

Диагностика рецидива рака гортани с применением гарпунной биопсии под ультразвуковым контролем (клинический случай)

А.И. Гафурова¹, В.В. Виноградов², А.С. Коробкин¹, С.С. Решульский¹

¹ФГБУ «Научно-клинический центр оториноларингологии» ФМБА России; Россия, 123182 Москва, Волоколамское шоссе, 30, корп. 2;

²ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России; Россия, 117997 Москва, ул. Островитянова, 1

Контакты: Амина Игоревна Гафурова gafurova62919@gmail.com

Цель работы — на клиническом примере продемонстрировать возможности гарпунной биопсии под ультразвуковым контролем в раннем выявлении злокачественных новообразований.

Клиническое наблюдение. Пациент, 65 лет, с морфологически верифицированным раком гортани (II стадия, T2N0M0) прошел курс лучевой терапии, в результате которой произошла полная резорбция опухоли. В дальнейшем при ультразвуковом исследовании выявлено новообразование в проекции складочного отдела. Проведена чрескожная гарпунная биопсия под ультразвуковым контролем, показанием к которой стало отсутствие подтверждения диагноза при стандартном клинико-инструментальном обследовании. При гистологическом исследовании биоптата верифицирован диагноз «рецидив плоскоклеточного рака гортани».

Заключение. Чрескожная гарпунная биопсия под ультразвуковым контролем с последующим морфологическим исследованием биоптата дает возможность в кратчайшие сроки поставить диагноз и определить тактику лечения больного.

Ключевые слова: рак гортани, ультразвуковое исследование, чрескожная гарпунная биопсия, рецидив, диагностика

Для цитирования: Гафурова А.И., Виноградов В.В., Коробкин А.С., Решульский С.С. Диагностика рецидива рака гортани с применением гарпунной биопсии под ультразвуковым контролем (клинический случай). Опухоли головы и шеи 2019;9(3):97–101.

DOI: 10.17650/2222-1468-2019-9-3-97-101

Diagnosed laryngeal cancer relapse using harpoon biopsy under ultrasound guidance (clinical case)

A.I. Gafurova¹, V.V. Vinogradov², A.S. Korobkin¹, S.S. Reshulsky¹

¹Scientific and Clinical Center of Otorhinolaryngology, Federal Medico-Biological Agency of Russia; Bld. 2, 30 Volokolamskoe Shosse, Moscow 123182, Russia;

²N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, Ministry of Health of Russia; 1 Ostrovityanova St., Moscow 117997, Russia

The objective is to demonstrate possibilities of a harpoon biopsy under ultrasound guidance for malignant neoplasms early detection using a clinical example.

Clinical case. A 65-year-old patient with morphologically verified laryngeal cancer (stage II, T2N0M0) underwent radiation therapy, which resulted in a complete tumor resorption. Subsequent ultrasound detected a neoplasm in the projection of the folding section. Percutaneous harpoon biopsy was performed under ultrasound guidance because standard clinical and instrumental studies were unable to confirm the diagnosis. Histological study of the biopsy material confirmed the “relapse of larynx squamous cell carcinoma”.

Conclusion. A transdermal harpoon biopsy under ultrasound guidance followed by morphological biopsy study makes it possible to diagnose the disease and determine therapeutic approach as soon as possible.

Key words: laryngeal cancer, ultrasound, percutaneous harpoon biopsy, relapse, diagnosis

For citation: Gafurova A.I., Vinogradov V.V., Korobkin A.S., Reshulsky S.S. Diagnosed laryngeal cancer relapse using harpoon biopsy under ultrasound guidance (clinical case). Opuholi golovy i shei = Head and Neck Tumors 2019;9(3):97–101. (In Russ.).

Введение

В настоящее время рак гортани занимает 1-е место по частоте среди онкологических заболеваний лор-органов. Рост числа новых случаев рака гортани обусловлен усилением воздействия канцерогенных

факторов, в том числе курения, употребления алкоголя [1, 2].

