

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



**МЕТОД УСТРАНЕНИЯ ПОСТРЕЗЕКЦИОННОГО ДЕФЕКТА
ЯЗЫКА, ДНА ПОЛОСТИ РТА И БОКОВОЙ СТЕНКИ
РОТОГЛОТКИ ЛУЧЕВЫМ ЛОСКУТОМ У ПАЦИЕНТОВ
ПРИ РАКЕ ОРОФАРИНГЕАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ**

инструкция по применению

Учреждение-разработчик:

Учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет»

Учреждение «Гомельский областной клинический онкологический диспансер»

Авторы: д.м.н., профессор Аничкин В.В., д.м.н., профессор, член-корреспондент НАН Беларуси Залуцкий И.В., к.м.н., доцент Макарич А.В., Татчихин В.В.

Гомель, 2014

Настоящая инструкция по применению содержит описание метода устранения пострезекционного латерального дефекта языка, дна полости рта и боковой стенки ротоглотки свободным кожно-мышечным лучевым лоскутом.

Метод может быть применен при хирургическом и комбинированном лечении пациентов со злокачественными опухолями орофарингеальной области.

Настоящая инструкция по применению предназначена для врачей-хирургов, врачей-онкологов-хирургов, врачей – челюстно-лицевых хирургов.

Перечень необходимого медицинского оборудования, лекарственных средств, инструментария, изделий медицинской техники и др.:

- оборудование для эндотрахеального наркоза;
- набор хирургических инструментов;
- шовный материал;
- стоматологический портативный мотор для резекции челюсти;
- набор циркулярных пил и фрез;
- носопищеводный зонд для питания;
- трахеотомическая трубка с раздувной манжеткой;
- перевязочный материал.

Показания к применению

Злокачественная опухоль на слизистой оболочке подвижной части тела языка и корня языка с распространением на слизистую оболочку дна полости рта и/или боковую стенку ротоглотки соответствует стадии T1-4N0-2M0, при рецидивирующих (резектабельных) злокачественных опухолях.

Хирургическая тактика селективная шейная надлопаточно-подъязычная лимфодиссекция на уровне 1-3 групп лимфоузлов, или радикальная шейная лимфодиссекция, гемиголссэктомия со злокачественной опухолью, резекция мягких тканей дна полости рта, боковой стенки ротоглотки, фрагментарная резекция тела нижней челюсти с сохранением непрерывности кости, устранение сквозного пострезекционного дефекта свободным кожно-мышечным лучевым лоскутом.

Фрагментарную резекцию нижней челюсти выполняют в следующих случаях:

- опухоль хорошо отделяется от челюсти с трех сторон;
- первичная опухоль близко прилегает к челюсти;
- имеется минимальная эрозия кортикального слоя или альвеолярного отростка.

Противопоказания для применения

- рубцовые деформации мягких тканей в области, планируемой для взятия донорского лоскута;
- гнойно-воспалительный процесс в челюстно-лицевой области.

Алгоритм действия врача-хирурга, врача-онколога-хирурга, врача – челюстно-лицевого хирурга складывается из нескольких этапов.

1. Предоперационная подготовка пациента.
2. Радикальное удаление опухоли.
3. Закрытие пострезекционного дефекта на основе свободного кожно-мышечного лучевого лоскута из предплечья.
4. Послеоперационное ведение пациента.

Предоперационная подготовка пациента

Догоспитальное обследование пациентов выполняется в амбулаторных условиях. Обязательными являются следующие исследования: общий анализ крови и мочи, биохимический анализ крови, рентгенография (флюорография) органов грудной клетки, электрокардиограмма, определение группы крови и резус-фактора, осмотр врача-терапевта.

После госпитализации в отделение опухоли головы и шеи выполняется орофарингоскопия и ларингоскопия, бимануальная пальпация губ, языка, тканей дна полости рта, пальцевое исследование миндалин. Пальпаторное обследование лимфатических узлов шеи с обеих сторон, при клинически не определяемых метастазах в лимфатических узлах – УЗИ шеи. Ортопантомография нижней челюсти.

Допплерография планируемой донорской зоны с целью топической диагностики места выхода питающих поверхностные ткани артерий и уточнить локализацию выхода перфорирующих сосудов. Компьютерная томография орофарингеальной области с целью детализации распространенности опухоли на органы полости рта и ротовой части глотки. Морфологическая верификация опухоли с установлением гистологического типа и степени дифференцировки опухоли.

Фотограмма лица пациента (анфас и профиль крупным планом).

