DOI: 10.17650/2222-1468-2022-12-4-25-32

CC BY 4.0

Сравнение чрезротового и комбинированного доступов при хирургическом лечении местно-распространенного рака языка и дна полости рта

А.В. Карпенко, Р.Р. Сибгатуллин, А.А. Бойко, О.М. Николаева

ГБУЗ «Ленинградский областной клинический онкологический диспансер»; Россия, 191014 Санкт-Петербург, Литейный пр-кт, 37–39

Контакты: Андрей Викторович Карпенко *andrei_karpenko@mail.ru*

Введение. Хирургический доступ при раке полости рта является одним из ключевых моментов, определяющих онкологическую эффективность лечения, риск развития осложнений в послеоперационном периоде, необходимость использования дополнительного пластического материала и т. д. В настоящее время отсутствуют жесткие стандарты применения того или иного вида доступа, базирующиеся на строго научных данных при определенной глубине инвазии первичной опухоли.

Цель исследования – ретроспективный сравнительный анализ онкологической эффективности чрезротового и комбинированного доступов в хирургическом лечении рака полости рта умеренной степени местного распространения.

Материалы и методы. В исследование включены 75 пациентов в возрасте от 30 до 80 лет с плоскоклеточным раком языка и дна полости рта с глубиной инвазии от 10 до 20 мм, 29 из которых удаление опухоли полости рта проводилось чрезротовым (1-я группа), а 45 – комбинированным (2-я группа) доступом. Для пациентов 2-й группы была характерна большая степень местного и регионарного распространения опухолевого процесса. Адъювантная лучевая терапия проведена 13 пациентам 1-й и 27 пациентам 2-й группы. Онкологическая эффективность сравнивалась с помощью следующих параметров: частота местного и регионарного рецидивов, отдаленного метастазирования, локорегионарный контроль, общая выживаемость по методу Каплана–Майера.

Результаты. Средний срок наблюдения составил 33,77 ± 27,72 мес (диапазон 14–115 мес). Частота местного и регионарного рецидивов и отдаленного метастазирования оказалась выше во 2-й группе по сравнению с 1-й группой (20 % против 10,3 %; 22,2 % против 17,2 %; 11,1 % против 6,9 % соответственно), а локорегионарный контроль – в 1-й группе (72,4 % против 62,2 %). Ни для одного из вышеприведенных параметров разница не достигла уровня статистической значимости. Медиана общей выживаемости была статистически достоверно выше в 1-й группе: 66 ± 17,42 мес против 23 ± 3,85 мес (p = 0,030). Худшие результаты лечения пациентов 2-й группы могут быть объяснены большей степенью распространенности опухолевого процесса.

Заключение. Полученные результаты не позволяют сделать вывод о преимуществе комбинированного доступа над менее агрессивным чрезротовым при раке языка и дна полости рта средней степени местного распространения с глубиной инвазии от 10 до 20 мм. В связи с этим нельзя рекомендовать данный подход в качестве универсального доступа при таком местном распространении опухолевого процесса.

Ключевые слова: рак полости рта, хирургический доступ, местный рецидив, глубина инвазии

Для цитирования: Карпенко А.В., Сибгатуллин Р.Р., Бойко А.А., Николаева О.М. Сравнение чрезротового и комбинированного доступов при хирургическом лечении местно-распространенного рака языка и дна полости рта. Опухоли головы и шеи 2022;12(4):25–32. DOI: 10.17650/2222-1468-2022-12-4-25-32

Comparison of transoral and combined approach for surgical treatment of moderately advanced tongue and floor of the mouth cancer

A.V. Karpenko, R.R. Sibgatullin, A.A. Boyko, O.M. Nikolayeva

Leningrad Regional Clinical Oncologic Dispensary; 37–39 Liteiniy Prospect, Saint Petersburg 191014, Russia