По-прежнему сопряжена со сложностями диагностики новообразований головы и шеи на ранних стадиях. Как правило, пациенты обращаются за помощью,

когда заболевание достигло III–IV стадии. Причины поздней диагностики — в первую очередь, локализация новообразования, его гистологическое строение, психологический статус пациентов, который предопределяет низкую обращаемость в специализированные учреждения. Немаловажны и такие факторы, как квалификация врачей и наличие современного диагностического оборудования и инструментария [3].

Анатомически сложная локализация данной патологии определяет высокую технологичность хирургического лечения, включающего реконструктивные этапы, что ведет к предпочтению лучевых и химиотерапевтических методов лечения опухолей гортани [4, 5].

Вероятность рецидива после химиолучевого и лучевого лечения при поздних стадиях опухолевого процесса очень высока, при этом рецидивные опухоли, как правило, имеют скрытое течение. Небольшое количество схожих жалоб затрудняет дифференциальную диагностику рецидива и осложнений/изменений, ассоциированных с консервативным лечением.

Диагностику рецидива осуществляют при помощи эндоскопии, компьютерной и магнитно-резонансной томографии. Позитронная эмиссионная томография позволяет выявить как первичный очаг, так и регионарные и отдаленные метастазы [6].

Данные методы диагностики не лишены недостатков, к которым относится, в частности, невозможность морфологической верификации. При этом рецидив, выявленный при использовании методов визуализации, требует морфологического подтверждения. С этой целью чаще всего применяется фиброларингоскопия с биопсией или биопсия под ультразвуковым контролем. Эти методы отличают точность, надежность и легкость применения. Тем не менее при подслизистой локализации опухоли в глубине тканей фиброларингоскопия с биопсией зачастую оказывается неинформативной. В связи с этим особое значение приобретают интервенционные вмешательства под ультразвуковым контролем. Результаты исследования легко воспроизводимы, точны, могут быть получены в амбулаторных условиях.

Исследование уровня опухолевых маркеров также не может быть охарактеризовано как достаточно эффективный метод диагностики, так как не всегда проводится при динамическом наблюдении за пациентами. В настоящее время перспективным направлением считается исследование микроРНК в спорных клинических случаях [7].

В данной статье мы приводим клинический пример, демонстрирующий возможности гарпунной биопсии под ультразвуковым контролем в раннем выявлении злокачественных новообразований.

Клиническое наблюдение

Пациент С., 65 лет, болеет с 2017 г., когда отметил появление охриплости и кашля после ОРВИ. Данные жа-

лобы продолжались в течение 1 мес, после чего пациент обратился в поликлинику по месту жительства к оториноларингологу, который назначил местную противовоспалительную и антибактериальную терапию. Состояние пациента частично улучшилось, но при повторном осмотре были выявлены признаки новообразования складчатого отдела гортани, и пациент был направлен в онкологический диспансер по месту жительства. Проведена морфологическая верификация, диагностирован рак гортани (II стадия, T2N0M0). Проведена радикальная лучевая терапия в суммарной очаговой дозе 70 Гр. На фоне лучевой терапии произошла резорбция опухоли, явления лучевого эпителиита купированы путем местной и системной антибактериальной и противовоспалительной терапии. Лечение завершено в апреле 2017 г., пациент наблюдался у онколога и оториноларинголога по месту жительства.

В марте 2018 г. пациент отметил охриплость и кашель после переохлаждения. После осмотра оториноларинголог назначил лечение, в результате которого наступило временное улучшение. При фиброларингоскопии гортани наблюдалась неровность и рыхлость слизистой оболочки в области голосовых складок с обеих сторон, проведена биопсия, по данным гистологического заключения диагностировано хроническое воспаление.

С жалобами на усиление охриплости и болевого синдрома пациент обратился к онкологу по месту жительства в 2018 г. При повторной эндоскопии гортани с морфологическим исследованием диагноз хронического воспаления был подтвержден.