Необходимо дополнительно выполнить микробиологическое исследование из инфицированных органов полости рта (пораженной злокачественной опухолью) для определения чувствительности микрофлоры к антибиотикам.

Перед операцией обязательна санация полости рта у врача-стоматолога. Важный фактор предоперационной подготовки –

установление психологического контакта. Необходимо ознакомить пациента с ожидаемым результатом хирургического вмешательства, как в противоопухолевом, так и в эстетическом и функциональном отношении, определить план послеоперационной курации с изменениями в образе жизни, питании, речи.

Утром в день операции производится туалет кожных покровов со сбриванием волосяного покрова у мужчин, гигиенический душ. Пациенты подаются в операционную натощак.

Техника удаления злокачественной опухоли подвижной части тела языка, мягких тканей дна полости рта, боковой стенки ротоглотки.

Под местной анестезией осуществляют наложение трахеостомы по общепринятой методике. В просвет трахеи вставляют интубационную трубку и пациента переводят на искусственную вентиляцию легких.

В подчелюстной области производят кожный разрез от угла нижней челюсти с одной стороны до угла нижней челюсти с другой стороны, в соответствии с рисунком 1.

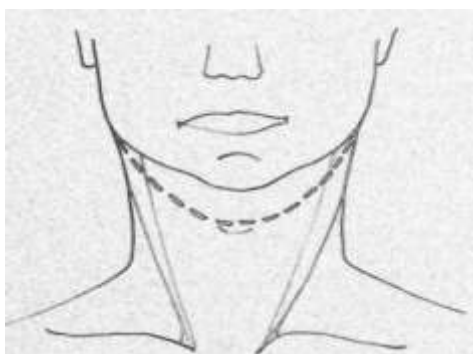


Рисунок 1 – Схема разреза кожи

Мобилизуют кожный лоскут кверху и выполняют надлопаточно-подъязычную селективную диссекцию с удалением подчелюстной, подподбородочной, каротидной клетчатки шеи с лимфатическими (I, II, III уровня) узлами в соответствии с рисунками 2а, 2б, 2в).

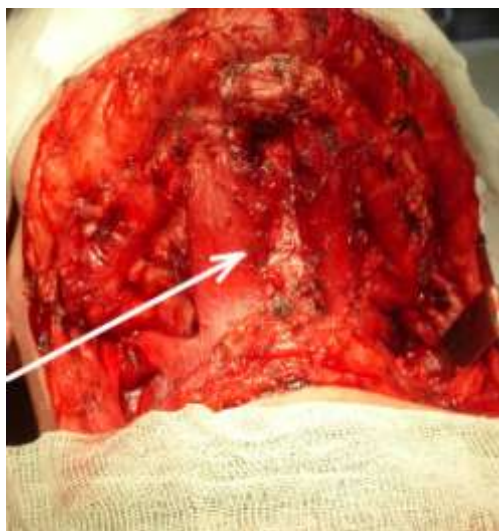


Рисунок 2а – Удалена подподбородочная клетчатка шеи (I-уровень)

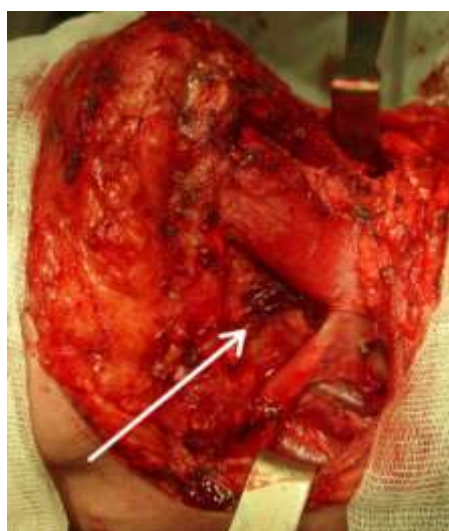


Рисунок 2б – Удалена подчелюстная клетчатка шеи (II-уровень)

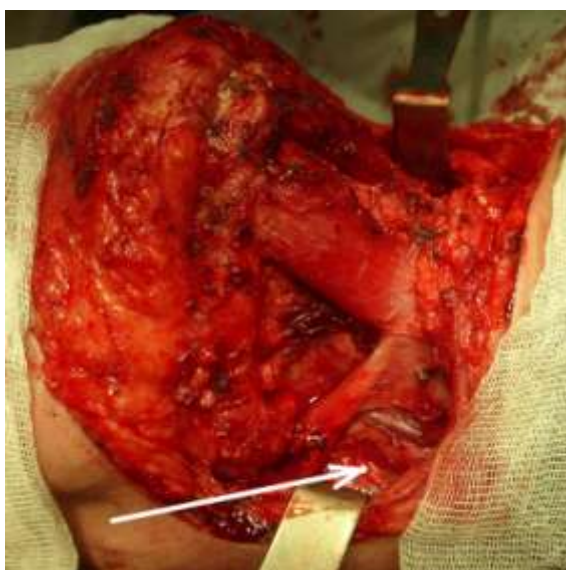


Рисунок 2в – Удалена каротидная клетчатка шеи (III-уровень)

