

Чресшейный доступ в хирургическом лечении орофарингеального рака

А.В. Карпенко, Р.Р. Сибгатуллин, А.А. Бойко, Н.С. Чуманихина, М.Г. Костова, О.М. Николаева, И.А. Того

ГБУЗ «Ленинградский областной онкологический диспансер»; Россия, 191104 Санкт-Петербург, Литейный просп., 37

Контакты: Андрей Викторович Карпенко andrei_karpenko@mail.ru

Введение. Последние годы характеризуются устойчивым ростом интереса к хирургическому способу лечения рака ротоглотки, что в большой мере вызвано развитием эндоскопической лазерной и роботизированной хирургии, однако традиционные методы также представляются перспективными.

Цель исследования — анализ непосредственных и отдаленных онкологических и функциональных результатов применения чресшейного доступа при хирургическом лечении опухолей ротоглотки.

Материалы и методы. С апреля 2009 г. по август 2016 г. были прооперированы 47 пациентов с раком ротоглотки (34 мужчины и 13 женщин в возрасте от 44 до 69 лет, в среднем 57,6 года). Гистологическая картина не соответствовала плоскоклеточному раку только в 2 случаях: в 1 — аденокистозный рак, в 1 — ацинозноклеточный рак. Первичная опухоль локализовалась в небной миндалине у 27 пациентов, в корне языка — у 13, в мягком небе — у 7. У 42 (89,4 %) пациентов заболевание диагностировано на III–IV стадии, у 28 (60 %) распространенность опухоли соответствовала индексу T3–T4, у 37 (79 %) имелись метастазы в лимфатических узлах. Во всех случаях выполняли периоперационную трахеостомию, шейную диссекцию, наиболее часто (n = 41) — модифицированную радикальную. У 3 пациентов диссекция была двусторонней. Оперативный доступ дополняли рассечением нижней губы у 12 пациентов, у которых проводили краевую резекцию нижней челюсти. Реконструкцию местными тканями осуществляли у 22 пациентов. В 25 случаях выполняли пластику лоскутами: свободными ревааскуляризованными — в 15, лоскутами с осевым кровоснабжением — в 10. Амбулаторную лучевую или химиолучевую терапию назначили 28 пациентам. Выживаемость оценивалась методом Каплана–Майера по дате последней явки или смерти пациента.

Результаты. В раннем послеоперационном периоде умер 1 пациент, послеоперационная летальность составила 2,1 %. Осложнения возникли у 13 пациентов (28 %), включая умершего, в 4 случаях они носили множественный характер: частичный или полный некроз лоскутов — в 6, нагноение — в 4, кровотечение — в 2, перфоративная язва двенадцатиперстной кишки — в 1, желудочное кровотечение — в 1, расхождение швов на шее — в 1, расхождение в области глотки — в 1. Повторное вмешательство в раннем послеоперационном периоде потребовалось у 6 (12,8 %) пациентов. Слюнной свищ развился в 3 (6,5 %) случаях. Все пациенты были деканюлированы в среднем через 6,4 дня после операции. Пероральный прием пищи возобновили 43 (91,5 %) пациента в среднем на 14-й день после операции. Срок наблюдения варьировал от 3 до 101 мес и в среднем составил 31,1 мес. Общая 3-летняя выживаемость составила 54,7 %. Локорегионарный контроль достигнут в 63 % случаев. Наиболее частой причиной смерти (n = 13) был локорегионарный рецидив заболевания. Из 26 длительно живущих пациентов 25 способны нормально питаться через рот, у 1 (3,8 %) пациента оставлена гастростома.

Заключение. Чресшейный доступ к опухолям ротоглотки является адекватной альтернативой мандибулотомии, так как характеризуется приемлемыми функциональными результатами.

Ключевые слова: рак ротоглотки, чресшейный доступ, исходы, осложнения, выживаемость

Для цитирования: Карпенко А.В., Сибгатуллин Р.Р., Бойко А.А. и др. Чресшейный доступ в хирургическом лечении орофарингеального рака. Опухоли головы и шеи 2018;8(2):53–61.

DOI: 10.17650/2222-1468-2018-8-2-53-61

Transcervical approach for oropharyngeal cancer

A.V. Karpenko, R.R. Sibgatullin, A.A. Boyko, N.S. Chumanikhina, M.G. Kostova, O.M. Nikolayeva, I.A. Togo

Leningrad Regional Oncologic Dispensary; 37 Liteyny Ave., Saint Petersburg 191104, Russia

Introduction. With the advance of new technology like endoscopic laser and robotic surgery the interest in surgical treatment of the oropharyngeal cancer has been increasing. However, the possibilities of the traditional techniques are not fully understood.

The study objective is to analyze functional and oncologic results of transcervical approach in surgical treatment of oropharyngeal cancer.

Materials and methods. Since April, 2009 through August, 2016 47 patients with oropharyngeal cancer (34 male and 13 female, aged between 44 and 69 years, mean — 57.6) were operated on through the transcervical approach. All but 2 patients with adenoid cystic (1) and acinic cell (1) had squamous cell carcinoma; 27 tumors originated from the tonsil, 13 — from the base of the tongue, 7 — from the soft palate; 42 (89.4 %) patients had stage III–IV disease. Among them 28 (60 %) were diagnosed with T3–T4 primary tumors; 37 (79 %) patients had

metastases in lymph nodes. Perioperative tracheostomy was performed in all cases. All patients underwent neck dissection that was bilateral in 3 cases. Modified radical was the most frequent type of neck dissection. The operative approach was enhanced by lip-splitting in 12 patients who had marginal mandibulectomy. Local tissues were used for the reconstruction of the pharyngeal defect in 22 patients. In 25 cases flaps were used: free flaps – in 15, regional flaps with axial blood supply – in 10; thereafter 28 patients received adjuvant radiation with or without chemotherapy. Survival was calculated according to Kaplan–Mayer method.

