

Хирургический подход к лечению местно-распространенного рака ротоглотки

А.В. Карпенко¹, Р.Р. Сибгатуллин¹, А.А. Бойко¹, Н.С. Чуманихина¹,
Е.Ю. Ломтева², М.В. Лаврова², М.Г. Костова¹, О.М. Николаева¹

¹ГБУЗ «Ленинградский областной онкологический диспансер»; Россия, 191104 Санкт-Петербург, Литейный просп., 37;

²ГБУЗ «Ленинградская областная клиническая больница»; Россия, 194291 Санкт-Петербург, просп. Луначарского, 45–49

Контакты: Мариана Георгиевна Костова kostova.90@mail.ru

Цель исследования — ретроспективная оценка онкологической эффективности комбинированного лечения рака ротоглотки (РРГ), на 1-м этапе которого проводится операция, а также определение факторов, влияющих на эффективность.

Материалы и методы. С апреля 2009 г. по ноябрь 2016 г. были прооперированы 72 пациента в возрасте от 42 до 77 лет с РРГ III–IV стадий. Первичная опухоль локализовалась в небной миндалине у 34 (46 %) пациентов, в корне языка — у 24 (33 %), в мягком небе — у 14 (21 %). Использовали наружный (чресшейный) доступ без рассечения нижней челюсти в 42 (58 %) случаях, латеральную мандибулэктомию — в 11 (15 %), трансоральный доступ — в 7 (10 %). Тотальная глоссектомия выполнена у 4 (5,5 %), расширенная ларингэктомия — у 8 (11,5 %) пациентов. Реконструкцию дефекта осуществляли первично у 30 пациентов (42 %). В 42 (58 %) случаях провели пересадку тканей: в 29 случаях использовали аутотрансплантаты для микрохирургической пластики (переднелатеральный бедренный лоскут — в 19, лучевой лоскут — в 10), в 13 — лоскуты с осевым кровоснабжением (лоскут большой грудной мышцы — в 9, супраклавикулярный лоскут — в 4). По данным послеоперационного исследования удаленных тканей распространенность первичной опухоли соответствовала индексу T1 у 6 пациентов, T2 — у 12, T3 — у 28, T4 — у 20. У 62 пациентов имелись метастазы в регионарных лимфатических узлах: у 10 степень вовлеченности лимфатических узлов соответствовала индексу N1, у 51 — N2 (из них у 5 пациентов поражение лимфатических узлов было билатеральным — N2c), у 1 — N3. При окончательном гистологическом исследовании края резекции признаки опухоли выявлены в 13 (18 %) случаях, в том числе в 3 случаях — макроскопические (R2). Аджьювантную лучевую или химиолучевую терапию в дозе от 44 до 66 Гр получили 45 (63,4 %) пациентов. Выживаемость оценивалась по методу Каплана–Мейера с использованием даты последней явки или смерти пациента.

Результаты. В раннем послеоперационном периоде умер 1 пациент, послеоперационная летальность составила 1,4 %. Средний срок наблюдения для оставшихся пациентов ($n = 71$) составил 27 мес (от 1 до 94 мес). Медиана выживаемости — 27 мес (95 % ДИ 11,5–42,5 мес), 3-летняя общая выживаемость — 44 %. Из 34 живых пациентов 33 способны к полноценному приему пищи через естественные пути, только 1 (2,9 %) из 34 живущих пациентов принимает пищу через гастростому, а не через рот. При статистическом однофакторном анализе установлено, что наибольшее влияние на прогноз оказывают результаты гистологического исследования края резекции ($p < 0,0001$) и проведение адьювантной терапии ($p < 0,01$).

Заключение. Комбинированное или комплексное лечение местно-распространенного РРГ, включающее операцию на 1-м этапе и реконструкцию абляционных дефектов современными методами, позволяет сохранить анатомические структуры, которые необходимы для полноценной реабилитации пациентов. Тщательное планирование резекционного этапа с учетом данных предоперационного обследования и проведение адьювантного лечения повышают онкологическую эффективность хирургического лечения РРГ.

Ключевые слова: рак ротоглотки, местно-распространенный рак, хирургическое лечение, выживаемость

Для цитирования: Карпенко А.В., Сибгатуллин Р.Р., Бойко А.А. и др. Хирургический подход к лечению местно-распространенного рака ротоглотки. Опухоли головы и шеи 2018;8(3):37–45.

DOI: 10.17650/2222-1468-2018-8-3-37-45

Surgery for advanced oropharyngeal cancer

A.V. Karpenko¹, R.R. Sibgatullin¹, A.A. Boyko¹, N.S. Chumanikhina¹, E.Yu. Lomteva²,
M.V. Lavrova², M.G. Kostova¹, O.M. Nikolayeva¹

¹Leningrad Regional Oncologic Dispensary; 37 Liteyny Ave., Saint Petersburg 191104, Russia;

²Leningrad Regional Clinical Hospital; 45–49 Lunacharskogo Ave., Saint Petersburg 194291, Russia

The study objective is to assess the results of this approach and identifications of factors that may influence the effectiveness of such an approach.

Materials and methods. Since 2009 through 2016 72 patients with stage III and IV aged between 42 and 77 years underwent upfront surgery. Anatomical sites included 34 (46 %) tonsil, 24 (33 %) base of tongue and 14 (21 %) soft palate cases. Transcervical sparing the mandible, mandibulectomy and transoral approaches were used in 42 (58 %), 11 (15 %) and 7 (10 %) patient, respectively. Total glossectomy was

performed in 4 (5.5 %) cases. Tumor extension necessitated extended laryngectomy in 8 patients (11.5 %). Primary closure of the pharyngeal wound was possible in 30 patients (42 %). Reconstruction with distant flaps was performed in the remaining 42 patients. Both free (anterolateral thigh – 19, radial forearm flap – 10) and flaps with axial blood supply (pectoralis major – 9, supraclavicular flap – 4) were used. There were 6 T1, 12 T2, 28 T3 and 20 T4 tumors; 62 patients were N-positive: N1 – 10 cases, N2 – 51, N3 – 1. Positive surgical margins were diagnosed in 13 cases (18 %) including 3 cases of R2 resection. Adjuvant radiation therapy with or without chemotherapy was completed in 45 patients (63.4 %). Survival was calculated according to Kaplan–Mayer method.