Мобилизацию кожного лоскута выполняют выше уровня зубного ряда, при этом рассекают слизистую преддверия полости рта во фронтально-латеральном отделе. Из данного доступа рассекают мышцы дна полости рта от внутренней поверхности тела нижней челюсти в соответствии с рисунком 3 и язык выдвигают кнаружи в соответствии с рисунками 4, 5.



Рисунок 3 – Рассечены мышцы дна полости рта



Рисунок 4 – Выведение опухоли языка с окружающими тканями (вид спереди)

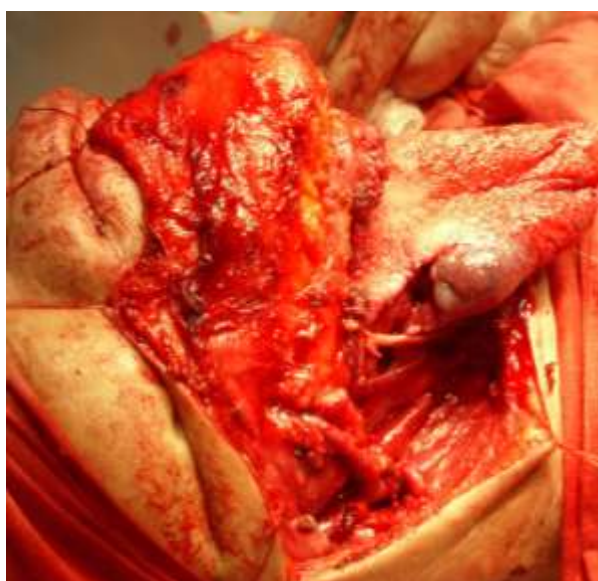


Рисунок 5 – Выведение опухоли языка с окружающими тканями кнаружи (вид сбоку)

После детального осмотра и пальпации языка, уточнения локализации и определения распространенности опухолевой инфильтрации из средней трети тела языка на заднюю треть, под визуально-мануальным контролем выполняют гемиглоссэктомию в соответствии с рисунками 6, 7.

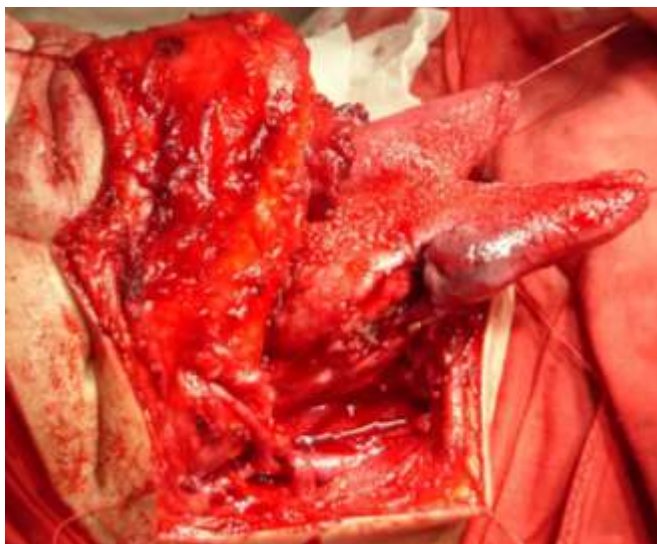


Рисунок 6 – Начальный этап гемиглоссэктомии



Рисунок 7 – Продолжение гемиглоссэктомии

Отступив от края опухолевой инфильтрации на 2,5-3,0 см завершают резекцию половины языка пораженной злокачественной опухолью в соответствии с рисунком 8, препарат удаляют в соответствии с рисунком 9, выполняют интраоперационный гистологический контроль радикальности краев отсечения органа.



Рисунок 8 – Завершающий этап резекции языка



Рисунок 9 – Удаленный макропрепарат с опухолью языка

Техника реконструкции латерального глоссэктомического дефекта на основе свободной трансплантации кожно-мышечного лучевого лоскута, с наложением микрососудистых анастомозов.

