

Хирургические вопросы сегментарной резекции нижней челюсти в комбинированном и комплексном лечении местно-распространенного и рецидивного орофарингеального рака

Д.В. Сикорский¹, С.О. Подвязников², А.Н. Володин¹, А.А. Чернявский³

¹Первое онкологическое отделение ГБУЗ НО «Нижегородский областной онкологический диспансер», Филиал № 1;

²кафедра онкологии ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования» Минздрава России, Москва;

³кафедра онкологии, лучевой терапии, лучевой диагностики

ГБОУ ВПО «Нижегородская государственная медицинская академия» Минздрава России

Контакты: Дмитрий Валентинович Сикорский sikorski@freemail.ru

Сегментарная резекция нижней челюсти в лечении местно-распространенного и рецидивного орофарингеального рака зачастую является обязательным компонентом комбинированной операции.

Цель работы: детализировать особенности сегментарной резекции нижней челюсти применительно к комбинированному и комплексному лечению местно-распространенного и рецидивного орофарингеального рака.

В основу данной работы положены клинические наблюдения над 31 больным местно-распространенным и рецидивным орофарингеальным раком, оперированным в 1-м онкологическом отделении ГБУЗ НО «Нижегородский областной онкологический диспансер», Филиал № 1 (до 2010 г. — ГУЗ НО «Онкологический диспансер г. Нижнего Новгорода») в период с 2005 по 2011 г.

Результаты. Послеоперационные осложнения развились у 16 больных, что составило 50 %: легкой степени — 2, средней тяжести — 8, тяжелые — 6. Живы более 2 лет после операции 13 больных.

Среди умерших (n = 18) причиной смерти была прогрессия первичной опухоли у 10 больных, метастазы в легкие развились у 1 больной, 2-я первичная опухоль (центральный рак легкого) — у 1 больного. В ближайшем послеоперационном периоде умерли 2 больных: в результате желудочного кровотечения — 1, тромбоэмболии легочной артерии — 1. У 4 умерших причины смерти не были связаны с опухолевым процессом, а обусловлены сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Выводы. От техники выполнения сегментарной резекции нижней челюсти в ходе операции зависит не только частота послеоперационных осложнений, но и прежде всего радикальность выполняемого хирургического лечения.

Ключевые слова: сегментарная резекция, орофарингеальный рак, хирургическое лечение

Surgical issues of segmental mandibular resection in the combination and complex treatment of locally advanced and recurrent oropharyngeal cancer

D.V. Sikorsky¹, S.O. Podvyaznikov², A.N. Volodin¹, A.A. Chernyavsky³

¹Cancer Unit One, Nizhny Novgorod Regional Oncology Dispensary, Branch One;

²Department of Oncology, Russian Medical Academy of Postgraduate Education, Ministry of Health of Russia, Moscow;

³Department of Oncology, Radiotherapy, Radiodiagnosis, Nizhny Novgorod State Medical Academy, Ministry of Health of Russia

Segmental mandibular resection is frequently a mandatory component of combination surgery in the treatment of locally advanced and recurrent oropharyngeal cancer.

Objective: to detail the specific features of segmental mandibular resection, as applied to combination and complex treatment of locally advanced and recurrent oropharyngeal cancer.

This study was based on the clinical observations of 31 patients with locally advanced and recurrent oropharyngeal cancer, who had been operated on in Cancer Surgery Unit One, Nizhny Regional Oncology Dispensary, Branch One (Nizhny Novgorod Oncology Dispensary before 2010), in the period 2005 to 2011.

Results. Postoperative complications developed in 16 (50 %) patients: mild, moderate, and severe complications in 2, 8, and 6 patients, respectively. Thirteen patients were alive more than 2 years after surgery.

Among in the deceased (n = 18), the cause of death was primary tumor progression in 10 patients; lung metastases developed in 1 patient; a second primary tumor (central lung cancer) did in 1 case. In the immediate postoperative period, two patients died (from gastric bleeding and pulmonary thromboembolism). In 4 dead patients, the causes of death were unassociated with a tumor process, but were associated with cardiovascular diseases.

Conclusion. Segmental mandibular resection techniques during surgery are responsible for not only the frequency of postoperative complications, but also primarily for the efficiency of performed surgical treatment.