Contacts: Andrey Victorovich Karpenko *andrei_karpenko@mail.ru*

Introduction. Surgical approach for oral cancer treatment is one of the key factors that determines oncologic effectiveness, risk of postoperative complications, need for reconstructive methods etc. Currently, there exists lack of strict criteria for using one or another approaches based on the sound scientific evidence for a primary tumor of given depth of invasion.
Aim. The aim of the study is a retrospective comparative analysis of oncologic efficiency of transoral and combined approaches for surgical treatment of tongue and floor of the mouth moderately advanced carcinoma.
Materials and methods. 75 patients aged between 30 and 80 years with tongue and floor of the mouth squamous cell carcinoma with depth of invasion from 10 to 20 mm were included into the study. In 29 cases the tumor was resected transorally (Group 1), in 45 – *via* combined approach (Group 2). Group 2 patients had more advanced tumors both locally and regionally. 13 patients of Group 1 and 27 patients of Group 2 underwent adjuvant radiotherapy. The following parameters were used for comparative analysis: the rate of local and regional recurrence, locoregional control, the rate of distant metastasis and Kaplan–Meyer overall survival.
Results. Mean follow up was 33.77 ± 27.72 months (range 14–115 months). The rate of local and regional recurrence was higher in Group 2 (20 % *vs* 10.3 % and 22.2 % *vs* 17.2 % respectively). Locoregional control was better in Group 1 (72.4 % *vs* 62.2 %). The difference for neither of the above-mentioned parameters did not reach statistical significance. Median survival was statistically significantly better in Group 1: 66 ± 17.42 months *vs* 23 ± 3.85 months ($p = 0.030$). Poorer treatment results in Group 2 can be explained by a higher proportion of patients with more advanced tumors in this group.
Conclusion. The results of the present study do not allow to conclude that combined approach has oncologic advantage over less aggressive transoral approach for tumors with depth of invasion from 10 to 20 mm. It is questionable to recommend the combined approach as a universal one for lesions with such a stage of local invasiveness.

Keywords: oral cancer, surgical approach, local recurrence, depth of invasion

For citation: Karpenko A.V., Sibgatullin R.R., Boyko A.A., Nikolayeva O.M. Comparison of transoral and combined approach for surgical treatment of moderately advanced tongue and floor of the mouth cancer. Opukholi golovy i shei = Head and Neck Tumors 2022;12(4):25–32. (In Russ.). DOI: 10.17650/ 2222-1468-2022-12-4-25-32

Введение

Согласно отечественным и международным рекомендациям хирургический подход является неотъемлемым этапом в лечении рака полости рта. Одной из его целей является радикальное удаление первичной опухоли с адекватными краями резекции и последующим устранением дефекта различными способами, что позволяет минимизировать неизбежное функциональное ухудшение и снижение качества жизни пациентов.

В последние десятилетия повышенный интерес вызывает именно последний аспект использования оперативного пособия, а проблеме адекватности хирургического доступа уделяется гораздо меньше внимания. Общепризнанным является факт возможности выполнения чрезротовой резекции при небольших опухолях, расположенных в переднем отделе ротовой полости [1–4]. Если в таких случаях имеется необходимость проведения шейной лимфодиссекции, то клетчатка шеи удаляется отдельно, а сообщение между раной на шее и полостью рта отсутствует.

При более распространенных опухолях применяют комбинированные доступы (чрезротовой-чресшейный) с мандибулотомией или без нее [5–7], при использовании которых рана на шее и дефект ротовой полости представляют собой единое пространство, а первичная опухоль, как правило, удаляется единым блоком с шейной клетчаткой. Обоснованием такой, более радикальной, методики являются представления о достижении более адекватного глубокого края резекции при комбинированном доступе и потенциальной значимости атипичных регионарных лимфатических узлов (ЛУ) (лингвальных ЛУ), лежащих выше челюстно-язычной мышцы, которые могут остаться нетронутыми при чрезротовом доступе и послужить источником возникновения рецидива заболевания [8].

Кроме того, некоторые онкологи пытаются обосновать концепцию так называемого T–N (tumor–node) тракта, по которому происходит лимфогенное распространение опухолевого процесса [6, 9]. По их мнению, только так называемый компартмент-ориентированный моноблочный способ удаления опухоли вместе с шейной клетчаткой является адекватным при хирургическом лечении местно-распространенного рака языка и дна полости рта. Это практически невозможно оспорить при значительном местном распространении первичной опухоли, когда в ходе предоперационного обследования и / или интраоперационно выявляют признаки массивной инвазии опухолевым процессом надподъязычной группы мышц. Однако целесообразность такого подхода при более лимитированном поражении мышц не представляется однозначной, поскольку его применение ведет: а) к широкому сообщению полости рта с раной на шее и повышению риска послеоперационной инфекции, б) возникновению необходимости использования дополнительного пластического материала для устранения дефекта ротовой полости и, наконец, в) потенциальному ухудшению функциональных результатов оперативного лечения.

Целью исследования является сравнение онкологических результатов лечения плоскоклеточного рака языка и дна полости рта умеренной степени местного распространения при использовании чрезротового и комбинированного доступов.