После половинной резекции языка, дна полости рта и части ротоглотки главной задачей реконструкции последнего является восстановление анатомической формы и двигательной функции неоязыка, для достижения которой используют свободный кожно-мышечный лучевой лоскут из предплечья. Созданный таким образом неоязык обеспечивает достаточный запас мышечной ткани в реконструкции анатомической структуры, что очень важно для обеспечения мобильности неоязыка.

Подлежащие восстановлению органы полости рта состоят из оставшейся половины языка и сквозного дефекта дна полости рта и/или части ротоглотки в соответствии с рисунком 10.



Рисунок 10 – Пострезекционный дефект: языка, дна полости рта и части ротоглотки

Для устранения имеющегося дефекта на правой верхней конечности в области предплечья выкраивают кожно-мышечный лоскут в соответствии с рисунком 11 с лучевой артерией и веней, при дооперационном геометрическом планировании «фигура» лоскута на кожной площадке должна иметь некоторую ротацию вправо с целью устранения дефекта собственно полости рта или части ротоглотки.



Рисунок 11 – Общий вид донорской области для взятия лоскута

После выделения и формирования свободного кожно-мышечного лоскута на предплечье выполняют трансплантацию в область пострезекционного дефекта. При помощи прецизионной хирургической техники с применением оптики (пятикратное увеличение) накладывают микрососудистые анастомозы по типу «конец в конец» между лицевой и лучевой артерией и веней в соответствии с рисунком 12 с восстановлением васкуляризации лоскута в соответствии с рисунком 13.

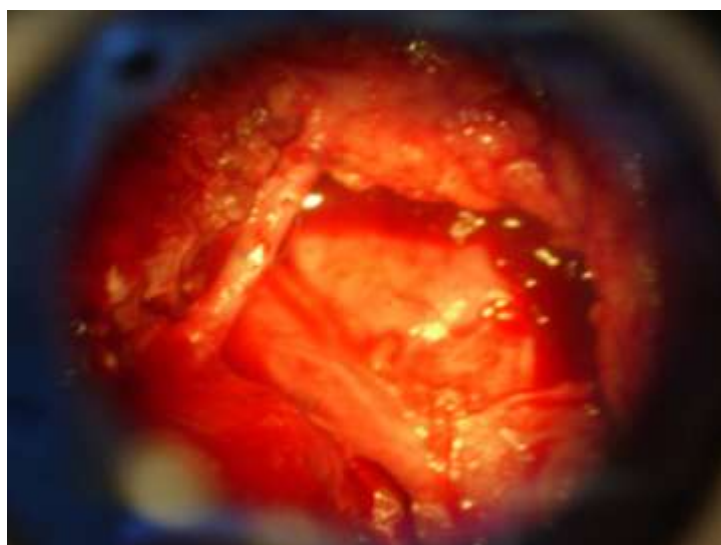


Рисунок 12 – Сформированы микрососудистые анастомозы



Рисунок 13 – Общий вид ревазуляризованного лоскута

Устранение начинают с восстановления пострезекционного латерального гемиглоссэктомического дефекта путем сшивания мышцы лоскута с внутренними мышцами сохраненной части языка, край кожной площадки лоскута со слизистой оболочкой оставшейся половины языка по верхнему краю в соответствии с рисунком 14 и по нижнему краю в соответствии с рисунком 15 моделируя, таким образом, неоязык.



Рисунок 14 – Сшивание мышц лоскута с оставшимися мышцами языка по верхнему краю

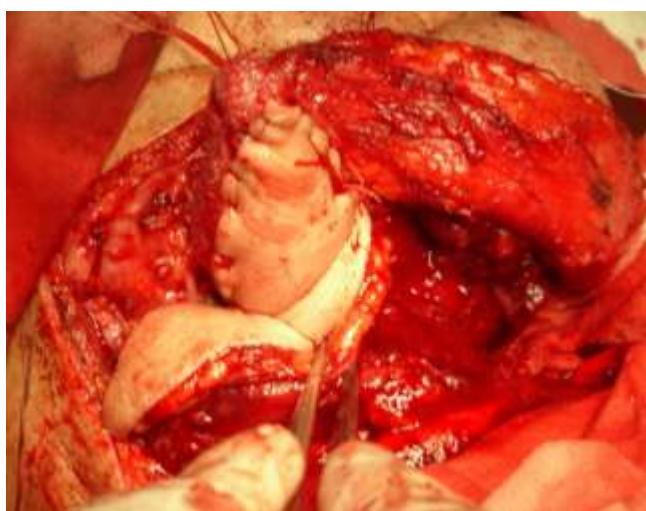


Рисунок 15 – Сшивание кожной площадки лоскута со слизистой языка по нижнему краю

После восстановления объема неоязыка в соответствии с рисунком 16, приступают к устранению пострезекционного дефекта собственно дна полости рта путем сшивания кожной площадки лоскута со слизистой оболочкой дна полости рта по площади или боковой части ротоглотки вертикально в соответствии с рисунками 17а, 17б.