Results. There was 1 death in early postoperative period. Mean follow-up for the remaining patients ($n = 71$) was 27 months (1–94). Median survival was 27 months (95 % CI 11.5–42.5); 3-year overall survival was 44 %; 33 out of 34 still alive patients are capable to take food orally. Only 1 (2.9 %) patient is gastrostomy tube dependent. Univariate analysis revealed that positive margins ($p < 0.0001$) and completeness of combined treatment ($p < 0.01$) are the main factors that have statistically significant impact on prognosis.

Conclusion. Combined approach with upfront surgery is one of the main treatment modalities for advanced oropharyngeal cancer. Modern reconstructive options and strict adherence to a proper surgical technique give a high chance for a valuable rehabilitation for the vast majority of patients. Scrupulous planning of the resection of the primary tumor based on modern imaging techniques and encouraging patients to complete all prescribed treatments are the main physician-related factors that influence survival outcome.

Key words: oropharyngeal cancer, advanced cancer, surgical treatment, survival

For citation: Karpenko A.V., Sibgatullin R.R., Boyko A.A. et al. Surgery for advanced oropharyngeal cancer. *Opukholi golovy i shei = Head and Neck Tumors* 2018;8(3):37–45.

Введение

В настоящее время самым распространенным методом лечения рака ротоглотки (РРГ) III–IV стадий считается химиолучевая терапия (ХЛТ). Так, в клинических рекомендациях Общенациональной онкологической сети США (National Comprehensive Cancer Network) указано, что ХЛТ более предпочтительна, чем комбинированное лечение, на 1-м этапе которого выполняется операция [1]. Такого же мнения придерживаются составители многих руководств по онкологическим заболеваниям головы и шеи [2, 3].

Данная концепция, отводящая хирургии второстепенную роль в лечении РРГ, зародилась в 60-х годах XX в. [4]. Согласно этой концепции функция хирургов сводится: 1) к выполнению шейных диссекций после окончания лучевой терапии (ЛТ), 2) лечению остеорадионекрозов нижней челюсти, осложняющих ЛТ, и 3) удалению «остаточных» и рецидивных опухолей. Несмотря на радикальное изменение принципов хирургического лечения опухолей головы и шеи, такой подход до сих пор преобладает во многих странах, в том числе и в России. Однако даже поверхностный анализ данных, опубликованных к настоящему времени, не позволяет сделать вывод о безоговорочном преимуществе нехирургического метода лечения с онкологической точки зрения. Более того, многие ретроспективные анализы свидетельствуют об обратном [5–8]. В статье J. O’Nara и K. MacKenzie, правда, речь идет о РРГ ранних стадий [5]. Справедливости ради отметим, что не меньшее число работ, посвященных сравнительному анализу эффективности хирургического и нехирургического подходов, свидетельствует об их абсолютной равнозначности [9–11]. Гипотетическое преимущество ХЛТ в отношении качества жизни, второго важнейшего параметра эффективности, также не находит научного подтверждения. Результаты исследо-

ваний неоднородны: в одних утверждается, что качество жизни лучше после ХЛТ [12, 13], в других оно оказалось одинаковым после применения обоих подходов [14, 15], в третьих лучшие результаты наблюдались после хирургического лечения [16]. Таким образом, вопрос о предпочтительности одного из конкурирующих методов лечения РРГ в настоящее время остается открытым.

Дискуссия по этому вопросу еще более обострилась после внедрения новых технологий: трансоральной лазерной микрохирургии [17] и, особенно, трансоральной роботизированной хирургии [16, 18]. Вместе с тем в мире продолжают использоваться и традиционные доступы к ротоглотке, как эндоскопические [19], так и наружные [20], что свидетельствует о необходимости дальнейшего изучения их эффективности.

Цель исследования — ретроспективная оценка онкологической эффективности комбинированного лечения РРГ, на 1-м этапе которого проводится операция, а также определение факторов, влияющих на эффективность.

Материалы и методы

Проанализированы данные историй болезни, протоколов операций, амбулаторных карт 72 первичных пациентов с гистологически подтвержденным плоскоклеточным РРГ — 60 мужчин и 12 женщин в возрасте от 42 до 77 лет (в среднем 57,4 года). Пациенты были прооперированы с апреля 2009 г. по ноябрь 2016 г. в отделении опухолей головы и шеи ГБУЗ «Ленинградский областной онкологический диспансер». Стадию заболевания определяли по действующей на тот момент 7-й версии классификации опухолей TNM. Первичная опухоль локализовалась в небной миндалине у 34 (46 %) пациентов, в корне языка — у 24 (33 %), в мягком небе — у 14 (21 %). До операции 14 (19 %) пациентов

пациентов прошли от 1 до 4 курсов полихимиотерапии по схеме PF (цисплатин (платинол), фторурацил), не давшей эффекта.