К вышеописанным симптомам присоединилась иррадиация болей в ухо. Пациент был направлен в Научно-клинический центр оториноларингологии. При осмотре состояние удовлетворительное, слизистая оболочка и кожные покровы обычной окраски. Жалобы на боль в горле с иррадиацией в левое ухо, кашель, охриплость. При эндоскопическом исследовании просвет гортани широкий, левая голосовая и вестибулярная складки отечные, слизистая оболочка утолщена, гиперемирована, при фонации левая половина гортани ограниченно подвижна, черпалонадгортанная складка пастозна. При пальпации зоны регионарного лимфооттока свободны.

Пациент С. направлен на ультразвуковое исследование (УЗИ) шеи. В задачи УЗИ при подозрении на новообразование гортани и гортаноглотки входит исследование мягкотканых структур шеи, гортани и гортаноглотки, выявление первичной опухоли в гортани, глотке, деструкций и деформаций хрящевого скелета гортани, инвазии опухоли в прилежащие ткани и органы шеи (мягкие ткани, сосуды, щитовидную железу, трахею, пищевод), исследование регионарных зон лимфооттока, исследование брюшной полости на предмет отдаленного метастазирования.

Для УЗИ гортани специальной подготовки пациента не требуется, исследование проводится при положении пациента лежа на спине с запрокинутой головой.

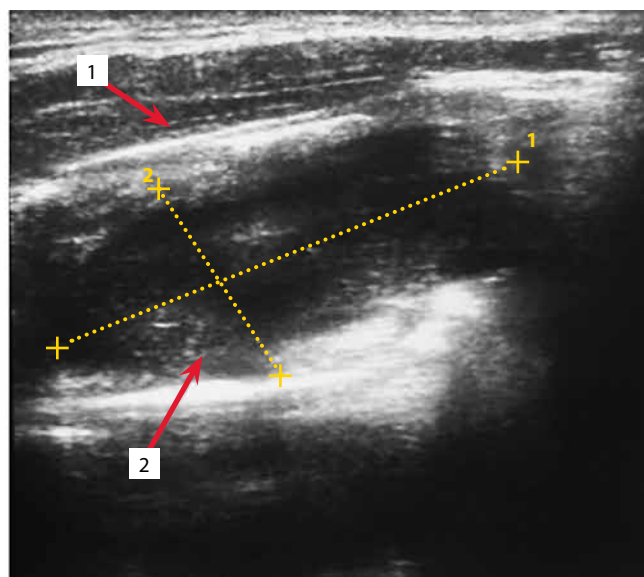
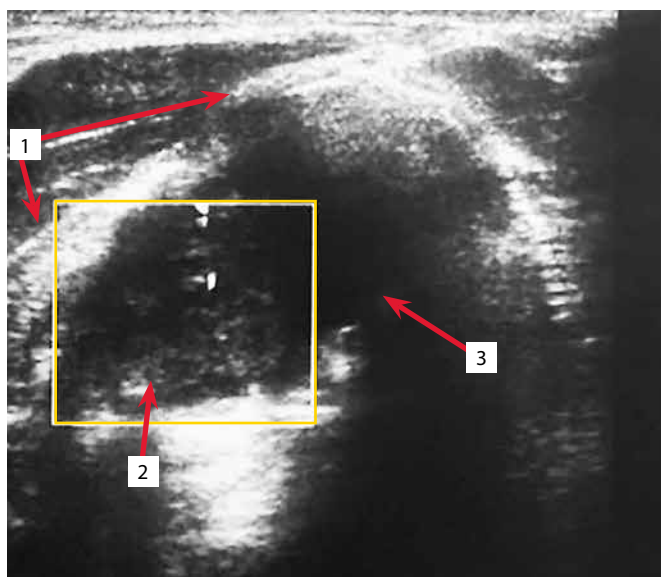