Key words: segmental resection, oropharyngeal cancer, surgical treatment

Введение

Сегментарная резекция нижней челюсти в лечении местно-распространенного и рецидивного орофарингеального рака зачастую является обязательным компонентом комбинированной операции [1].

Выполнение сегментарной резекции нижней челюсти повышает частоту местных послеоперационных осложнений до 72 % по сравнению с группами больных, в которых производилась краевая резекция нижней челюсти, — 42,9 % и в случае, если вмешательство на нижней челюсти не выполнялось [2, 3].

Показания к сегментарной резекции нижней челюсти [4]:

- 1) костная деструкция нижней челюсти, определяющаяся рентгенологически;
- 2) опухолевая инфильтрация тканей дна полости рта или щеки с фиксацией к альвеолярной части нижней челюсти;
- 3) первичные опухоли нижней челюсти;
- 4) рецидивы опухоли после краевой резекции нижней челюсти;
- 5) в случае адентии и снижения высоты нижней челюсти.

При выполнении краевой резекции нижней челюсти высока вероятность рецидивов — до 32 % и регионарных метастазов — 16 %. Итого 48 % случаев прогрессии заболевания при выполнении такого рода вмешательства [4].

Авторы указывают на одну из возможных причин такого высокого числа рецидивов — уменьшение границ в пользу краевой резекции против сегментарной. Такой неадекватный выбор объема удаляемых тканей является основным фактором прогрессии заболевания при выполнении краевой резекции нижней челюсти. Те же авторы определяют пути профилактики рецидивов как решения данной проблемы — увеличение объема операции за счет выполнения сегментарной резекции нижней челюсти с надкостницей, с резекцией боковой стенки ротоглотки при локализации опухоли в задних отделах полости рта [4].

При сегментарных резекциях нижней челюсти важным является решение вопроса о реконструкции дефекта, так как всегда желательно восстановить ее непрерывность [1]. С этой целью возможно использование кожно-мышечно-костных трансплантатов на микрососудистых анастомозах [4–6]. Их применение позволяет получить наилучший функциональный результат, а в дальнейшем выполнить и протезирование зубов. Трудоемкость вмешательства и высокая частота осложнений ставят эти операции на исследовательский уровень и делают доступными пациентам только в ограниченном количестве лечебных учреждений Российской Федерации. Компромиссным решением является реконструкция нижней челюсти титановой пластиной [7, 8].

Таблица 1. Локализация опухолевого процесса у больных, которым выполнена сегментарная резекция нижней челюсти

Локализация	Количество операций
Ротоглотка	8
Язык	5
Ретромолярная область	5
Дно полости рта	4
Угол рта	2
Нижняя челюсть	5
Щека	2
<i>Всего больных</i>	<i>31</i>

Цель работы

Детализировать особенности сегментарной резекции нижней челюсти применительно к комбинированному и комплексному лечению местно-распространенного и рецидивного орофарингеального рака.

Материалы и методы

В основу данной работы положены клинические наблюдения за 31 больным местно-распространенным и рецидивным орофарингеальным раком, оперированным в 1-м онкологическом отделении ГБУЗ НО «Нижегородский областной онкологический диспансер», Филиал № 1 (до 2010 г. — ГУЗ НО «Онкологический диспансер г. Нижнего Новгорода») в период с 2005 по 2011 г. (табл. 1, 2).

В составе многокомпонентной операции по поводу местно-распространенного и рецидивного орофарингеального рака этим пациентам выполнена сегментарная резекция нижней челюсти. Первичное восстановление непрерывности дуги нижней челюсти реконструктивной титановой пластиной «Конмет» выполнено 8 пациентам, что составляет 25 % от общего числа больных ($n = 31$).

В исследование включены больные с местно-распространенными и рецидивными орофарингеальными опухолями, которым по принципу абластики невозможно выполнение органосохраняющего варианта

Таблица 2. Границы при выполнении сегментарной резекции нижней челюсти

Локализация	Количество операций
Середина и угол	12
Подбородочный отдел и угол	6
Задняя треть тела и экзартикуляция	7
Задняя треть тела и угол	2
Середина и экзартикуляция	2
Средняя треть тела и угол	1
Подбородочный отдел	1
<i>Всего больных</i>	<i>31</i>



Рис. 1. Внешний вид пациентки К. до хирургического лечения. Диагноз: С-г слизистой оболочки левой ретромолярной области с инвазией в заднюю треть тела нижней челюсти T4aN0M0 IVa ст. Сопутствующий диагноз: цирроз печени без признаков печеночной недостаточности

вмешательства на нижней челюсти без нарушения ее непрерывности, — краевая резекция нижней челюсти в данной работе не выполнялась.