У всех пациентов выполняли шейную диссекцию, которая была двусторонней в 11 случаях. Провели 70 модифицированных радикальных, 9 радикальных (операций Крайля) и 4 селективные шейные диссекции. Использовали наружный доступ без рассечения нижней челюсти (так называемый чресподъязычный доступ) (рис. 1–3) в 42 (58 %) случаях, латеральную мандибулэктомию (рис. 4–6) – в 11 (15 %), транс-оральный доступ – в 7 (10 %). Распространение первичной опухоли обусловило необходимость тотальной глоссэктомии у 4 (5,5 %) пациентов. Наконец, операции, не сохраняющие орган (расширенные ларингэктомии), выполнены в 8 случаях (11,5 %). В 1 из них также выполнена тотальная глоссэктомия. Реконструкцию дефекта осуществляли первично у 30 (42 %) пациентов. В 42 (58 %) случаях провели пересадку тканей: в 29 случаях использовали аутотрансплантаты для микрохирургической пластики (переднелатеральный бедренный лоскут – в 19, лучевой лоскут – в 10), в 13 – лоскуты с осевым кровоснабжением (лоскут большой грудной мышцы – в 9, супраклавикулярный лоскут –



Рис. 1. Финальный этап резекции корня языка при чресшейном доступе: 1 – подъязычный нерв; 2 – миндалина; 3 – опухоль; 4 – надгортанник
Fig. 1. Final stage of tongue root resection through a transcervical approach: 1 – hypoglossal nerve; 2 – tonsil; 3 – tumor; 4 – epiglottis



Рис. 2. Удаленный макропрепарат: 2 – миндалина; 3 – опухоль
Fig. 2. Gross specimen of the removed tumor: 2 – tonsil; 3 – tumor

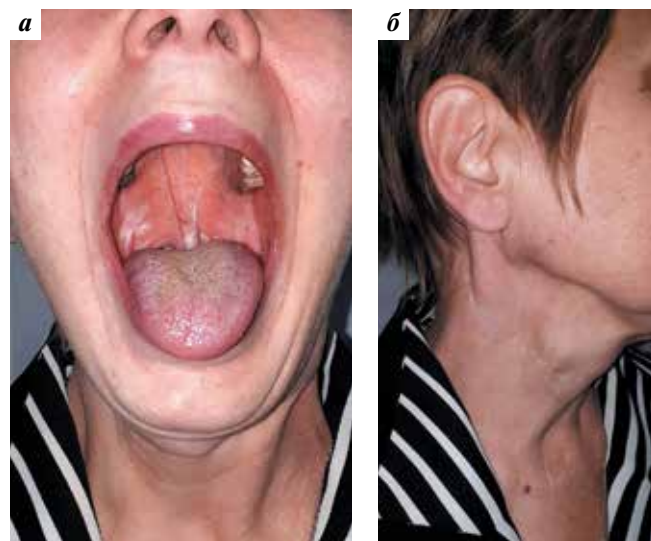


Рис. 3. Внешний вид пациентки через 28 мес после радикальной шейной диссекции и удаления первичной раковой опухоли корня языка (pT2N3M0) с использованием чресшейного доступа: а – подвижность языка; б – состояние кожного рубца

Fig. 3. Patient appearance 28 months after radical cervical dissection and removal of a primary tumor located at the tongue root (pT2N3M0) through a transcervical approach: a – tongue mobility; б – skin scar

в 4). Пример реконструкции дефекта с помощью переднелатерального бедренного лоскута представлен на рис. 7–10.

По данным послеоперационного исследования удаленных препаратов, распространенность первичной опухоли соответствовала индексу T1 у 6 пациентов, T2 – у 12, T3 – у 28, T4 – у 20. У 62 пациентов имелись метастазы в регионарных лимфатических узлах: у 10 степень вовлеченности лимфатических узлов соответствовала индексу N1, у 51 – N2 (из них у 5 пациентов поражение лимфатических узлов было билатеральным – N2с), у 1 – N3. Число метастатически измененных лимфатических узлов у 1 пациента варьировало от 1 до 13, в среднем составив 3,6. Периваскулярное и/или периневральное распространение опухоли наблюдалось в 41 (57 %) случае. Макроэкстракапсулярное распространение опухоли, потребовавшее включения



Рис. 4. Стоматофарингоскопия пациентки с раком небной миндалины (pT4aN1M0). Опухоль распространяется на правую небную миндалину, переднюю небную дужку, ретромолярное пространство и десну нижней челюсти

Fig. 4. Oropharyngoscopy in a patient with palatine tonsil carcinoma (pT4aN1M0). Tumor invades right palatine tonsil, anterior palatine arch, retromolar space, and mandibular gingiva

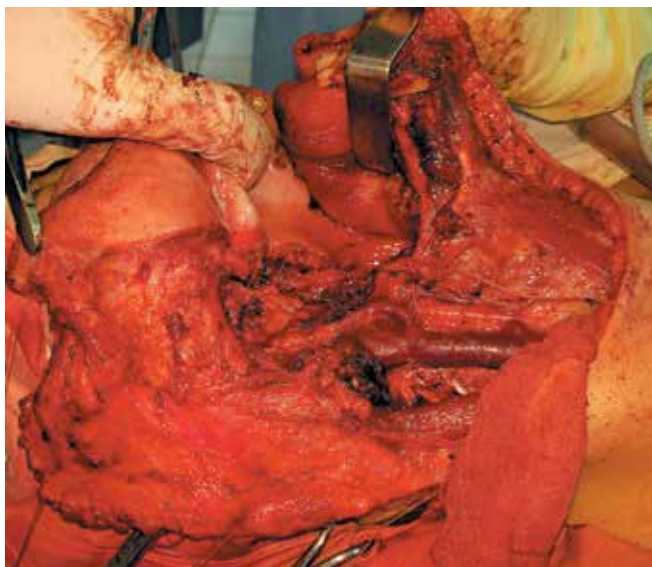


Рис. 5. Операционная рана после модифицированной радикальной шейной диссекции и удаления первичной опухоли с сегментарной резекцией нижней челюсти

Fig. 5. Surgical wound after modified radical cervical dissection and primary tumor removal with mandibular segmental resection

в блок резекции той или иной анатомической структуры шеи, интраоперационно обнаружено у 16 (22 %) пациентов. При окончательном гистологическом исследовании края резекции признаки опухоли выявлены в 13 (18 %) случаях, в том числе в 3 случаях — макроскопические (R2). Курс адъювантной ЛТ или ХЛТ в дозе 44–66 Гр прошли 45 (63,4 %) пациентов.