Материалы и методы

Была проанализирована компьютерная база данных пациентов с установленным диагнозом «рак полости рта», прооперированных с 2009 по 2019 г. на первом этапе противоопухолевого лечения в отделении опухолей головы и шеи Ленинградского областного клинического онкологического диспансера. Критериями включения в исследование служили:

- локализация: язык и дно полости рта;
- известная глубина инвазии (ГИ) от 10 до 20 мм включительно;
- отсутствие костной инвазии.

Пациенты с опухолями другой локализации в пределах ротовой полости в исследование не включались. Пациенты с опухолями с неизвестной ГИ или ГИ, выходящей за пределы вышеуказанного диапазона, исключались из исследования. Вышеупомянутым критериям соответствовали 74 пациента (58 мужчин и 16 женщин) в возрасте от 30 до 80 лет (средний возраст 57,42 ± 9,63 года). В 1-ю группу вошли 29 больных, которым выполнено удаление опухоли чрезротовым доступом (рис. 1), во 2-ю – 45 пациентов, которым проведено удаление опухоли полости рта комбинированным (чрезротовым-чресшейным, pull-through) доступом (рис. 2).

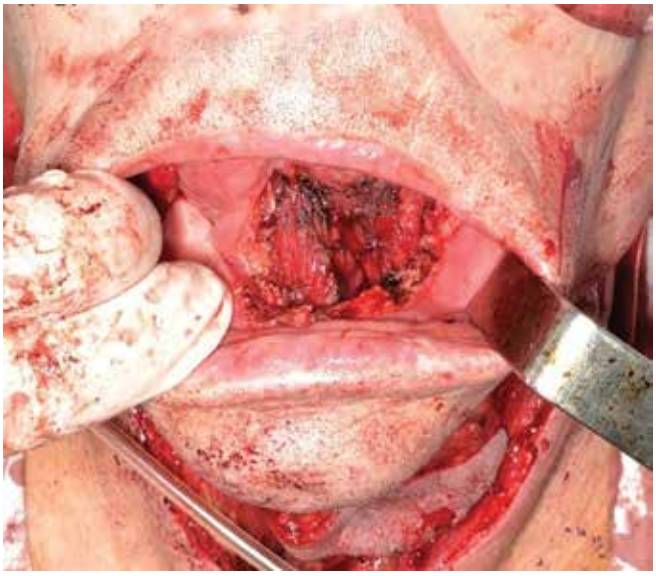

Рис. 1. *Дефект ротовой полости после удаления опухоли чрезротовым доступом у пациентов 1-й группы. Отсутствует сообщение между полостью рта и раной на шее*

Fig. 1. *Defect of the oral cavity after resection via transoral approach in Group 1 patients. No communication between oral cavity and neck wound*

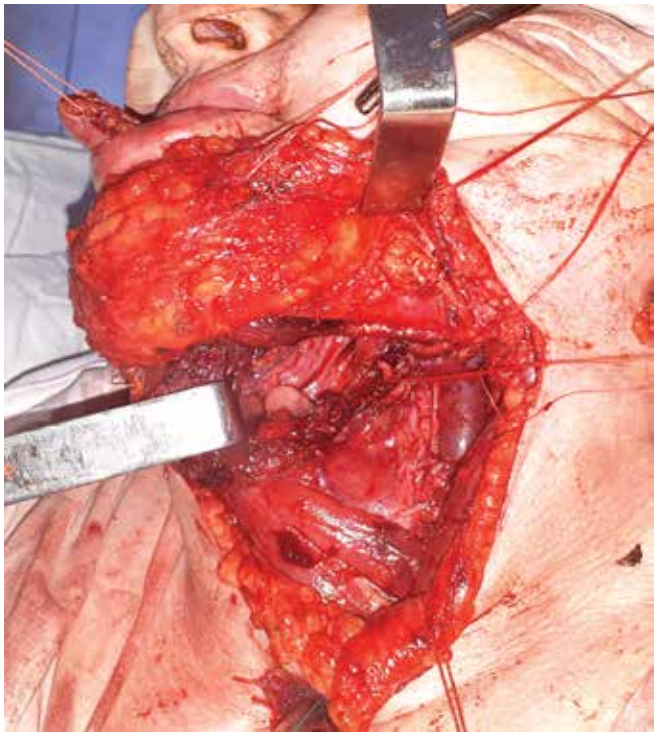

Рис. 2. *Послеоперационный дефект после удаления опухоли комбинированным доступом у пациентов 2-й группы. Обширное сообщение между полостью рта и раной на шее*

Fig. 2. *Postoperative defect after resection via combined approach in Group 2 patients. Wide communication between oral cavity and neck wound*

Клиническая характеристика пациентов, детали оперативного и адъювантного лечения представлены в табл. 1.