Хирургическому лечению у большинства пациентов ($n = 26$) предшествовала лучевая терапия (ЛТ), индукционная химиотерапия (ХТ) и одновременная химиолучевая терапия (ХЛТ) [9].

Лекарственное лечение в виде 2 курсов индукционной ХТ (10 больных) и/или одновременной ХЛТ осуществлялось на основе комбинации препаратов платины (цисплатин или карбоплатин АUC-5) и 5-фторурацила [10, 11].

Дистанционная ЛТ проводилась путем дробного фракционирования ежедневно по 2 Гр 5 дней в неделю до суммарной очаговой дозы (СОД) 40–50 Гр у 7 больных и СОД 60–70 Гр у 19 больных.

Без предшествовавшего лечения оперировано 5 больных с массивной костной деструкцией нижней челюсти на грани патологического перелома (рентгенологически — более 50 % высоты тела нижней челюсти и по данным клинического обследования).

Важным с точки зрения абластики является включение в удаляемый препарат надкостницы, которая является границами футляра, в который заключена нижняя челюсть. Препарат при этом удаляется единым блоком без нарушений футлярной целостности (клетчатка шеи с лимфатическими узлами, первичная опухоль, сегмент нижней челюсти, покрытый надкостницей) (рис. 1, 2).

С целью обеспечения доступа к нижней челюсти мобилизуется щечный лоскут. Вначале выполняется срединный разрез нижней губы и тканей подбородочной области. Мы считаем срединный разрез более предпочтительным в функциональном плане по сравнению с рассечением угла рта при доступе по Бергману, так как



Рис. 2. Макропрепарат. Единым блоком удалены клетчатка с лимфатическими узлами шеи, сегмент нижней челюсти с надкостницей. С целью абластики в границы препарата включены ткани щеки, ретромолярной области, дна полости рта и ротоглотки

при срединном разрезе не происходит пересечения ветвей лицевого нерва, ответственных за двигательную активность мышц, ответственных за подвижность угла рта и смыкание ротовой щели. К краям разреза нижней губы фиксируются марлевые валики, как при выполнении разреза при обеспечении доступа к подбородочно-му отделу нижней челюсти для проведения срединной мандибулотомии. Лигатуры, которыми подшиты марлевые валики, берутся на держалки для большей свободы манипуляций с щечным лоскутом.

У всех пациентов сегментарная резекция нижней челюсти выполнялась в плане многокомпонентной операции, включающей радикальную операцию на лимфопутях шеи. Достаточно было выполнить срединный разрез нижней губы и тканей подбородочной области, который соединяется с передней частью горизонтального разреза на шее (Т-образный разрез на шее по Крайлу).

При этом длина уже проведенного горизонтального разреза является достаточной для доступа к подбородочному отделу, телу, ветви нижней челюсти, а также к височно-нижнечелюстному суставу при выполнении экзартикуляции, т. е. ко всем отделам нижней челюсти.

Затем проводится разрез слизистой оболочки преддверия полости рта до ретромолярной области. В зависимости от расположения первичной опухоли, относительной нижней челюсти, при этом разрезе в препарат могут быть включены структуры, находящиеся кпереди от нижней челюсти, — ткани нижней губы, угла рта, щеки, ретромолярной области.

После разреза кожи и слизистой оболочки преддверия полости рта выполняется отделение тканей щеки от покрывающей тело нижней челюсти надкост-



Рис. 3. Резецированный сегмент нижней челюсти реконструирован титановой пластиной «Конмет», которая укрыта пекторальным лоскутом (только мышечная часть без кожной площадки) для формирования мягкотканной муфты вокруг реконструктивной пластины под сшитой слизистой оболочкой полости рта [13]

ницы острым путем или с помощью электрокоагулятора, переведенного в режим резания.