Results. There was 1 death in early postoperative period with the death rate of 2.1 %. Complications were registered in 13 patients (28 %), 4 of them had multiple complications: total or partial flap necrosis – 6, wound infection – 4, postoperative bleeding – 2, perforative duodenal ulcer – 1, gastric bleeding – 1, neck wound breakdown – 1, pharyngeal wound breakdown – 1. Salivary fistula developed in 3 patients (6.5 %). Tracheostomy tube was removed on postoperative day 6.4 on average. In 43 (91.5 %) cases patients were able to resume oral diet 14 days after the operation on average. The mean follow up was 31.1 (3–101) months. Overall 3-year survival was 54.7 % with 63 % locoregional control. Locoregional failure was the most common cause of death – in 13 patients. Among 26 long-term survivors 25 are able to take food orally, 1 (3.8 %) patient remains to be gastrostomy tube dependent.

Conclusion. Transcervical approach for oropharyngeal cancer is a valuable alternative to mandibulotomy because it characterized by acceptable functional results.

Key words: oropharyngeal cancer, transcervical approach, outcomes, complications, survival

For citation: Karpenko A.V., Sibgatullin R.R., Boyko A.A. et al. Transcervical approach for oropharyngeal cancer. *Opukholi golovy i shei = Head and Neck Tumors* 2018;8(2):53–61.

Введение

Последние годы характеризуются устойчивым ростом интереса к хирургическим способам лечения рака ротоглотки, что связано с внедрением нового оборудования – микроскопов, лазеров [1, 2], хирургических роботов [3, 4]. Заметно оживилась дискуссия об оптимальных методах лечения злокачественных опухолей этой локализации [2, 5].

Оставив в стороне сравнение эффективности хирургических и нехирургических методов, можно заметить, что интерес к оперативному лечению в немалой степени обусловлен разработкой чрезротового доступа, характеризующегося меньшей травматичностью по сравнению с традиционными доступами, так или иначе затрагивающими нижнюю челюсть. Если композитные резекции (или мандибулэктомии) в настоящее время проводятся не так часто [6], то временное рассечение нижней челюсти (мандибулотомия) до сих пор остается стандартным доступом к опухолям ротоглотки и подвергается различным модификациям [7, 8] с целью уменьшения частоты осложнений. Тем не менее их частота остается достаточно высокой, достигая 20,0–47,6 % [8, 9], поэтому представляется оправданным разработка наружных доступов, не затрагивающих костную структуру нижней челюсти.

Наружный доступ используется нечасто, не разработана и его классификация, что, в частности, отражено в большом количестве применяемых по отношению к нему названий: чресподъязычный [10], надподъязычный [11], чрезглоточный [12], чресшейный [13], боковая фаринготомия [14]. Теоретический интерес к наружному доступу без рассечения нижней челюсти определяется возможностью радикального удаления опухоли с одномоментной реконструкцией

дефекта при снижении риска осложнений, свойственных мандибулотомии.

Цель исследования – анализ непосредственных и отдаленных онкологических и функциональных результатов применения чресшейного доступа при хирургическом лечении опухолей ротоглотки. Данное сообщение обобщает опыт ГБУЗ «Ленинградский областной онкологический диспансер» (ЛООД).

Материалы и методы

Проанализированы истории болезни, протоколы операций, амбулаторные карты 47 первичных пациентов со злокачественными опухолями ротоглотки (34 мужчины и 13 женщин в возрасте от 44 до 69 лет, в среднем 57,6 года), прооперированных с апреля 2009 г. по август 2016 г. Гистологическая картина не соответствовала плоскоклеточному раку только в 2 случаях: в 1 – аденокистозный рак, в 1 – ацинозноклеточный рак. Первичная опухоль локализовалась в небной миндалине у 27 пациентов, в корне языка – у 13, в мягком небе – у 7. Подавляющее большинство пациентов (89,4 %) поступили с III–IV стадией заболевания (см. таблицу).

Индукционную полихимиотерапию (от 1 до 4 курсов), не имевшую эффекта, перенесли 5 пациентов, остальные прооперированы первично.

Во всех случаях выполняли периоперационную трахеостомию, шейную диссекцию, наиболее часто ($n = 41$) – модифицированную радикальную. У 3 пациентов диссекция была двусторонней. Селективную шейную диссекцию I–III уровней провели в 4 случаях, радикальную – в 3, расширенную радикальную – в 1.

Техника удаления первичной опухоли описана во многих работах [10, 14, 15]. Основные этапы включали

Распределение пациентов в зависимости от характеристик опухоли по системе TNM, абс.*Distribution of patients according to tumor advancement per the TNM classification, abs.*

T	N0	N1	N2	N3	Всего Total
T1	2	0	3	0	5
T2	3	3	8	1	15
T3	4	3	11	0	18
T4	1	4	4	0	9
<i>Всего Total</i>	<i>10</i>	<i>10</i>	<i>26</i>	<i>1</i>	<i>47</i>

отделение сосудистого пучка шеи от глотки, мобилизацию подъязычного нерва на всем протяжении, отсечение связок и мышц от шиловидного отростка (рис. 1). Чрезротовой этап соответствовал стандартной расширенной тонзиллэктомии с резекцией при необходимости соответствующей порции мягкого неба с верхним констриктором глотки в качестве глубокого края резекции. После проведения чресподъязычной фаринготомии и соединения ее с чрезротовыми разрезами опухоль выводили на шею и финальное ее отсечение от корня языка осуществляли через шею под визуальным контролем (рис. 2).

