOI: 10.1186/s12885-016-2990-x. PMID: 28068939. PMCID: PMC5223405.
10. Van der Molen L., van Rossum M.A., Burkhead L.M. et al. A randomized preventive rehabilitation trial in advanced head and neck cancer patients treated with chemoradiotherapy: feasibility, compliance, and short-term effects. *Dysphagia* 2011;26(2):155–70. DOI: 10.1007/s00455-010-9288-y.
11. Kubler-Ross E. *Working It Through* An Elisabeth Kubler-Ross Workshop on Life, Death, and Transition. Simon & Schuster, 1997. Pp. 170–181.
12. Clarke P., Radford K., Coffey M. et al. Speech and swallow rehabilitation in head and neck cancer: United Kingdom National Multidisciplinary Guidelines. *J Lar-*

ngol Otol 2016;130(S2):176–80. DOI:  
10.1017/S0022215116000608. PMID:  
27841134. PMCID: PMC4873894.

13. Ермакова И.И. Коррекция речи  
и голоса у детей и подростков. М.,  
1996. С. 13–18. [Ermakova I.I. Correction

of speech and voice in children and adoles-  
cents. Moscow, 1996. Pp. 13–18.  
(In Russ.)].

### Вклад авторов

А.М. Степанова: разработка дизайна исследования, обзор публикаций по теме статьи, научное редактирование статьи;

Т.А. Петрова: написание текста статьи;

Г.А. Ткаченко: обзор публикаций по теме статьи, написание текста статьи;

С.О. Подвязников: разработка дизайна исследования, научная консультация, научное редактирование текста статьи.

### Authors' contributions

A.M. Stepanova: developing the research design, reviewing of publications of the article's theme, article scientific editing;

T.A. Petrova: article writing;

G.A. Tkachenko: reviewing of publications of the article's theme, article writing;

S.O. Podvaznikov: developing the research design, scientific consult, article scientific editing.

### ORCID авторов

А.М. Степанова: <https://orcid.org/0000-0001-8085-8645>

Т.А. Петрова: <https://orcid.org/0000-0002-4408-802X>

Г.А. Ткаченко: <https://orcid.org/0000-0002-5793-7529>

С.О. Подвязников: <https://orcid.org/0000-0003-1341-0765>

### ORCID of authors

A.M. Stepanova: <https://orcid.org/0000-0001-8085-8645>

T.A. Petrova: <https://orcid.org/0000-0002-4408-802X>

G.A. Tkachenko: <https://orcid.org/0000-0002-5793-7529>

S.O. Podvaznikov: <https://orcid.org/0000-0003-1341-0765>

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Conflict of interest.** The authors declare no conflict of interest.

**Финансирование.** Исследование проведено без спонсорской поддержки.

**Financing.** The study was performed without external funding.

**Статья поступила:** 19.12.17. **Принята к публикации:** 05.03.18

**Article received:** 19.12.17. **Accepted for publication:** 05.03.18