Рис. 6. Внешний вид пациентки через 8 мес после удаления опухоли небной миндалины

Fig. 6. Patient appearance 8 months after the removal of a palatine tonsil tumor



Рис. 7. Компьютерная томография пациента с раком правой небной миндалины (pT4aN0M0). Инфильтрация наружных мышц языка

Fig. 7. Computed tomography scan of a patient with right palatine tonsil carcinoma (pT4aN0M0). Infiltration of external muscles of the tongue

Для оценки отдаленных результатов использовали амбулаторные карты пациентов, компьютерную базу данных ГБУЗ «Ленинградский областной онкологический диспансер», а также данные канцер-регистра Ленинградской области. Выживаемость оценивалась по методу Каплана–Майера с учетом даты последнего контакта с пациентом или смерти. Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы SPSS v. 23.

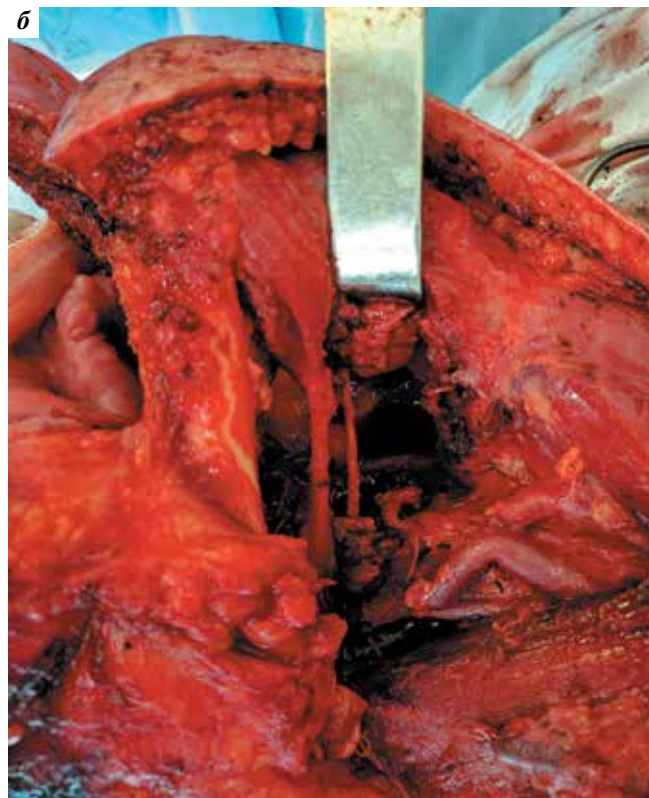


Рис. 8. Удаление опухоли правой небной миндалины: а — вид операционной раны через рот; б — вид операционной раны на шее; сохранен подъязычный нерв

Fig. 8. Removal of the right palatine tonsil tumor: a — surgical wound through the mouth; б — surgical wound on the neck; hypoglossal nerve is preserved



Рис. 9. Удаленный макропрепарат: КЯ — резецированная часть корня языка; МЯ — резецированная часть мобильной порции языка; М — небная миндалина; О — опухоль

Fig. 9. Gross specimen of the removed tumor: КЯ — resected portion of the tongue root; МЯ — resected portion of the mobile tongue; М — palatine tonsil; О — tumor

Результаты

В раннем послеоперационном периоде умер 1 пациент, послеоперационная летальность составила 1,4 %. Причиной смерти на 21-е сутки после хирурги-

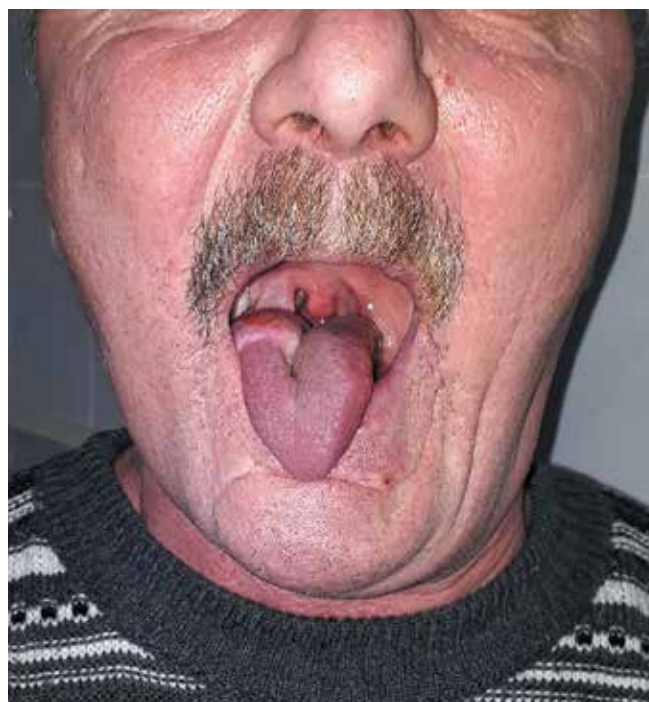


Рис. 10. Внешний вид и подвижность языка через 8 мес после удаления опухоли правой небной миндалины