Рис. 1. Ультразвуковое исследование гортани в поперечно-косой проекции. 1 — пластина щитовидного хряща; 2 — новообразование размерами $3,01 \times 1,54$ см неоднородной гипо- и гиперэхогенной структуры с инфильтративным ростом, занимающее правую половину гортани в проекции голосовой и вестибулярной складок с распространением на черпаловидную область; 3 — суженная голосовая щель

Fig. 1. Oblique-transverse ultrasound view of larynx. 1 — thyroid cartilage plate; 2 — 3.01×1.54 cm neoplasm of an inhomogeneous hypohyperchoic structure with infiltrative growth in the larynx right half in the projection of the vocal and vestibular folds, spreading into the arytenoid region; 3 — narrowed glottis

Для сканирования гортани применяют линейный датчик с частотой 6–12 МГц с режимом цветного доплеровского картирования. Исследуют шею от подъязычной области до уровня яремной вырезки во фронтальной и фронтоталеральной плоскостях, индивидуально изменяя угол наклона датчика. При фонации оценивают толщину, подвижность элементов гортани.

При УЗИ выявлено, что щитовидная железа расположена типично, имеет четкие, ровные контуры, средние размеры. Эхогенность не изменена, паренхима однородная, правая доля размером $1,56 \times 1,98 \times 5,07$ см, левая доля — $1,27 \times 2,06 \times 4,70$ см, перешеек толщиной 0,20 см. Объем правой доли — $7,8$ см³, левой доли — $6,3$ см³, общий объем $14,1$ см³. Опухолевого поражения не обнаружено.

В гортани визуализировано новообразование размерами $3,01 \times 1,54$ см с инфильтративным ростом, неоднородной (гипо- и гиперэхогенной) структуры, занимающее правую половину гортани в проекции голосовой и вестибулярной складок с распространением на черпаловидную область, умеренной хаотичной васкуляризацией при цветном доплеровском картировании. Голосовая щель сужена, при фонации гортани ограниченно подвижна. Пластина щитовидного хряща визуализируется в виде гиперэхогенной несколько неоднородной линейной структуры без признаков инвазии (рис. 1).

При УЗИ лимфатических узлов шеи справа визуализирован гиперплазированный верхний югулярный лимфатический узел III уровня размерами $1,20 \times 0,54$ см с ровным контуром и сохранной дифференцировкой составных частей, умеренная васкуляризация в области ворот при цветном доплеровском картировании (рис. 2).

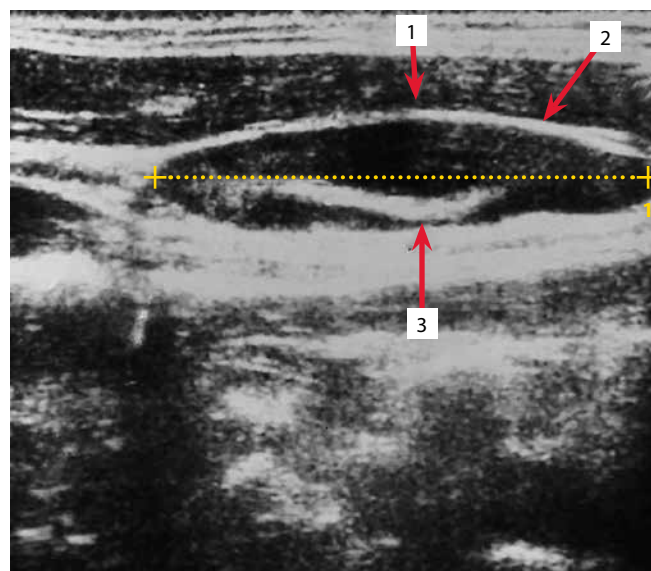


Рис. 2. Ультразвуковое исследование лимфатических узлов шеи. Гиперплазированный верхний югулярный лимфатический узел III уровня шеи справа размерами $1,20 \times 0,54$ см с гипохэхогенной однородной структурой (1), четким, ровным контуром (2) и гиперэхогенной сердцевиной, умеренная васкуляризация в области ворот узла (3) при цветном доплеровском картировании (показана стрелками)