При изолированном поражении корня языка чрезротовой этап отсутствовал. После чресподъязычной фаринготомии корень языка с миндалиной выворачивали в шейную рану и резекцию полностью выполняли через шею (рис. 3, 4).

При небольших опухолях, ограниченных небной миндалиной или только корнем языка, проводили реконструкцию местными тканями путем наложения

двухрядного шва между мышечно-слизистым лоскутом констрикторов глотки и остатком корня языка. Мобильность последнего несколько увеличивалась после резекции ипсилатерального большого рожа подъязычной кости (рис. 5). Такое первичное закрытие раны глотки было выполнено у 22 (47 %) пациентов.

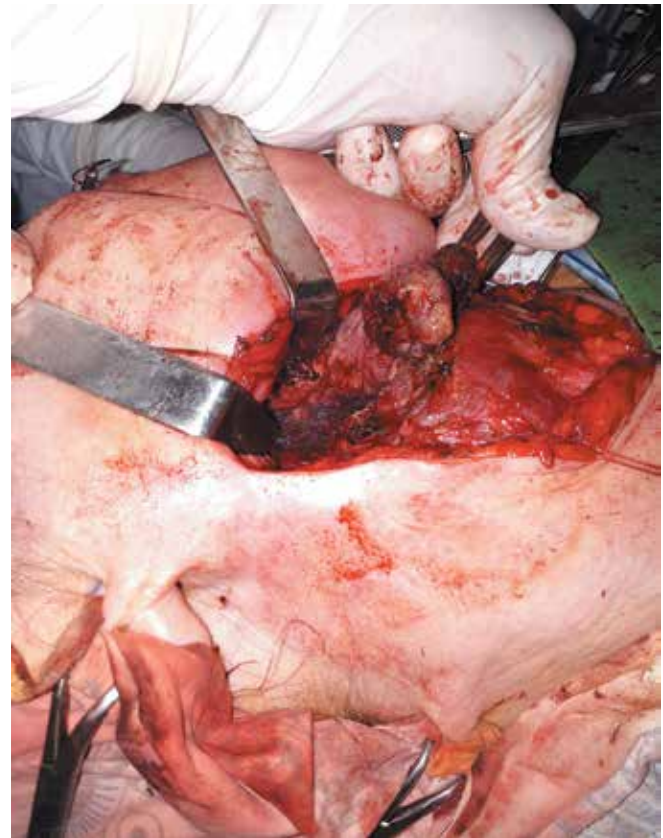


Рис. 2. Финальный этап при чресшейном доступе. Препарат доставлен на шею, окончательное отсечение от корня языка осуществляется под визуальным и пальпаторным контролем

Fig. 2. Final stage in transcervical access. The specimen is brought to the neck, the final ablation from the base of the tongue is performed under the visual and palpatory control



Рис. 1. Подготовительный этап при чресшейном доступе: 1 – подъязычный нерв; 2 – превертебральная фасция; 3 – боковая стенка глотки
Fig. 1. Preparation step in transcervical access: 1 – hypoglossal nerve; 2 – prevertebral fascia; 3 – lateral pharyngeal wall



Рис. 3. При ограниченных опухолях корня языка препарат доставляется на шею после чрезподъязычной фаринготомии: O – опухоль; M – небная миндалина

Fig. 3. In confined tumors of the base of the tongue the specimen is delivered to the neck after transhyoid pharyngotomy: O – tumor; M – palatine tonsil

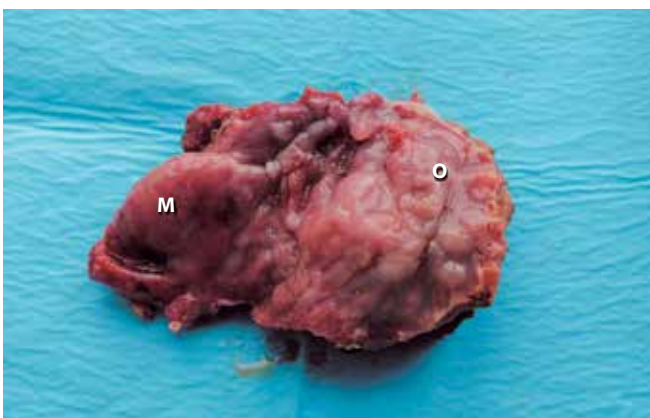


Рис. 4. Удаленный макропрепарат (резецированная порция корня языка с небной миндалиной): O – опухоль, M – небная миндалина

Fig. 4. Gross specimen (resected portion of the base of the tongue with the palatine tonsil): O – tumor; M – palatine tonsil

При опухолях, распространяющихся на ретромолярное пространство, десну нижней челюсти, оперативный доступ дополняли срединным рассечением нижней губы, а резекционный этап включал, как