Fig. 10. Tongue appearance and mobility 8 months after the removal of the right palatine tonsil tumor

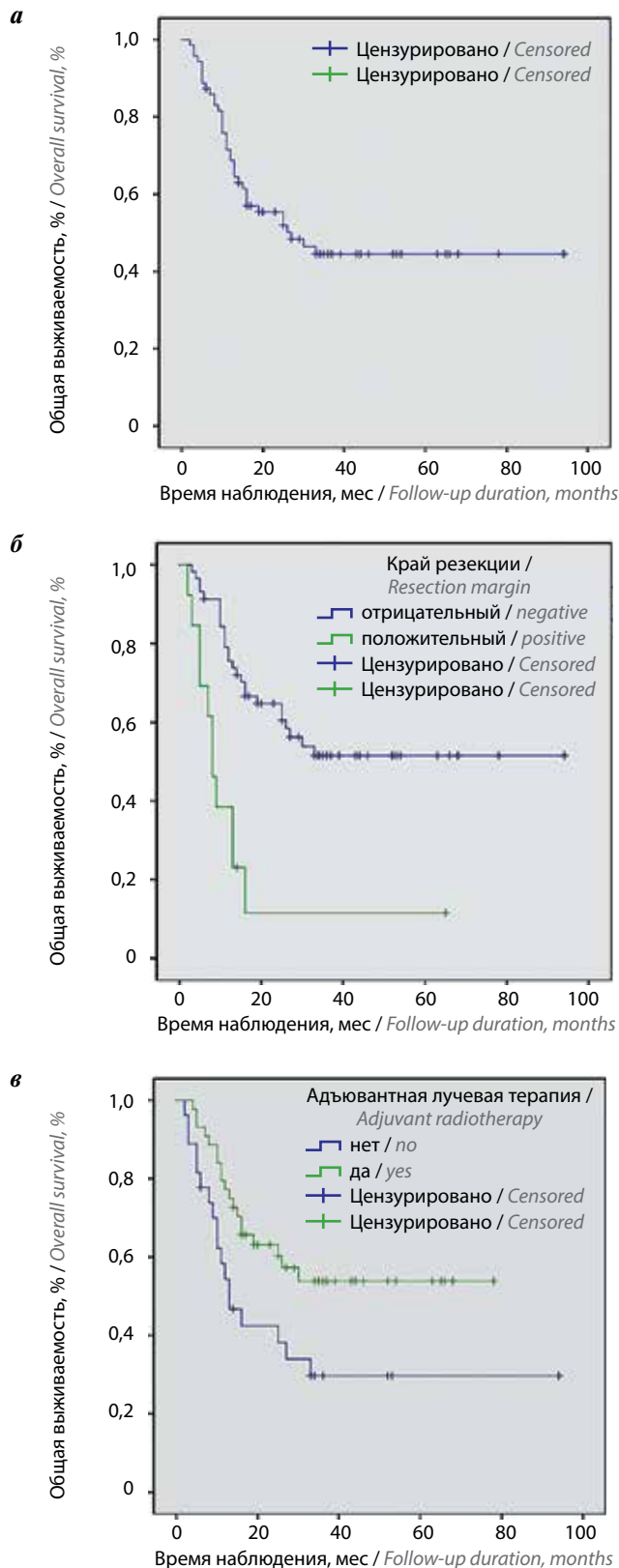


Рис. 11. Выживаемость, определенная по методу Каплана–Майера: а – общая, б – при положительном и отрицательном крае резекции; в – в зависимости от проведения адьювантного лечения

Fig. 11. Kaplan–Meier survival curves: а – overall, б – in patients with positive and negative resection margin; в – depending on the use of adjuvant treatment

ческого вмешательства стала перфоративная язва двенадцатиперстной кишки. Таким образом, проведен анализ отдаленных результатов у 71 пациента. Срок наблюдения варьировал от 1 до 94 мес, составив в среднем 27 мес. На данном сроке наблюдения умерли 37 (52 %) пациентов. У 33 из них (89 % от общего числа умерших) причиной смерти был РРГ: локорегионарный рецидив заболевания – у 30 пациентов, отдаленные метастазы (в головном мозге – у 1, в легких – у 1, множественные метастазы в легких и костях – у 1). Медиана выживаемости составила 27 мес (95 % ДИ 11,5–42,5 мес), 3-летняя общая выживаемость – 44 %. График общей выживаемости пациентов, определенной по методу Каплана–Майера, представлен на рис. 11а. Из 34 живых пациентов лишь 1 пациент был не способен к приему пищи через естественные пути (2,9 %). При статистическом однофакторном анализе установлено, что наибольшее влияние на прогноз оказывают результаты гистологического исследования края резекции ($p < 0,0001$) (рис. 11б) и проведение адьювантной терапии ($p < 0,01$) (рис. 11в).

Обсуждение

Наш опыт показывает, что РРГ III–IV стадии по-прежнему остается серьезным заболеванием с высоким риском смерти в ближайшие годы после окончания лечения. На первый взгляд, 3-летняя выживаемость, составившая 44 %, сильно отличается в худшую сторону от результатов, которые можно найти в медицинской литературе. Для примера приведем 2 работы из США. University of Texas M.D. Anderson Cancer Center (Техас) опубликовал результаты ЛТ или ХЛТ 1046 пациентов с III–IVb стадиями РРГ за 2000–2007 гг.: 5-летняя общая выживаемость составила 78 % при показателе локорегионарного контроля 87 % [21]. В другой работе обобщены данные о 84 пациентах, проходивших комбинированное лечение (трансоральная микрохирургия и адьювантная ЛТ или ХЛТ) в 1996–2006 гг.: 5-летняя общая выживаемость составила 88 %.