Fig. 2. Ultrasound of the cervical lymph nodes. Hyperplastic, 1.20×0.54 cm, upper jugular lymph node, third neck level on the right, with a hypoechoic homogeneous structure (1), clear, even contour (2) and a hyperechoic core, moderate vascularization in the region of hilum of lymph node (3) with color Doppler (indicated by arrows)

Далее под ультразвуковой навигацией проведена чрескожная гарпунная биопсия (трепан-биопсия)

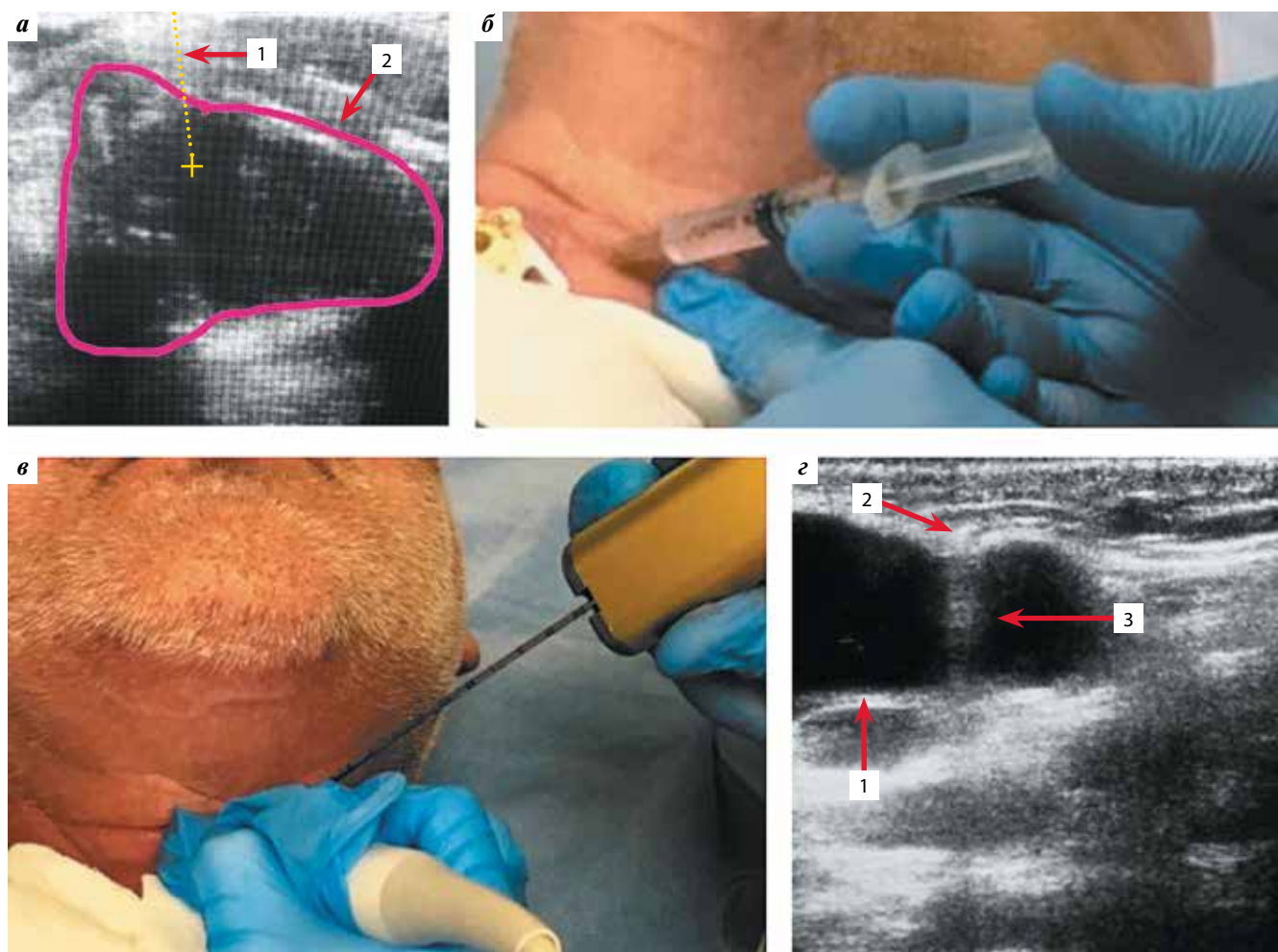


Рис. 3. Методика гарпунной биопсии под ультразвуковым контролем: а — ультразвуковое определение глубины залегания (1, пунктирная линия) новообразования (2, сплошная линия); б — местная инфильтрационная анестезия после обработки операционного поля; в — чрескожная пункция; г — ультразвуковой контроль глубины и направления введения гарпунного стилета. 1 — новообразование; 2 — место входа гарпуна; 3 — акустическая тень за гарпуном

Fig. 3. Harpoon biopsy under ultrasound control: а — ultrasound determination of the depth (1, dashed line) of the neoplasm (2, solid line); б — local infiltration anesthesia after surgical field preparation; в — percutaneous puncture; г — ultrasonic control of the depth and direction of an introduced harpoon stylet. 1 — neoplasm; 2 — harpoon entry point; 3 — acoustic shadow behind the harpoon

новообразований гортани. Показанием к проведению манипуляции стало отсутствие подтверждения диагноза при стандартном клинко-инструментальном обследовании.