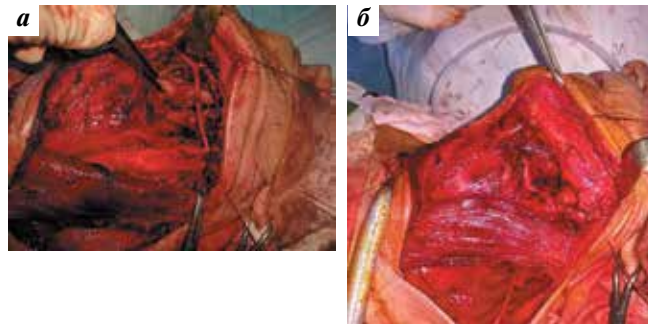


Рис. 5. Вид операционной раны: а – после удаления макропрепарата с сохраненным подъязычным нервом; б – после первичной пластики местными тканями

Fig. 5. Surgical wound: a – after removal of the gross specimen with the preserved hypoglossal nerve; б – after primary plastic surgery using local tissues

правило, краевую резекцию нижней челюсти (12 пациентов, 26 %), при этом основные этапы операции, описанные выше, оставались неизменными (рис. 6–8).

Другая особенность оперативного лечения местнораспространенных опухолей – необходимость использования дополнительного пластического материала (25 пациентов, 53 %) в виде свободных ревааскуляризованных лоскутов (15 пациентов, 10 переднелатеральных бедренных и 5 лучевых лоскутов) или лоскутов с осевым кровоснабжением (10 пациентов, 6 лоскутов большой грудной мышцы, 3 супраклавикулярных лоскута, 1 подподъязычный лоскут). Пример использования переднелатерального бедренного кожно-фасциального лоскута представлен на рис. 9–11.

Адьювантную лучевую ($n = 21$) либо химиолучевую ($n = 7$) терапию в дозе от 38 до 66 Гр получили 28 пациентов (60 %).

Для оценки отдаленных результатов использовали амбулаторные карты пациентов, компьютерную базу данных поликлиники ЛООД, а также данные канцер-регистра Ленинградской области. Выживаемость оценивалась по методу Каплана–Майера с учетом даты

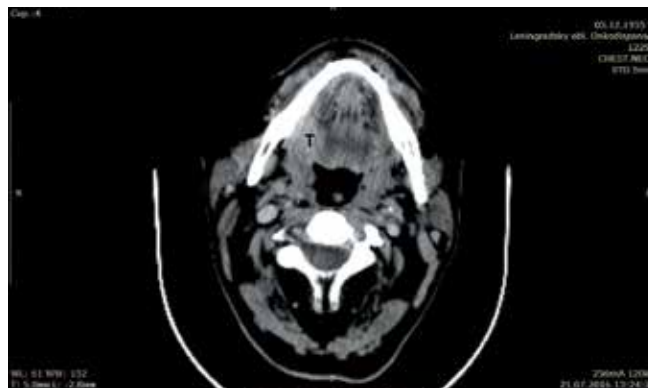


Рис. 6. Компьютерная томография пациента с раком правой небной миндалины T4aN0M0. Инфильтрация наружных мышц языка

Fig. 6. Computed tomography of a patient with cancer of the right palatine tonsil T4aN0M0. Infiltration of the extrinsic muscles of the tongue

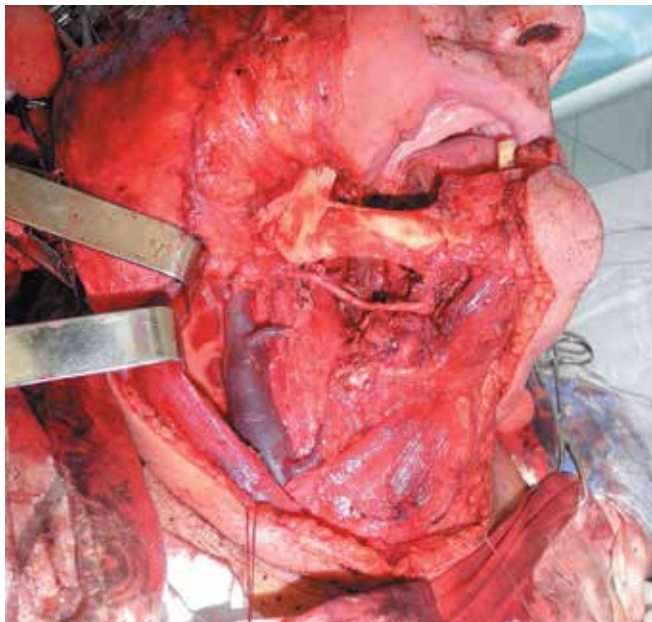


Рис. 7. Операционная рана при распространенной опухоли. Доступ дополнен срединным рассечением нижней губы, а объем резекции – краевой резекцией нижней челюсти
Fig. 7. Surgical wound in advanced tumor. Access is supplemented by medial transection of the lower lip, resection volume – by marginal resection of the mandible