Столь заметная разница в результатах может быть следствием субъективизма в отборе пациентов, присущего любому исследованию в отдельно взятом медицинском учреждении. По этой причине данные национальных канцер-регистров являются более объективными, точнее отражающими реальную ситуацию. Наверное, этим объясняется отличие результатов, полученных в вышеупомянутых исследованиях, от результатов анализа данных национального канцер-регистра США (43 983 пациента за 1998–2009 гг., т. е. почти за тот же самый период), согласно которым вероятностная 5-летняя выживаемость пациентов с РРГ всех стадий, оцененная по методу Каплана–Майера, составила 43,48 % после ЛТ, 54,63 % после ХЛТ и 63,95 % после хирургического лечения [22]. Несколько устаревший анализ данных канцер-регистра

Британской Колумбии, одной из провинций Канады (за 1986–1990 гг.), показал, что 5-летняя общая выживаемость пациентов с РРГ III и IV стадий составила 43 и 17 % соответственно [23]. Поскольку ежегодный прирост выживаемости в Канаде за последние десятилетия составил 1,5 % для мужчин и 0,4 % для женщин [24], маловероятно, что в настоящее время рассматриваемые показатели достигли 80–90 %. Объединенные данные 12 национальных онкологических центров Индии за 2006–2009 гг. показали, что 5-летняя выживаемость пациентов с РРГ всех стадий составила 34,9 % [25]. Таким образом, результаты, полученные в настоящем исследовании, и статистические данные, приведенные выше, свидетельствуют о том, что местнораспространенный РРГ остается достаточно опасным заболеванием.

Широкий разброс показателей эффективности лечения может быть обусловлен и другой причиной — биологической и географической неоднородностью распространенности РРГ. Общеизвестно, что прогноз при ВПЧ-ассоциированном РРГ, независимо от метода лечения, гораздо лучше, чем при ВПЧ-негативном РРГ, основными факторами риска развития которого остаются табакокурение и употребление алкоголя [26]. Определенные регионы мира испытывают резкий рост заболеваемости РРГ, ассоциированным с носительством вируса папилломы человека (ВПЧ). Значительное увеличение распространенности ВПЧ-ассоциированного РРГ в Северной Америке и Западной Европе не является глобальным процессом — в других регионах она остается достаточно низкой и не имеет тенденции к росту. Например, анализ данных 4 международных клинических исследований показал, что распространенность ВПЧ-положительного орофарингеального рака составила 37 % в странах Западной Европы и лишь 6 и 2 % в Восточной Европе и Азии соответственно [27]. Данная проблема в России пока изучена недостаточно глубоко, но с учетом распространенности ВПЧ-положительного рака в соседних регионах можно предположить, что основную массу пациентов в нашей стране составляют больные с ВПЧ-негативным раком, при котором прогноз значительно хуже.

Успех хирургического лечения РРГ во многом зависит от выбранного операционного доступа. Подчеркнем, что даже без применения современных технологических достижений (роботизированной хирургии, трансоральной лазерной микрохирургии) представляется возможным использование щадящих доступов, не затрагивающих костную ткань нижней челюсти, в большом числе случаев. Необходимость выполнения мандибулэктомии, когда-то считавшейся чуть ли не универсальным доступом [28], в настоящее время возникает нечасто — в 15 % случаев РРГ. Необходимо подчеркнуть, что при РРГ речь идет о создании латеральных дефектов нижней челюсти, фактически —

о резекции ее угла. Такие дефекты достаточно хорошо переносятся пациентами даже при отсутствии костной пластики. Гораздо труднее реабилитировать пациента, перенесшего тотальную глосsectомию, но использование микрохирургической пластики позволяет это сделать у подавляющего большинства пациентов. Таким образом, у 64 (88,5 %) из 72 пациентов использован хирургический подход, ориентированный на сохранение функции, подтверждением чего является и тот факт, что только 1 (2,9 %) из 34 живущих пациентов принимает пищу через гастростому, а не через рот. К сожалению, инвазия массивной опухоли в гортанные структуры делает применение хирургического способа с целью сохранения функции малоперспективным: у 8 пациентов (11,5 %) большая распространенность первичной опухоли обусловила необходимость ларингэктомии.

Из множества факторов, влияющих на прогноз РРГ, необходимо остановиться на двух, которые непосредственно связаны с работой врачей, осуществляющих лечение. В первую очередь, это состояние края резекции. Анатомические особенности ротоглотки: небольшой размер, сложное строение, глубокое расположение, смежность с носоглоткой и основанием черепа сверху и со структурами гортани и гортаноглотки снизу — делают возможность широкого отступа от края опухоли постоянно обсуждаемой проблемой. Частота выявления положительного края резекции колеблется от 5 до 38 % [29–31]. В подавляющем большинстве сообщений положительный край резекции признан предиктором увеличения частоты местных рецидивов (как минимум в 2 раза) и уменьшения выживаемости, как общей, так и специфической [30, 31]. Наибольшая трудность возникает при определении глубокого края резекции, что согласуется с данными и других хирургов. J. McMahon и соавт. сообщают, что положительный край резекции зафиксирован у 25 (37 %) из 68 пациентов, при этом микроскопические признаки опухоли определены в крае резекции в 21 случае, т. е. в большинстве препаратов. Поверхностный край оказался положительным лишь в 7 случаях (3 пациента имели как микроскопические, так и макроскопические признаки опухолевой ткани в крае резекции) [30]. Это обуславливает необходимость тщательного дооперационного определения объема резекции первичной опухоли с использованием современных методик визуализации — компьютерной и магнитно-резонансной томографии с контрастным усилением. Возможно, достаточно большая доля нерадикальных операций, в том числе с выявлением макроскопических признаков опухоли в крае резекции (R2), обусловлена недооценкой степени распространенности опухоли.