У ментального отверстия пересекается подбородочный нерв, а в проекции средней трети тела нижней челюсти — лицевая артерия и вена, которые не были перевязаны у края нижней челюсти ранее в связи с сохранением связи с препаратом клетчатки шеи. В задней трети тела нижней челюсти производится отсечение жевательной мышцы от места ее прикрепления. Дальнейшая мобилизация нижней челюсти зависит от предполагаемого уровня сегментарной резекции (рис. 3).

После отделения от надкостницы нижней челюсти щечный лоскут отворачивается за держалки назад и вверх, обеспечивая доступ, необходимый при манипуляциях на половине нижней челюсти. Затем выполняется удаление первичной опухоли, находящейся кзади от нижней челюсти, — дно полости рта, язык, ротоглотка, парафарингеальные опухоли, единым блоком с нижней челюстью, причем уровень сегментарной резекции зависит от расположения, распространенности опухоли, а также от необходимых условий последующей реконструкции образующегося дефекта. С помощью пилы Джильи осуществляется мандибулотомия передней части удаляемого сегмента нижней челюсти на запланированном уровне резекции, технически так же, как при проведении срединной мандибулотомии [12].

Обязательно отсекается медиальная крыловидная мышца от внутреннего угла нижней челюсти. Для обеспечения адекватного гемостаза при отделении крыловидной мышцы от нижней челюсти целесообразно брать ее на зажимы, так как бывает достаточно сложно остановить кровотечение из венозного сплетения глубокой области лица и мелких ветвей верхнечелюстной



Рис. 4. Ортопантомограммы: до операции (4а) деструкция костной ткани более чем на 2/3 высоты тела нижней челюсти, угроза патологического перелома. После операции (4б) установлена реконструктивная пластина

артерии, которые весьма тесно прилежат к крыловидным мышцам.

В нашей работе большинство сегментарных резекций выполнялось после подведенной к опухоли ЛТ в СОД более 40 Гр, что, по мнению большинства авторов, является значимым противопоказанием к реконструкции титановой пластиной. При отсутствии возможностей микрохирургии в наших условиях для реконструкции ревааскуляризованным свободным костным лоскутом, восстановление непрерывности дуги нижней челюсти части этих больных не выполнялось.

Мягкотканый дефект только в 12 случаях был закрыт местными тканями, а у 19 пациентов с помощью пекторального лоскута: кожно-мышечный — у 11, мышечный для формирования мягкотканной муфты вокруг реконструктивной пластины — у 8 [13].

Укрытие местными тканями при отказе от реконструкции нижней челюсти и определяет заднюю границу сегментарной резекции. При выполнении сегментарной резекции только тела нижней челюсти целесообразно выделить так же и нижнюю треть ветви до уровня внутреннего угла нижней челюсти, т. е. до ретромолярной области. Такой объем мобилизации связан с тем, что при сохранении большей части костной ткани возникнут сложности при укрытии опила челюсти местными тканями — для этого используются жевательная и крыловидные мышцы, сшиваемые перед опилом ветви нижней челюсти, и изолирующие его. Относительный дефицит мышечной ткани при сохранении нижней трети ветви с углом нижней челюсти препятствует формированию адекватной мышечной муфты и приводит к прорезыванию костной ткани в полость рта в послеоперационном периоде.



Рис. 5. Внешний вид больной через 2 года после операции. Сохранены контуры лица, в том числе и нижней зоны лица

В случае если сегментарная резекция планируется на границе средней и верхней трети ветви нижней челюсти, у места отхождения венечного и суставного отростков, — венечный отросток возможно отделить с помощью кусачек Листона, а суставной — пилы Джильи. Разная плотность костной ткани определяет разную технику при резекции. При этом височный отросток посредством тяги прикрепляющейся к нему височной мышцы перемещается в ткани подвисочной ямки, а суставной отросток нижней челюсти остается фиксированным капсулой височно-нижнечелюстного сустава и смещается кнутри латеральной крыловидной мышцей. Укрытие опилов нижней челюсти в этом случае не представляет сложности, так как при укрытии суставного и венечного отростков на данном уровне резекции нижней челюсти остающийся

объем жевательной и крыловидных мышц всегда является достаточным, даже при их резекции. При экзартикуляции в височно-нижнечелюстном суставе до рассечения капсулы сустава для предупреждения возможного кровотечения из верхнечелюстной артерии, проходящей в ткани подвисочной ямки кзади от шейки суставного отростка нижней челюсти, бывает полезным взять на провизорные турникеты наружную сонную артерию (рис. 4, 5).