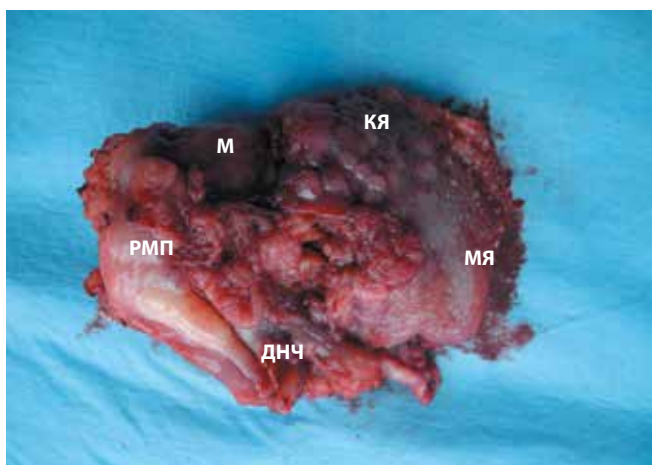


Рис. 8. Удаленный макропрепарат: РМП – ретромолярное пространство; М – небная миндалина; КЯ – корень языка; МЯ – мобильная порция языка; ДНЧ – десна нижней челюсти
Fig. 8. Gross specimen: РМП – retromolar space; М – palatine tonsil; КЯ – base of the tongue; МЯ – mobile portion of the tongue; ДНЧ – mandibular gingiva

последнего контакта с пациентом или смерти. Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы SPSS v. 23.

Результаты

В раннем послеоперационном периоде умер 1 пациент, послеоперационная летальность составила 2,1 %. Причиной смерти на 21-е сутки после хирурги-



Рис. 9. Внешний вид и подвижность языка пациента после удаления опухоли ротоглотки с использованием чресшейного доступа с рассечением нижней губы и пластикой переднелатеральным бедренным кожно-фасциальным лоскутом через 8 мес после операции
Fig. 9. Exterior and mobility of the patient's tongue after removal of an oropharyngeal tumor using transcervical access with lower lip transection and plastic surgery using anterolateral thigh fasciocutaneous flap 8 months after the surgery



Рис. 10. Стоматофарингоскопия того же пациента
Fig. 10. Oropharyngoscopy of the same patient

ческого вмешательства, несмотря на предпринятое дважды хирургическое лечение, стала перфоративная язва двенадцатиперстной кишки. Все остальные пациенты благополучно перенесли оперативное лечение. Осложнения развились у 13 (28 %) пациентов, включая умершего, у 4 они носили множественный характер. Наиболее частым осложнением было нагноение раны на шее (n = 4). Полный некроз лоскута произошел в 3 случаях, частичный – в 3. Послеоперационное кровотечение на 4-е и 18-е сутки после операции произошло



Рис. 11. Донорская зона (левое бедро)
Fig. 11. Donor area (left thigh)

у 2 пациентов: у 1 нагноение раны привело к аррозивному кровотечению из внутренней яремной вены, у 1 оно сопровождалось тромбозом венозной ножки лоскута. В обоих случаях провели ревизию, остановку кровотечения с успешным повторным венозным анастомозом в 1 случае. Желудочное кровотечение из острых эрозий желудка и двенадцатиперстной кишки, потребовавшее эндоскопической коагуляции, произошло у 1 пациента, расхождение швов на шее и в области раны глотки – у 1. Повторное вмешательство в раннем послеоперационном периоде потребовалось у 6 (12,8 %) пациентов. Слюнной свищ развился в 3 (6,5 %) случаях.

Все пациенты (за исключением умершего) были деканюлированы в срок от 3 до 30 дней после операции (в среднем 6,4 дня). Из 47 пациентов 43 (91,5 %) были способны возобновить пероральный прием пищи через 6–30 дней после операции (в среднем через 14,1 дня).

Онкологические результаты оценены у 46 пациентов, благополучно перенесших хирургическое вмеша-

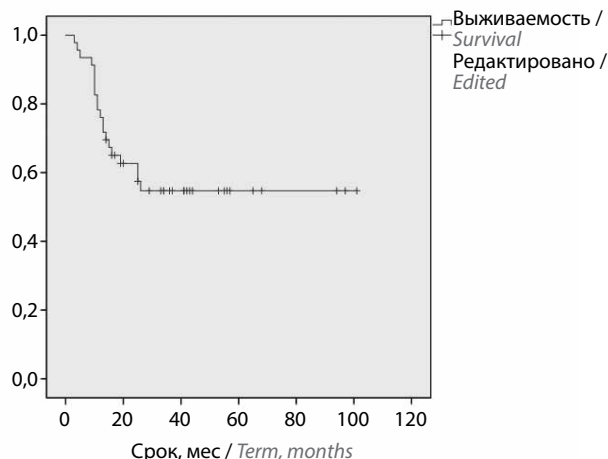


Рис. 12. Общая выживаемость по методу Каплана–Мейера
Fig. 12. Overall survival per Kaplan–Meier method

тельство. При сроке наблюдения от 3 до 101 мес (в среднем 31,1 мес) общая 3-летняя выживаемость составила 54,7 % (рис. 12).

Наиболее частой причиной смерти был локорегионарный рецидив заболевания, который развился у 13 пациентов, из которых у 1 было диагностировано метастатическое поражение легких. Множественное отдаленное метастазирование в легкие и кости при локорегионарном контроле стало причиной смерти еще у 1 пациента. В 1 случае пациент умер от острого инфаркта миокарда. Причина смерти еще 5 пациентов осталась неизвестной.

Из 26 живых пациентов 2 получают паллиативное лекарственное лечение по различным схемам по поводу неоперабельного регионарного рецидива рака. У 24 (52 %) пациентов при последней явке признаков заболевания не выявлено. Из этих 24 пациентов 2 перенесли повторное хирургическое вмешательство – удаление ограниченного местного рецидива рака через 15 и 27 мес после первой операции; 2-й пациент, кроме того, перенес и 3-ю операцию – шейную диссекцию по поводу контралатерального регионарного рецидива. Из этих 26 пациентов 25 способны питаться через рот, у 1 (3,8 %) пациента оставлена гастростома.