Другим фактором, оказавшим серьезное негативное влияние на онкологические результаты, оказалась незавершенность комбинированного или

комплексного лечения (рис. 116). К сожалению, только 63,4 % пациентов в данной серии прошли адъювантное лечение — это крайне низкий показатель. Роль хирурга-онколога в этой связи заключается в минимизации осложнений оперативного лечения, что должно создать предпосылки для своевременного начала послеоперационной ЛТ. Кроме того, важна и образовательная функция врача, который должен приложить все усилия, чтобы убедить пациента в необходимости всех видов противоопухолевого лечения. Таким образом, снижение частоты обнаружения положительного края резекции и проведение всех этапов противоопухолевого лечения будут способствовать повышению онкологической эффективности хирургического лечения местно-распространенного РРГ.

Заключение

Хирургический метод является в какой-то степени недооцененным в лечении местно-распространенного РРГ. Определенное усиление интереса к нему вызвано внедрением новых технологий — роботизированной, трансоральной лазерной микрохирургии, которые, однако, доступны далеко не в каждой клинике. Поэтому традиционные методы хирургического лечения сохраняют свое значение, а современные методы реконструкции абляционных дефектов позволяют добиться приемлемой реабилитации пациента в большинстве случаев. Сложность анатомии ротоглотки обуславливает необходимость тщательного предоперационного определения объема резекции первичной опухоли.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Клинические рекомендации по лечению опухолей головы и шеи Общероссийской онкологической сети (США). М.: АБВ-пресс, 2011. [Clinical practice guidelines in oncology head and neck cancers of the National Comprehensive Cancer Network (USA). Moscow: ABV-Press, 2011. (In Russ.)].
2. Пачес А.И. Опухоли головы и шеи. М.: Медицина, 2009. С. 333–334. [Paches A.I. Head and neck tumors. Moscow: Meditsina, 1983. Pp. 333–334. (In Russ.)].
3. Shah J., Patel S., Singh B. Pharynx and esophagus. In: Jatin Shah's head and neck surgery and oncology. 4th edn. Philadelphia: Elsevier, 2012. Pp. 290–356.
4. Daly J., Friedman M. Carcinoma of the tonsil. Laryngoscope 1960;70(5):595–615. DOI: 10.1288/00005537-196005000-00003. PMID: 13813869.
5. O'Hara J., MacKenzie K. Surgical versus non-surgical management of early stage oropharyngeal squamous cell carcinoma. Eur Arch Otorhinolaryngol 2011;268(3):437–42. DOI: 10.1007/s00405-010-1362-4. PMID: 20799040.
6. Jaber J.J., Moreira J., Canar W.J., Bier-Laning C.M. A 25-year analysis of veterans treated for tonsillar squamous cell carcinoma. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 2009;135(11):1147–53. DOI: 10.1001/archoto.2009.164. PMID: 19917929.
7. Poulsen M., Porceddu S.V., Kingsley P.A. et al. Locally advanced tonsillar squamous cell carcinoma: treatment approach revisited. Laryngoscope 2007;117(1):45–50. DOI: 10.1097/01.mlg.0000243044.91193.32. PMID: 17202929.
8. Riley R.W., Fee W.E. Jr, Goffinet D. et al. Squamous cell carcinoma of the base of the tongue. Otolaryngol Head Neck Surg 1983;91(2):143–50. DOI: 10.1177/019459988309100206. PMID: 6408570.
9. Parsons J.T., Mendenhall W.M., Stringer S.P. et al. Squamous cell carcinoma of the oropharynx: surgery, radiation therapy, or both. Cancer 2002;94(11):2967–80. DOI: 10.1002/cncr.10567. PMID: 12115386.
10. Boscolo-Rizzo P., Gava A., Baggio V. et al. Matched survival analysis in patients with locoregionally advanced resectable oropharyngeal carcinoma: platinum-based induction and concurrent chemoradiotherapy versus primary surgical resection. Int J Radiat Oncol Biol Phys 2011;80(1):154–60. DOI: 10.1016/j.ijrobp.2010.01.032. PMID: 20864267.
11. Shirazi H.A., Sivanandan R., Goode R. et al. Advanced-staged tonsillar squamous carcinoma: organ preservation versus surgical management of the primary site. Head Neck 2006;28(7):587–94. DOI: 10.1002/hed.20372. PMID: 16475199.
12. Allal A., Nicoucar K., Mach N., Dulguerov P. Quality of life in patients with oropharynx carcinomas: assessment after accelerated radiotherapy with or without chemotherapy versus radical surgery and postoperative radiotherapy. Head Neck 2003;25(10):833–9. DOI: 10.1002/hed.10302. PMID: 12966507.
13. Boscolo-Rizzo P., Stellin M., Fuson R. et al. Long-term quality of life after treatment for locally advanced oropharyngeal carcinoma: surgery and postoperative radiotherapy versus concurrent chemoradiation. Oral Oncology 2009;45(11):953–7. DOI: 10.1016/j.oraloncology.2009.06.005. PMID: 19665919.
14. Mowry S.E., Ho A., Lotempio M.M. et al. Quality of life in advanced oropharyngeal carcinoma after chemoradiation versus surgery and radiation. Laryngoscope 2006;116(9):1589–93. DOI: 10.1097/01.mlg.0000233244.18901.44. PMID: 16954985.
15. Pourel N., Peiffert D., Lartigau E. et al. Quality of life in long-term survivors of oropharynx carcinoma. Int J Radiat Oncol Biol Phys 2002;54(3):742–51. DOI: 10.1016/s0360-3016(02)02959-0. PMID: 12377326.
16. 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.oraloncology.2016.08.004. PMID: 27688103.
17. Haughey B.H., Hinni M.L., Salassa J.R. et al. Transoral laser microsurgery as primary treatment for advanced-stage oropharyngeal cancer: a United States multicenter study. Head Neck 2011;33(12):1683–94. DOI: 10.1002/hed.21669. PMID: 21284056.
18. 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.
19. Laccourreye O., Malinvaud D., Alzahrani H. et al. Conventional transoral