С учетом критериев включения/исключения первичные опухоли у всех пациентов соответствовали индексам pT2–T38 классификации Tumor, Nodus и Metastasis (TNM) 8-й редакции, однако соотношение менее распространенных и более распространенных опухолевых поражений оказалось неравнозначным: отмечалось явное преобладание последних во 2-й группе (80 % против 48,3 %). Также средняя ГИ была почти на 2 мм больше во 2-й группе. Наконец, соотношение случаев вовлечения и невовлечения в патологический процесс регионарных ЛУ в обеих группах было противоположным: 24 % против 76 % в 1-й группе и 62 % против 38 % – во 2-й.

Большая степень распространенности опухолевого процесса во 2-й группе определила особенности хирургического этапа операции (чаще использовалась шейная лимфаденэктомия, выполнялись резекции нижней челюсти и применялся дополнительный пластический материал для устранения дефектов ротовой полости), а также более частое применение адъювантной лучевой терапии в 1-й группе по сравнению со 2-й группой (60 % против 44,8 %). Таким образом, выделенные группы пациентов оказались неоднородными по стадии

Таблица 1. *Характеристика пациентов, распространенность опухолевого процесса и характер лечения*

Table 1. *Patients, characteristics, postoperative staging and treatment details*

Показатель Parameter	Число случаев, абс. (%) Number of cases, abs. (%)		
	1-я группа Group 1	2-я группа Group 2	Всего Total
Пол: Gender:			
мужской male	20 (69)	38 (84)	58 (78)
женский female	9 (31)	7 (16)	16 (22)
всего *total*	*29 (100)*	*45 (100)*	*74 (100)*
Возраст: средний ± СО, лет Age: mean ± SD, years	58,21± 10,67	56,91± 8,98	57,42± 9,63
Локализация: Site:			
язык tongue	23 (79)	29 (64)	52 (70)
дно полости рта floor of mouth	6 (21)	16 (36)	22 (30)
pT-стадия (по TNM 8-й редакции): pT-stage (TNM v. 8):			
pT2	15 (51,7)	9 (20)	24 (32)
pT3	14 (48,3)	36 (80)	50 (68)
Средняя глубина инвазии ± СО, см Mean depth of invasion ± SD, sm	1,22 ± 0,30	1,41 ± 0,37	1,33 ± 0,35
N стадия: N stage:			
pN0	22 (76)	17 (38)	39 (52,7)
pN+	7 (24)	28 (62)	35 (47,3)
Стадия: Stage:			
II	13 (44,8)	1 (1,3)	14 (18,9)
III	10 (34,5)	25 (33,8)	35 (47,3)
IV	6 (20,7)	19 (34,1)	25 (33,8)
Краевая мандибулэктомия: Marginal mandibulectomy:			
да yes	4 (13,8)	29 (64,4)	33 (44,6)
нет no	25 (86,2)	16 (35,6)	41 (55,4)
Шейная лимфодиссекция: Neck dissection:			
да yes	23 (79,3)	45 (100)	68 (91,9)
нет no	6 (20,7)	0 (0)	6 (8,1)
Реконструкция: Reconstruction:			
первичный шов primary suturing	18 (62,1)	3 (6,7)	21 (28,4)
лоскуты flaps	11 (37,9)	42 (93,3)	53 (71,6)
с осевым кровоснабжением with axial blood supply	7	11	18
свободные лоскуты free flaps	4	31	35 (25,7)
Адъювантная лучевая терапия: adjuvant radiotherapy			
да yes	13 (44,8)	27 (60)	40 (54)
нет no	16 (55,2)	18 (40)	34 (46)

Примечание. *СО – стандартное отклонение; TNM – Tumor, Nodus и Metastasis.*

Note. *SD – standard deviation; TNM – Tumor, Nodus и Metastasis.*

распространенности опухолевого процесса и характеру противоопухолевого лечения, что заставляет с осторожностью подходить к сравнению и интерпретации полученных результатов.

Для сравнения результатов лечения применялись частота местного, регионарного рецидивов, локорегионарный контроль (ЛК), а также показатели общей выживаемости по методу Каплана–Майера. Выживаемость высчитывалась с использованием даты последнего контакта с пациентом или даты его смерти. Статистический анализ проводили с помощью программы SPSS 23.0 для Windows. Логранговый критерий использован для оценки разницы в параметрах выживаемости. Точный критерий Фишера применяли для выяснения статистической значимости дискретных величин (местный, регионарный рецидивы и ЛК).