Обсуждение

Наиболее популярным хирургическим доступом к злокачественным опухолям ротоглотки до сих пор остается мандибулотомия [6, 16, 17]. Частота ее применения достигает, по разным источникам, 71 % [17] или даже почти 100 % [16]. Почти все хирурги признают высокий риск осложнений, ассоциированный с данным оперативным доступом. Т.-S. Dai и соавт. сообщают, что осложнения в послеоперационном периоде наблюдались у 20 (47,6 %) из 42 пациентов, перенесших мандибулотомия, при этом в 21,4 % случаев они носили серьезный характер [8]. J.P. Díaz-Molina

и соавт. проанализировали результаты лечения 155 пациентов с орофарингеальным раком, у 71 % из которых в качестве доступа использовалось временное рассечение нижней челюсти. В 39 % случаев развились серьезные осложнения, наиболее частыми из которых были слюнной свищ (19 %) и пневмония (15 %) [17].

Сравнительный анализ подобных сообщений значительно затруднен вследствие разного, по всей видимости, отношения авторов к самому понятию осложнений. Так, R.M. Tiwari и соавт., наблюдавшие только 7 (8,4 %) случаев осложнений у 83 пациентов после мандибулотомии, упомянули только некроз лоскутов, использованных для пластики мягкотканного дефекта, кровотечение, разрыв трахеи и стриктуру пищевода [16]. Другие авторы более скрупулезно фиксируют отклонения от гладкого течения послеоперационного периода. Так, французские хирурги, обладающие, возможно, наиболее обширным опытом выполнения чресшейного доступа к опухолям ротоглотки, опубликовали данные о 26,3 % осложнений в серии из 91 пациента [14]. Отметим, что ряд этих осложнений (хилезный свищ, парез добавочного нерва, некрозы лоскутов, использованных для пластики дефектов и др.) не имеют прямой связи с оперативным доступом. Хотя все эти обстоятельства препятствуют сравнительному анализу, отметим, что наши результаты (28 % осложнений, частота слюнного свища – 6,5 %) практически идентичны результатам французских хирургов (26,3 и 4,3 % соответственно [14]) и выгодно отличаются от данных большинства работ, в которых использовалась мандибулотомия. Во всяком случае, весьма вероятно, что доступ без рассечения нижней челюсти снижает до минимума риск возникновения одного из самых неприятных осложнений мандибулотомии – остеорадионекроза со всеми вытекающими последствиями: в нашей серии пациентов такого осложнения не наблюдалось. В одном из вышеуказанных исследований (T.-S. Dai и соавт.) это осложнение возникло у 9 (21,4 %) из 42 пациентов, перенесших мандибулотомия [8]. В другой работе серьезные осложнения, непосредственно ассоциированные с распилом нижней челюсти, зарегистрированы в 12 (37,5 %) из 32 случаев [7].

Сравнение частоты развития остеорадионекроза, выполненное сотрудниками Иллинойского университета в Чикаго (University of Illinois at Chicago, США), выявило значительное преимущество чресподъязычного доступа перед мандибулотомией: частота осложнения составила соответственно 2,4 и 17 %. По данным этих авторов значимым оказалось и различие в частоте развития слюнного свища – также в пользу чресподъязычного доступа [10].

P. Pang и соавт. предприняли попытку метаанализа доступной литературы с целью сравнения мандибулотомии и наружного доступа [18]. В том числе и из-за упомянутых выше проблем из 406 опубликованных

работ в окончательный анализ были включены только 6 сообщений, объединяющих опыт лечения 309 пациентов. Один из убедительных выводов, сделанных авторами, заключается в значительно меньшем риске развития слюнного свища при чресшейном доступе.

Более важным представляется вопрос об онкологической эффективности хирургического доступа к опухолям ротоглотки. К параметрам, характеризующим эту эффективность, относятся частота выявления позитивных краев резекции, частота местных рецидивов, общая и безрецидивная выживаемость. Позитивный край резекции – серьезная проблема в хирургии ротовой полости и ротоглотки, оказывающая, как правило, отрицательное влияние на прогноз. Из-за неполноты регистрации данного явления в медицинской документации (только 3 пациента, 6,4 %) мы не можем уверенно судить о реальной частоте нерадикальной резекции в данной серии пациентов, однако анализ данных литературы показывает, что R0-резекция с адекватным отступом от опухоли одинаково достижима при обоих хирургических доступах. A. Agrawal и B.L. Wenig при ретроспективном анализе результатов мандибулотомии и чресподъязычного доступа сделали вывод о равнозначности этих доступов – 27 % случаев R0-резекции в группе мандибулотомии и 21 % в группе чресподъязычного доступа [10]. Аналогичный вывод представлен и в цитированном выше метаанализе [18].

Ожидаемо главной проблемой для пациентов с местно-распространенными опухолями (III–IV стадия – 42 случая, 89 %; опухоли T3–T4 – 28 случаев, 60 %; N-позитивные – 37 случаев, 79 %) стал локорегионарный контроль заболевания. Местные и/или регионарные рецидивы возникли как минимум у 17 пациентов (36,1 %), из которых только у 4 было возможно эффективное противоопухолевое лечение (хирургическое – у 2, лекарственное – у 2). Во всех остальных случаях рецидивы привели к смертельному исходу. Такую высокую частоту рецидивов вряд ли можно ассоциировать с примененным доступом. Локорегионарные рецидивы возникают, по разным сведениям, в 24–42 % случаев [6, 10, 16] и являются наиболее частой причиной смерти при любом оперативном доступе и способе лечения орофарингеального рака III–IV стадии. Общая 3-летняя выживаемость в нашем исследовании (54,7 %) также согласуется с данными ранее опубликованных работ, в которых данный показатель находился в пределах 45–67 % [6, 10, 16, 19].