Результаты

Послеоперационные осложнения развились у 16 больных, что составило 50 %: легкой степени — 2, средней тяжести — 8, тяжелые — 6.

Живы более 2 лет после операции 13 больных.

Среди умерших ($n = 18$) причиной смерти была прогрессия первичной опухоли у 10 больных, метастазы в легкие развились у 1 больной, 2-я первичная опухоль (центральный рак легкого) — у 1 больного.

В ближайшем послеоперационном периоде умерло 2 больных: желудочное кровотечение — 1, тромбоэмболия легочной артерии — 1.

У 4 умерших причины смерти не были связаны с опухолевым процессом, а обусловлены сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Выводы

Таким образом, от техники выполнения сегментарной резекции нижней челюсти зависит не только частота послеоперационных осложнений, но и прежде всего радикальность выполняемого хирургического лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Матякин Е.Г., Алиев М.Д., Уваров А.А. и др. Виды резекций нижней челюсти и методы пластики при раке полости рта. Тезисы докладов I Международного симпозиума по пластической и реконструктивной хирургии в онкологии. М., 1997.
2. Удинцов Д.Б. Рак слизистой оболочки щеки: выбор тактики лечения и методов реконструкции. Дис. ... канд. мед. наук. М., 2009.
3. Доброхотова В.З. Анализ осложнений реконструктивных операций при злокачественных опухолях полости рта. Дис. ... канд. мед. наук. М., 2006.
4. Кропотов М.А. Органосохраняющие и реконструктивные операции на нижней челюсти в комбинированном лечении рака слизистой оболочки полости рта. Дис. ... д-ра мед. наук. М., 2003.
5. Maisel R.H., Adams G.L. Osteomiocutaneous reconstruction of the oral cavity. Arch Otolaryngol 1983 Nov;109(11):731–4.
6. Davidson J., Boyd B., Gullane P. et al. A comparison of the results following oromandibular reconstruction using a radial forearm flap with either radial bone or a reconstruction plate. Plast Reconstr Surg 1991 Aug;88(2):201–8.
7. Alonco del Hoyo J., Fernandez Sanroman J., Rubio Bueno P. et al. Primary mandibular reconstruction with bridging plates. J Craniomaxillofac Surg 1994 Feb;22(1):43–8.
8. Guerrissi J.O., Taborda G.A. Immediate mandibular reconstruction use of titanium plate reconstructive system and musculocutaneous pectoralis mayor flap. J Craniomaxillofac Surg 2000;28:284–5.
9. Жарков О.А. Эффективность хирургического лечения больных раком слизистой оболочки полости рта и ротоглотки после радикальной лучевой терапии. Дис. ... канд. мед. наук. М., 2007.
10. Алиева С.Б., Романов И.С., Подвизников С.О. и др. Эффективность индукционной химиотерапии с использованием доцетаксела, цисплатина и 5-фторурацила и последующей одновременной химиолучевой терапии в лечении рака глотки и полости рта III–IV стадии. Опухоли головы и шеи 2011;2:14–9.
11. Smelak A.J., Li S., Goldwasser M.A. et al. Исследование II фазы химиолучевого органосохраняющего лечения резектабельного плоскоклеточного рака гортани или ротоглотки III или IV стадии: результаты исследования Eastern Cooperative Oncology Group Study E2399. J Clin Oncol (русское издание, октябрь — декабрь) 2007;1(4):324–30.
12. Сикорский Д.В., Володин А.Н., Чернявский А.А., Подвизников С.О. Детализация техники срединной мандибулотомии как хирургического доступа в лечении рака задней трети языка. Опухоли головы и шеи 2012;2:79–84.
13. Сикорский Д.В., Володин А.Н., Чернявский А.А. Укрытие реконструктивной пластины с использованием мышечной части пекторального лоскута при реконструкции нижней челюсти после сегментарной резекции. Опухоли головы и шеи 2012;1:17–22.