Результаты

Средний срок наблюдения для всех пациентов составил 33,77 ± 27,72 мес (медиана 24,5 мес; диапазон 4–115 мес). За это время диагностированы 12 местных и 15 регионарных рецидивов заболевания у 25 больных (у 4 наблюдался ЛК). Показатели эффективности противоопухолевого лечения оказались выше в 1-й группе по сравнению со 2-й группой: частота местных рецидивов – 10,3 % против 20 %, частота регионарных рецидивов – 17,2 % против 22,2 %, ЛК – 72,4 % против 62,2 %, однако ни для одного из вышеупомянутых параметров разница не достигла статистической значимости (табл. 2).

Исходя из предположения, что методика выполнения первичного хирургического пособия оказывает влияние на возникновение регионарных рецидивов

только в зоне оперативного вмешательства, отдельно была проанализирована частота их развития при исключении регионарных рецидивов на контрлатеральной, неоперированной, стороне шеи. Разница в частоте этих рецидивов оказалась статистически незначимой (6,9 % в 1-й группе и 15,6 % – во 2-й) (табл. 2). Аналогичную характеристику имела и частота отдаленного метастазирования (6,9 % против 11,1 %). Вне зависимости от доступа частота развития местного рецидива возрастала при увеличении ГИ: 4,2 % (1 / 24) при ГИ 10 мм и 22 % (11 / 50) при ГИ >10 мм, хотя эта разница оказалась статистически недостоверной (p = 0,089).

Таблица 2. *Онкологические результаты, локорегионарный контроль, отдаленные метастазы и общая выживаемость пациентов 1-й и 2-й групп*

Table 2. *Oncologic results, locoregional control, distant metastases and overall survival of patients in Groups 1 and 2*

Показатель Parameter	1-я группа Group 1	2-я группа Group 2	p	Всего Total
Местный рецидив, абс. (%) Local recurrence, abs. (%):				
pT2	1 (6,7)	0 (0)	1,000	12 (16,2)
pT3	2 (14,3)	9 (25)	0,705	
всего total	*3 (10,3)*	*9 (20)*	*0,345*	
Регионарный рецидив, абс. (%) regional recurrence, abs. (%):			0,769	
оперированная сторона dissected side	2 (6,9)	7 (15,5)		9 (12,1)
неоперированная сторона undissected side	3 (10,3)	3 (6,7)		6 (8,2)
всего total	*5 (17,2)*	*10 (22,2)*		*15 (20,3)*
Отдаленные метастазы, абс. (%) Distant metastases, abs. (%)	2 (6,9)	5 (11,1)	0,697	7
Локорегионарный контроль, % Locoregional control, %	72,4	62,2	0,454	66,2
Медиана выживаемости, месяцы ± СО Median survival, months ± SD	66 ± 17,42	23 ± 3,85	**0,030**	33 ± 7,66

Примечание. *СО – стандартное отклонение. Жирным шрифтом выделены статистически значимые различия.*
Note. *SD – standard deviation. Statistically significant differences are highlighted in bold.*

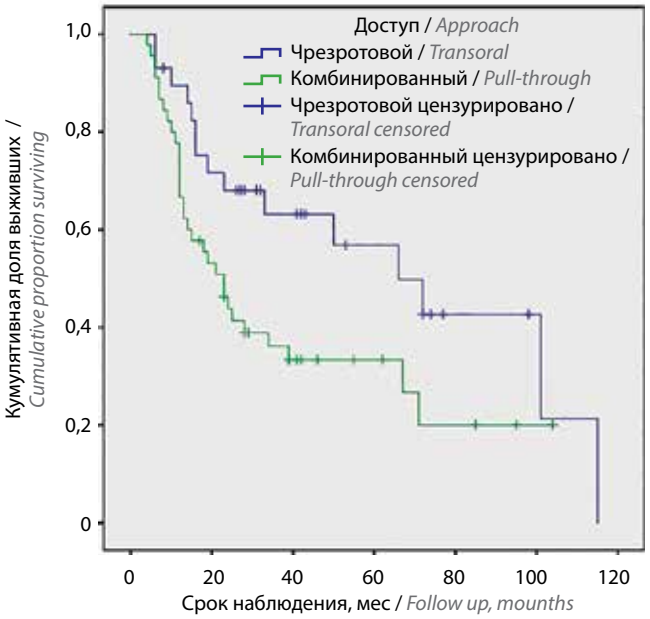

Рис. 3. *Кривые Каплана–Майера, отражающие общую выживаемость в 1-й (чрезротового доступа) и 2-й (комбинированного доступа) группах. Различие статистически значимо (p = 0,030)*

Fig. 3. *Kaplan–Maier overall survival curves for Group 1 (transoral approach) and Group 2 (combined approach). The difference was statistically significant (p = 0,030)*

В обеих группах отмечалось увеличение частоты возникновения местного рецидива при увеличении ГИ: с 6,7 (при ГИ 10 мм) до 14,3 % (при ГИ >10 мм) в 1-й группе и с 0 до 25 % соответственно во 2-й группе.