Чресподъязычный доступ характеризуется весьма высокими функциональными результатами – только 1 (3,8 %) пациент из длительно живущих не способен к пероральному приему пищи и питается через гастростому. В наибольшей к настоящему времени серии из 91 пациента чресподъязычный доступ оказался успешным в 100 % случаев [14]. В противоположность этому A. Agrawal и B.L. Wenig сообщили, что

из 41 прооперированного ими пациента 7 (17 %) были вынуждены питаться через гастростому [10]. Очевидно, что возможность возобновления питания через естественные пути в первую очередь определяется объемом резекции мягких тканей ротоглотки, т. е. восстановление функции при опухолях T1–T2 гораздо более вероятно, чем при более распространенных поражениях, соответствующих индексу T3–T4. Кроме того, имеет значение и характер опухоли (первичная или рецидивная после проведенного ранее консервативного лечения). Лучевой фиброз, нарушение слюнообразования, несомненно, негативно влияют на реабилитационный процесс. Действительно, на долю местно-распространенных опухолей в 1-й работе приходится только 18 (19,8 %) из 91, в то время как 6 из 7 функциональных неудач во 2-м сообщении – это пациенты с опухолями T4 либо рецидивами после предшествующего лучевого лечения.

Возможно, функциональный успех оперативного лечения определяется и особенностями реконструктивного этапа операции. Интересно, что подходы к нему характеризуются достаточно большой вариабельностью. Многие хирурги считают использование дополнительных комплексов тканей необязательным и выполняют первичную пластику местными тканями. Так, в работе А. Agrawal и В. L. Wenig только в 3 из 41 случая

были использованы дополнительные кожно-мышечные лоскуты. Авторы считают, что полное удаление подъязычной кости значительно увеличивает мобильность культи корня языка, что позволяет выполнить первичную пластику в большинстве случаев [10]. В практике французских онкологов необходимость в применении лоскутов была гораздо выше – в 22 (24 %) из 91 операции [14]. Более высокую частоту использования лоскутов в данной серии пациентов (53 %) можно в некоторой степени объяснить большим числом пациентов с опухолями T3–T4 и, соответственно, немалым объемом резекции. В любом случае вопрос о выборе оптимального метода реконструкции требует дальнейшего изучения.

Заключение

Чресшейный доступ без рассечения нижней челюсти при орофарингеальном раке позволяет добиться функциональной реабилитации пациентов. Частота возникновения серьезных осложнений в послеоперационном периоде находится на приемлемом уровне, а интактность нижней челюсти сводит к минимуму риск возникновения остеорадионекроза. Оптимизация реконструктивного этапа с более четким определением показаний к применению дополнительных лоскутов возможна при анализе большего количества случаев.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

- Haughey B.H., Hinni M.L., Salassa J.R. et al. Transoral laser microsurgery as primary treatment for advance-stage oropharyngeal cancer: a United States multicenter study. *Head Neck* 2011;33(12):1683–94. DOI: 10.1002/hed.21669. PMID: 21284056.
- Wilkie M.D., Upile N.S., Lau A.S. et al. Transoral laser microsurgery for oropharyngeal squamous cell carcinoma: a paradigm shift in therapeutic approach. *Head Neck* 2016;38(8):1263–70. DOI: 10.1002/hed.24432. PMID: 27042800.
- Ling D.C., Chapman B.V., Kim J. et al. Oncologic outcomes and patient-reported quality of life in patients with oropharyngeal squamous cell carcinoma treated with definitive transoral robotic surgery versus definitive chemoradiation. *Oral Oncol* 2016;61:41–6. DOI: 10.1016/j.oraloncol.2016.08.004. PMID: 27688103.
- Dutta S.R., Passi D., Sharma S., Singh P. Transoral robotic surgery: a contemporary cure for future maxillofacial surgery. *J Oral Maxillofac Surg Med Pathol* 2016;28(4):290–303. DOI: 10.1016/j.joms.2016.03.002.
- Evans M., Jones T.M. Transoral surgery or radiotherapy for oropharyngeal carcinoma – is it either or...? *Clin Oncol (R Coll Radiol)* 2016;28(7):413–20. DOI: 10.1016/j.clon.2016.02.010. PMID: 26988463.
- Bastos de Souza T.R., Pinto C.A., da Cunha Mercante A.M. et al. Long-term results of surgical treatment for advanced oropharyngeal squamous cell carcinoma. *Head Neck* 2014;36(8):1146–54. DOI: 10.1002/hed.23427. PMID: 23897725.
- Bengtsson M., Korduner M., Campbell V. et al. Mandibular access osteotomy for tumor ablation: could a more tissue-preserving technique affect healing outcome? *J Oral Maxillofac Surg* 2016;74(10):2085–92. DOI: 10.1016/j.joms.2016.03.036. PMID: 27131029.
- Dai T.S., Hao S.P., Chang K.P. et al. Complications of mandibulotomy: midline versus paramidline. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2003;128(1):137–41. DOI: 10.1067/mhn.2003.28. PMID: 12574772.
- Eisen M.D., Weinstein G.S., Chalian A. et al. Morbidity after midline mandibulotomy and radiation therapy. *Am J Otolaryngol* 2000;21(5):312–7. DOI: 10.1053/ajot.2000.9870. PMID: 11032295.
- Agrawal A., Wenig B.L. Resection of cancer of the tongue base and tonsil via the transhyoid approach. *Laryngoscope* 2000;110(11):1802–6. DOI: 10.1097/00005537-200011000-00005. PMID: 11081588.
- Weber P.C., Johnson J.T., Myers E.N. The suprahyoid approach for squamous cell carcinoma of the base of tongue. *Laryngoscope* 1992;102(6):637–40. DOI: 10.1288/00005537-199206000-00008. PMID: 1602912.
- Nasri S., Oh Y., Calcaterra T.C. Transpharyngeal approach to base of tongue tumors: a comparative study. *Laryngoscope* 1996;106(8):945–50. PMID: 8699906.
- Roux M., Dassonville O., Ettaiche M. et al. Transoral-transcervical oropharyngectomy without mandibulotomy, associated to fasciocutaneous radial forearm free-flap reconstruction, for oropharyngeal cancer: postoperative course, oncologic and functional results, and prognostic factors. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis* 2017;134(2):71–6. DOI: 10.1016/j.anorl.2016.11.004. PMID: 27914910.