Методика чрескожной гарпунной биопсии: при УЗИ определяют глубину залегания новообразования (рис. 3а), характер васкуляризации и распространенность патологического процесса, топографо-анатомические отношения с прилежащими органами и тканями шеи, магистральными сосудами шеи.

Далее выбирают наиболее удобный и безопасный участок для проведения гарпунной биопсии. После обработки операционного поля под местной инфильтрационной анестезией (рис. 3б) выполняют пункцию (рис. 3в).

Биопсию проводят с помощью специального автоматического прибора. В зависимости от расположения

и глубины залегания образования регулируют длину выходящей части гарпуна.

Глубину и направление введения подвижного гарпунного стилета контролируют на экране монитора (рис. 3г). После нажатия на рычаг устройство вырезает фрагмент ткани из толщи опухоли, после чего стилет извлекают.

Полученный при гарпунной биопсии столбик ткани диаметром до 2 мм (рис. 4) достаточен для выполнения гистологического и иммуногистохимического исследования.

В результате исследования биоптата верифицирован диагноз рецидива плоскоклеточного рака гортани.

На основе данных исследования биоптата принято решение о проведении ларингэктомии. Состояние пациента после операции удовлетворительное. На момент осмотра от 15.12.2018 признаки рецидива, регионарного и отдаленного метастазирования отсутствуют.



Рис. 4. Фрагмент ткани из толщи новообразования (показан стрелкой), полученный в ходе гарпунной биопсии

Fig. 4. A tissue fragment from inside the neoplasm (indicated by an arrow), obtained during a harpoon biopsy