Раздельный анализ связи хирургического доступа с частотой местного рецидива для опухолей стадий pT2 и pT3 не выявил статистически значимой достоверности (p = 1,000 и p = 0,705 соответственно) (см. табл. 2). Пятилетняя общая выживаемость в 1-й группе составила 63,2 %, во 2-й – 33,4 % (см. табл. 2; рис. 1). Статистически значимые различия результатов лечения между исследуемыми группами, свидетельствующие о преимуществах чрезротового доступа, были отмечены только для показателя общей выживаемости (p = 0,030).

Обсуждение

Таким образом, согласно результатам настоящего исследования, ни один из параметров онкологической эффективности, за исключением общей выживаемости, не позволяет отдать предпочтение какому-то из рассматриваемых доступов при хирургическом лечении рака полости рта умеренной степени местного распространения (ГИ от 10 до 20 мм включительно). Самым логичным объяснением худших результатов во 2-й группе является то обстоятельство, что в этой группе преобладали пациенты с заболеванием более распространенных стадий. Из всех онкологических результатов частота развития местного рецидива является

величиной, пожалуй, наиболее релевантной проблеме выбора хирургического доступа.

В отличие, например, от частоты возникновения скрытых регионарных метастазов, факторы, относящиеся к методике хирургического лечения и влияющие на риск местного рецидива заболевания, изучены в гораздо меньшей степени. Например, в сравнительный метаанализ чрезротового и комбинированного доступов, опубликованный в 2017 г., авторы смогли включить только 8 сообщений ретроспективного характера [10]. Согласно полученным данным комбинированный доступ является более эффективным, однако при внимательном рассмотрении названный метаанализ может быть предметом критики. Это касается времени выполнения отдельных исследовательских работ: 6 из 8 проведены с 1973 по 2007 г., когда действовала другая версия классификации TNM, а ГИ не была рутинным параметром послеоперационного патоморфологического заключения. С осторожностью следует относиться и к выбранной авторами единственной сравниваемой величине – ЛК, который подразумевает объединение всех случаев местного и регионарного рецидивов в один параметр. Последнее обстоятельство может привести к тому, что сравнение 2 методик будет проводиться как по значимым событиям (местный рецидив по глубине, регионарный рецидив в лингвальных ЛУ), так и по событиям, имеющим весьма слабую причинно-следственную связь с выбранной методикой (местный рецидив по периферии, регионарный рецидив в контрлатеральных ЛУ и т. д.).

Определенно, изучение столь узкой темы должно подразумевать более детальное исследование сравниваемых когорт пациентов и течения заболевания, что вряд ли возможно при выполнении анализов подобного рода. Этот недостаток характерен для любого ретроспективного анализа, включая настоящий, основанный на изучении медицинской документации, записи в которой зачастую носят довольно формальный характер. Только проспективные исследования с тщательным анализом каждой клинической ситуации и ее правильной интерпретацией могли бы решить эту проблему.

Тем не менее комбинированные доступы и в настоящее время приветствуются некоторыми специалистами. Группа итальянских хирургов подвергла эти методы дальнейшей модификации, предложив концепции так называемого T–N тракта и компартмент-ориентированных глоссэктомий [6]. Последняя концепция базируется на предположении о том, что фасциальные прослойки между мышцами языка служат барьером для распространения опухоли, а следование описанной методике позволяет удалять опухоль в блоке по аналогии с хирургией сарком мягких тканей. Авторы выполнили ретроспективный анализ результатов применения стандартной блоковой и компартмент-ориентированной резекции языка у пациентов с опухолями языка стадии T2–4a (по TNM 7-й редакции) и пришли к выводу о преимуществе последней методики: 5-летний локальный контроль в группе компартмент-ориентированной хирургии оказался на 16,8 % выше, чем в группе стандартных резекций (88,4 % против 71,6 %).