- surgery for stage I–II squamous cell carcinoma of the tonsillar region. *Head Neck* 2013;35(5):653–9. DOI: 10.1002/hed.23018. PMID: 22605677.
20. 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.
 21. Garden A.S., Kies M.S., Morrison W.H. et al. Outcomes and patterns of care of patients with locally advanced oropharyngeal carcinoma treated in the early 21st century. *Radiat Oncol* 2013;8(1):21. DOI: 10.1186/1748-717X-8-21. PMID: 23360540.
 22. Chen A.Y., Zhu J., Fedewa S. Temporal trends in oropharyngeal cancer treatment and survival: 1998–2009. *Laryngoscope* 2014;124(1):131–8. DOI: 10.1002/lary.24296. PMID: 23832649.
 23. Tiwana M., Wu J., Hay J. et al. 25 year survival outcomes for squamous cell carcinomas of the head and neck: population-based outcomes from a Canadian province. *Oral Oncol* 2014;50(7):651–6. DOI: 10.1016/j.oraloncology.2014.03.009. PMID: 24731736.
 24. Johnson-Obaseki S., McDonald J.T., Corsten M., Rourke R. Head and neck cancer in Canada: trends 1992 to 2007. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2012;147(1):74–8. DOI: 10.1177/0194599812437332. PMID: 22328702.
 25. Nandakumar A., Rath G., Katakai A. et al. Survival in head and neck cancers – results of a multi-institution study. *Asian Pac J Cancer Prev* 2016;17(4):1745–54. DOI: 10.7314/apjcp.2016.17.4.1745. PMID: 27221826.
 26. Wang M., Liu I.Y., Gornbein J.A., Nguyen C.T. HPV-positive oropharyngeal carcinoma: a systematic review of treatment and prognosis. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2015;153(5):758–69. DOI: 10.1177/0194599815592157. PMID: 26124261.
 27. Mehanna H., Franklin N., Compton N. et al. Geographic variation in human papillomavirus-related oropharyngeal cancer: data from 4 multinational randomized trials. *Head Neck* 2016;38 Suppl 1: E1863–9. DOI: 10.1002/hed.24336. PMID: 26749143.
 28. Rolander T.L., Everts E.C., Shumrick D.A. Carcinoma of the tonsil: a planned combined therapy approach. *Laryngoscope* 1971;81(8):1199–207. DOI: 10.1288/00005537-197108000-00003. PMID: 4936465.
 29. Molony P., Kharytaniuk N., Boyle S. et al. Impact of positive margins on outcomes of oropharyngeal squamous cell carcinoma according to p16 status. *Head Neck* 2017;39(8):1680–8. DOI: 10.1002/hed.24824. PMID: 28560813.
 30. McMahon J.D., Devine J.C., Hetherington J. et al. Involved surgical margins in oral and oropharyngeal carcinoma – an anatomical problem? *Br J Oral Maxillofac Surg* 2011;49(3):172–5. DOI: 10.1016/j.bjoms.2010.02.014. PMID: 20674106.
 31. Slootweg P.J., Hordijk G.J., Schade Y. et al. Treatment failure and margin status in head and neck cancer. A critical view on the potential value of molecular pathology. *Oral Oncol* 2002;38(5):500–3. DOI: 10.1016/s1368-8375(01) 00092–6. PMID: 12110346.

Вклад авторов

А.В. Карпенко: обзор публикаций по теме статьи, анализ полученных данных, написание текста статьи;
Р.Р. Сибгатуллин: получение данных для анализа, написание текста статьи;
А.А. Бойко: анализ полученных данных;
Н.С. Чуманихина: получение данных для анализа;
Е.Ю. Ломтева: получение данных для анализа;
М.В. Лаврова: получение данных для анализа;
М.Г. Костова: обзор публикаций по теме статьи;
О.М. Николаева: 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;
E.Yu. Lomteva: obtaining data for analysis;
M.V. Lavrova: obtaining data for analysis;
M.G. Kostova: reviewing of publications of the article's theme;
O.M. Nikolayeva: obtaining data for analysis.

ORCID авторов / ORCID of authors

А.В. Карпенко / A.V. Karpenko: <https://orcid.org/0000-0002-4756-1310>
Р.Р. Сибгатуллин / R.R. Sibgatullin: <https://orcid.org/0000-0003-3219-4420>
А.А. Бойко / A.A. Boyko: <https://orcid.org/0000-0003-1400-7775>
Н.С. Чуманихина / N.S. Chumanikhina: <https://orcid.org/0000-0002-0398-7491>
Е.Ю. Ломтева / E.Yu. Lomteva: <https://orcid.org/0000-0002-6969-6988>
М.В. Лаврова / M.V. Lavrova: <https://orcid.org/0000-0002-1820-7849>
М.Г. Костова / M.G. Kostova: <https://orcid.org/0000-0003-4597-184X>
О.М. Николаева / O.M. Nikolayeva: <https://orcid.org/0000-0003-3658-4493>

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. Пациенты подписали информированное согласие на публикацию своих данных.

Informed consent. The patients gave written informed consent for the publication of their data.

Статья поступила: 09.06.2018. **Принята к публикации:** 24.08.2018.

Article received: 09.06.2018. **Accepted for publication:** 24.08.2018.