Заключение

Чрескожная гарпунная биопсия под ультразвуковым контролем — инвазивный метод, позволяющий получить достаточное количество материала для гистологической верификации диагноза, что необходимо для определения тактики лечения пациента. Данный метод можно применять в амбулаторных условиях, поскольку количество его осложнений минимально.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Антонов В.Ф., Дайхес Н.А., Давудов Х.Ш. Состояние и перспективы развития лор-онкологии. Российская оториноларингология 2002;(1):21–6. [Antonov V.F., Daikhes N.A., Davudov Kh.Sh. State and prospects of ENT oncology development. Rossiyskaya otorinolaringologiya = Russian Otorhinolaryngology 2002;(1):21–6. (In Russ.)].
2. Состояние онкологической помощи населению России в 2016 году. Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена, 2017. 236 с. [The state of cancer care in Russia in 2016. Ed. by A.D. Kaprin, V.V. Starinskiy, G.V. Petrova. Moscow: MNIIOI im. P.A. Gertzena, 2017. 236 p. (In Russ.)].
3. Марченко М.Г., Трофимов Е.И., Виноградов В.В. Современные методы выявления метастазов рака гортани и гортаноглотки в лимфатические узлы шеи. Российская оториноларингология 2011;(1):114–7. [Marchenko M.G., Trofimov E.I., Vinogradov V.V. Modern methods diagnostics of metastases of laryngeal and hypopharyngeal cancer in neck lymph nodes. Rossiyskaya otorinolaringologiya = Russian Otorhinolaryngology 2011;(1):114–7. (In Russ.)].
4. Танеева А.Ш., Мудунов А.М., Алиева С.Б. Спорные вопросы в лечении больных раком складчатого отдела гортани Т3N0–2M0. Опухоли головы и шеи 2014;(2):10–3. [Taneeva A.S., Mudunov A.M., Alieva S.B. Controversial issues in the treatment of patients with T3N0–2M0 laryngeal fold cancer. Opukholi golovy i shei = Head and Neck Tumors 2014;(2):10–3. (In Russ.)]. DOI: 10.17650/2222-1468-2014-0-2-10-13.
5. Мудунов А.М., Болотин М.В. Эндоларингеальные лазерные резекции гортани. Опухоли головы и шеи 2016;(6(3):34–7. [Mudunov A.M., Bolotin M.V. Endolaryngeal laser resection of larynx. Opukholi golovy i shei = Head and Neck Tumors 2016;(6(3):34–7. (In Russ.)]. DOI: 10.17650/2222-1468-2016-6-3-34-37.
6. Решетов И.В. Опухоли органов головы и шеи: технология лечения и реабилитация пациентов: реконструкция тканей. М., 2016. 520 с. [Reshetov I.V. Tumors of organs of head and neck: technology of treatment and rehabilitation of patients: tissue reconstruction. Moscow, 2016. 520 p. (In Russ.)].
7. Виноградов В.В. Тактика лечения пациентов с регионарными метастазами рака гортани и гортаноглотки. Дис. ... д-ра мед. наук. М., 2015. 265 с. [Vinogradov V.V. Tactics of treatment of patients with regional metastases of cancer of the larynx and hypopharynx. Dis. ... doctor of med. sciences. Moscow, 2015. 265 p. (In Russ.)].

Вклад авторов

А.И. Гафурова: получение данных для анализа, обзор публикаций по теме статьи, написание текста статьи;
В.В. Виноградов, С.С. Решульский: получение данных для анализа;
А.С. Коробкин: научная консультация.

Authors' contributions

A.I. Gafurova: obtaining data for analysis, reviewing of publications of the article's theme, article writing;
V.V. Vinogradov, S.S. Reshulsky: obtaining data for analysis;
A.S. Korobkin: scientific advice.

ORCID авторов/ORCID of authors

А.И. Гафурова/A.I. Gafurova: <https://orcid.org/0000-0003-2377-3244>
В.В. Виноградов/V.V. Vinogradov: <https://orcid.org/0000-0002-7808-5396>
А.С. Коробкин/A.S. Korobkin: <https://orcid.org/0000-0002-1835-5040>
С.С. Решульский/S.S. Reshulsky: <https://orcid.org/0000-0001-8600-1343>

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.

Информированное согласие. Пациент подписал информированное согласие на публикацию своих данных.

Informed consent. The patient gave written informed consent to the publication of his data.

Статья поступила: 08.09.2019. **Принята к публикации:** 12.10.2019.

Article submitted: 08.09.2019. **Accepted for publication:** 12.10.2019.