Еще более впечатляющие результаты при применении этой методики были получены C. Piazza и соавт. [9]: 0 местных рецидивов у 45 пациентов с опухолями стадии pT3 (по классификации TNM 8-й редакции). Этим результатам противоречат данные, приведенные G. Tirelli и соавт. [11]. Авторы сравнили эффективность лечения 147 пациентов с раком дна полости рта и языка, 85 из которых опухоль удаляли чрезротовым, а 62 – комбинированным доступом. Аналогично настоящему исследованию в группе комбинированного доступа преобладали заболевания более распространенных стадий. Все онкологические показатели оказались выше в группе чрезротового доступа (локальный контроль 88,2 % против 74,2 %), что соответствует результатам настоящего исследования. Отдельный анализ опухолей стадии pT3 (по классификации TNM 8-й редакции) также показал преимущество менее агрессивного хирургического доступа. Таким образом, для достижения адекватной резекции языка / дна полости рта при их опухолевом поражении умеренной степени локального распространения существующая доказательная база в отношении выбора доступа достаточно противоречива, и необходимость дальнейших усилий в этом направлении является несомненной.

Исследования T–N тракта, проведенные пока только одной группой специалистов [12], до сих пор находятся на начальной стадии. Авторы определяют этот тракт как совокупность тканей, находящихся между подбородочно-язычной и челюстно-подъязычной мышцами и содержащих подъязычную слюнную железу, жировую клетчатку, лингвальные и сублингвальные ЛУ, нервы и сосуды. По их мнению, T–N тракт является путем лимфогенного распространения первичной опухоли языка и дна полости рта в регионарные шейные ЛУ, и только блоковые компартмент-ориентированные резекции позволяют единым блоком удалять первичную опухоль, данный тракт и регионарные ЛУ. Оставляя в стороне чисто теоретические рассуждения о местонахождении подобного тракта при опухолевом поражении других локализаций в пределах ротовой полости (твердое небо, десна верхней челюсти, щека), стоит упомянуть, что частота локального рецидива в группе пациентов с опухолями стадии T1–4a (по классификации TNM 7-й редакции) без указания ГИ оказалась равной 19 %, что практически не отличается от результатов настоящего и некоторых других исследований, в ходе которых применялся менее агрессивный чрезротовой доступ.

Чуть более изученным является вопрос о лингвальных ЛУ, которые не укладываются в современную

классификацию шейных ЛУ и потенциально могут служить коллектором клеток опухоли, превращаясь в регионарные метастазы, на которые редко обращается внимание при дооперационной оценке опухолевого процесса. Частота их метастатического поражения, по данным разных авторов, варьирует и составляет от 4,5 [13] до 14,3 % [14]. При раздельном удалении первичной опухоли и клетчатки шеи, действительно, существует риск оставления таких метастазов, которые в дальнейшем могут послужить источником прогрессирования заболевания, причем с учетом их локализации (между различными наружными мышцами языка) четко отличить местный рецидив от регионарного при таком типе прогрессирования непросто. Относительная редкость метастатически измененных лингвальных ЛУ, не до конца стандартизированные принципы их дооперационной визуализации, а также выделения из препарата первичной опухоли для самостоятельного анализа при патоморфологическом исследовании не позволяют сделать вывод об их реальной клинической значимости. Кроме того, стоит упомянуть о возможности удаления этих ЛУ при чрезротовом доступе [13, 15], что потенциально способно нивелировать разницу между 2 обсуждаемыми хирургическими подходами.