14. Laccourreye O., Benito J., Menard M. et al. Lateral pharyngotomy for selected invasive squamous cell carcinoma of the lateral oropharynx – part I: how. *Laryngoscope* 2013;123(11):2712–7. PMID: 24325020.
15. Masuda M., Fukushima J., Kadota H. et al. Mandible preserving pull-through oropharyngectomy for advanced oropharyngeal cancer: a pilot study. *Auris Nasus Larynx* 2011;38(3):392–7. DOI: 10.1016/j.anl.2010.08.010. PMID: 20980111.
16. Tiwari R.M., van Ardenne A., Lee-mans C.R. et al. Advanced squamous cell carcinoma of the base of the tongue treated with surgery and post-operative radiotherapy. *Eur J Surg Oncol* 2000;26(6):556–60. DOI: 10.1053/ejso.2000.0946. PMID: 11034805.
17. Diaz-Molina J.P., Rodrigo J.P., Alvarez-Marcos C. et al. Oncological results after surgical treatment of squamous cell cancer of the lateral wall of the oropharynx. *Laryngoscope* 2011;121(7):1449–54. DOI: 10.1002/lary.21787. PMID: 21647899.
18. Pang P., Li R.W., Shi J.P. et al. A comparison of mandible preservation method and mandibulotomy approach in oral and oropharyngeal cancer: a meta-analysis. *Oral Oncol* 2016;63:52–60. DOI: 10.1016/j.oraloncology.2016.11.004. PMID: 27939000.
19. Laccourreye O., Benito J., Garcia D. et al. Lateral pharyngotomy for selected invasive squamous cell carcinoma of the lateral oropharynx. Part II: when and why. *Laryngoscope* 2013;123(11):2718–22. DOI: 10.1002/lary.24246. PMID: 23775844.

Вклад авторов

А.В. Карпенко: обзор публикаций по теме статьи, анализ полученных данных, написание текста статьи;
Р.Р. Сибгатуллин: написание текста статьи, получение данных для анализа;
А.А. Бойко: анализ полученных данных;
Н.С. Чуманихина: получение данных для анализа;
М.Г. Костова: обзор публикаций по теме статьи;
О.М. Николаева: получение данных для анализа;
И.А. Того: получение данных для анализа.

Authors' contributions

A.V. Karpenko: reviewing of publications of the article's theme, analysis of the obtained data, article writing;
R.R. Sibgatullin: obtaining data for analysis, article writing;
A.A. Boyko: analysis of the obtained data;
N.S. Chumanikhina: obtaining data for analysis;
M.G. Kostova: reviewing of publications of the article's theme;
O.M. Nikolayeva: obtaining data for analysis;
I.A. Togo: obtaining data for analysis.

ORCID авторов

А.В. Карпенко: <https://orcid.org/0000-0002-4756-1310>
Р.Р. Сибгатуллин: <https://orcid.org/0000-0003-3219-4420>
А.А. Бойко: <https://orcid.org/0000-0003-1400-7775>
Н.С. Чуманихина: <https://orcid.org/0000-0002-0398-7491>
М.Г. Костова: <https://orcid.org/0000-0003-4597-184X>
О.М. Николаева: <https://orcid.org/0000-0003-3658-4493>
И.А. Того: <https://orcid.org/0000-0002-5836-5825>

ORCID of authors

A.V. Karpenko: <https://orcid.org/0000-0002-4756-1310>
R.R. Sibgatullin: <https://orcid.org/0000-0003-3219-4420>
A.A. Boyko: <https://orcid.org/0000-0003-1400-7775>
N.S. Chumanikhina: <https://orcid.org/0000-0002-0398-7491>
M.G. Kostova: <https://orcid.org/0000-0003-4597-184X>
O.M. Nikolayeva: <https://orcid.org/0000-0003-3658-4493>
I.A. Togo: <https://orcid.org/0000-0002-5836-5825>

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: 17.04.2018. **Принята к публикации:** 04.06.2018.

Article received: 17.04.2018. **Accepted for publication:** 04.06.2018.