Заключение

Совокупность научных данных по проблеме выбора хирургического доступа для лечения рака полости рта, включая настоящее исследование, характеризуется достаточно низкой степенью доказательности и не позволяет рекомендовать комбинированный доступ в качестве универсального для всех пациентов с распространенным раком полости рта. Необходимы скрупулезно организованные проспективные исследования для выработки более четких показаний к его применению.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Болотин М.В., Мудунов А.М., Азизян Р.И., Саприна О.А. Трансоральные лазерные резекции опухолей полости рта и ротоглотки. Опухоли головы и шеи 2016;6(1):28–32. DOI: 10.17 650/2222-1468-2016-6-1-28-32
   Bolotin M.V., Mudunov A.M., Azizyan R.I., Saprina O.A. Transoral laser resections of tumors of the oral cavity and oropharynx. Opukholi golovy i shei = Head and Neck Tumors 2016;6(1):28–32. (In Russ.). DOI: 10.17 650/2222-1468-2016-6-1-28-32
2. Sinha P., Mehrad M., Chernock R. et al. Histologic and systemic prognosticators for local control and survival in margin-negative transoral laser microsurgery treated oral cavity squamous cell carcinoma. Head Neck 2015;37(1):52–63. DOI: 10.1002/hed.23553
3. Shinn J., Wood C.B., Colazo J. et al. Cumulative incidence of neck recurrence with increasing depth of invasion. Oral Oncology 2018;87(1):36–42. DOI: 10.1016/j.oraloncology.2018.10.015
4. Choi N., Cho J., Lee E. et al. Transoral bisected resection for T1-2 oral tongue squamous cell carcinoma to secure adequate deep margin. Oral Oncology 2017;73(1):70–6. DOI: 10.1016/j.oraloncology.2017.08.005
5. Marhic A., Guerlain J., Benmoussa N. et al. Replacement of lip-split mandibulotomy by pull-through approach for T3–4 oral carcinomas. Int J Oral Maxillofac Surg 2021;50(9):1123–30. DOI: 10.1016/j.ijom.2020.10.011
6. Calabrese L., Bruschini R., Giugliano G. et al. Compartmental tongue surgery: Long term oncologic results in the treatment of tongue cancer. Oral Oncology 2011;47(3):174–9. DOI: 10.1016/j.oraloncology.2010.12.006.
7. Feng Z., Xu Q., Qin L. et al. Risk factors for relapse of middle-stage squamous cell carcinoma of the submandibular region and floor of mouth: the importance of en bloc resection. Br J Oral Maxillofac Surg 2016;54(1):88–93. DOI: 10.1016/j.bjoms.2015.09.024
8. Ando M., Asai M., Ono T. et al. Metastases to the lingual nodes in tongue cancer: A pitfall in a conventional neck dissection. Auris Nasus Larynx 2010;37(3):386–9. DOI: 10.1016/j.anl.2009.10.001
9. Piazza C., Grammatica A., Montalto N. et al. Compartmental surgery for oral tongue and floor of the mouth cancer: Oncologic outcomes. Head Neck 2019;41(1):110–5. DOI: 10.1002/hed.25480
10. Wang H., Zheng Y., Pang P. et al. Discontinuous *versus* in-continuity neck dissection in squamous cell carcinoma of the tongue and floor of the mouth: comparing the rates of locoregional recurrence. J Oral Maxillofac Surg 2018;76(5):1123–32. DOI: 10.1016/j.joms.2017.11.021
11. Tirelli G., Piccinato A., Antonucci P. et al. Surgical resection of oral cancer: en-bloc versus discontinuous approach. Eur Arch Otorhinolaryngol 2020;277(11):3127–35. DOI: 10.1007/s00405-020-06016-5
12. Tagliabue M., Gandini S., Maffini F. et al. The role of the T–N tract in advanced stage tongue cancer. Head Neck 2019;41(8):2756–67. DOI: 10.1002/hed.25761
13. Jia J., Jia M., Zou H. Lingual lymph nodes in patients with squamous cell carcinoma of the tongue and the floor of the mouth. Head Neck 2018;40(11):2383–8. DOI: 10.1002/hed.25340
14. Fang Q., Li P., Qi J. et al. Value of lingual lymph node metastasis in patients with squamous cell carcinoma of the tongue. Laryngoscope 2019;129(11):2527–30. DOI: 10.1002/lary.27927
15. Calabrese L., Pietrobon G., Fazio E. et al. Anatomically-based transoral surgical approach to early-stage oral tongue squamous cell carcinoma. Head Neck 2020;42(5):1105–9. DOI: 10.1002/hed.26095

Вклад авторов
А.В. Карпенко: обзор публикаций по теме статьи, анализ полученных данных, написание текста статьи;
Р.Р. Сибгатуллин: анализ полученных данных;
А.А. Бойко: получение данных для анализа;
О.М. Николаева: обзор публикаций по теме статьи.
Authors' contributions
A.V. Karpenko: reviewing of publications on the article's theme, analysis of the obtained data, article writing;
R.R. Sibgatullin: analysis of the obtained data;
A.A. Boyko: obtaining data for analysis;
O.M. Nikolayeva: reviewing of publications on the article's theme.

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

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Финансирование. Работа выполнена без спонсорской поддержки.
Financing. The work was performed without external funding.

Соблюдение прав пациентов и правил биоэтики
Все пациенты подписали информированное согласие на участие в исследовании. Одобрение этическим комитетом не требуется в связи с ретроспективным характером исследования и отсутствием персональных данных.
Compliance with patient rights and principles of bioethics
All patients gave written informed consent to participate in the study. Due to the retrospective nature of the study and blinding of the personal data the local ethic committee approval was irrelevant.

Статья поступила: 10.08.2022. **Принята к публикации:** 20.09.2022.
Article submitted: 10.08.2022. **Accepted for publication:** 20.09.2022.