Рисунок 16 – Общий вид сформированного неоязыка и свободная вторая доля лоскута

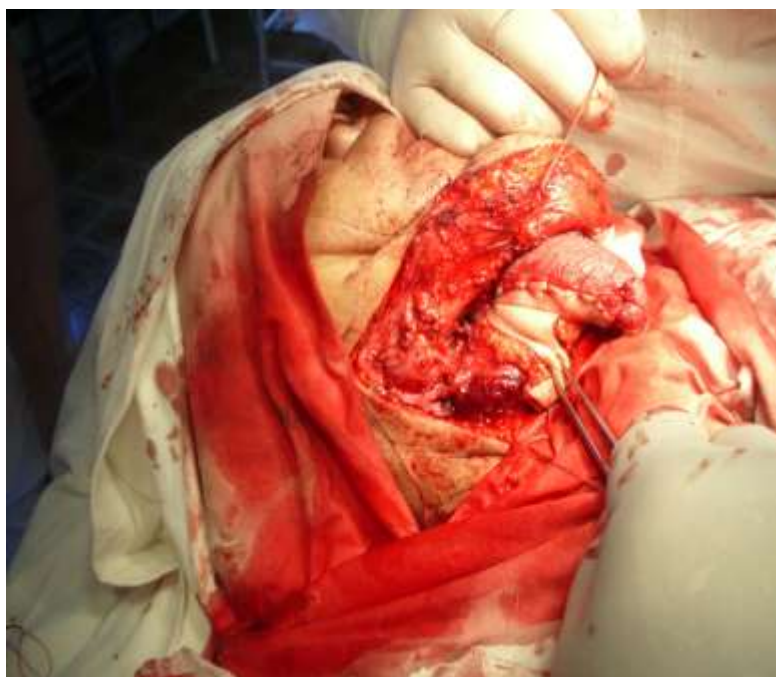


Рисунок 17а – Начальный этап устранения второй доли лоскута дефекта дна полости рта по площади (вид снаружи)



Рисунок 17б – Этап устранения второй долей лоскута дефекта боковой стенки ротоглотки вертикально (вид изнутри).

Полное устранение дефекта орофарингеальной области завершают наложением второго ряда швов в соответствии с рисунком 18.

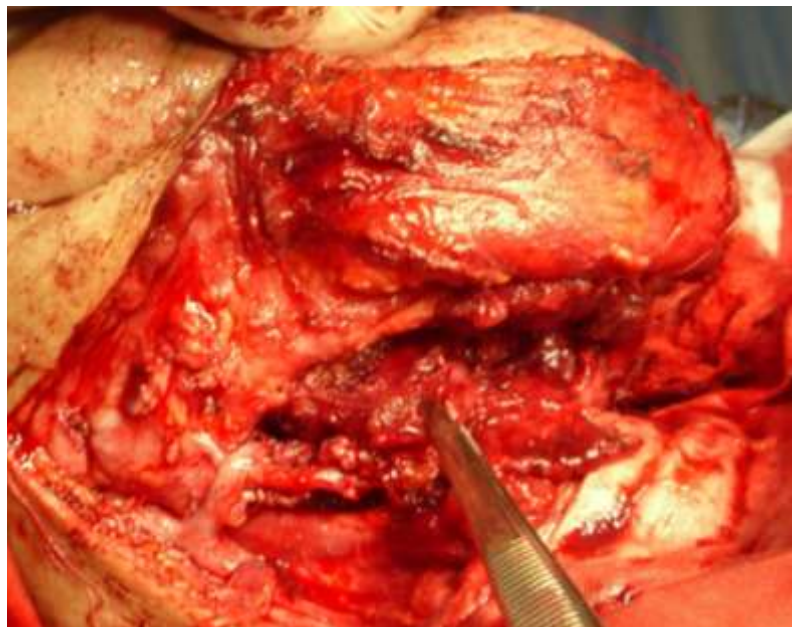


Рисунок 18 – Этап наложения второго ряда швов

Таким образом, при однотипном дизайне кожной площадки лоскута, для пластического устранения пострезекционного дефекта, на основе свободного кожно-мышечного лучевого лоскута из предплечья, возможно, восстановить анатомическую структуру неоязыка и обеспечить двигательную функцию. Помимо пластики неоязыка возможно одномоментно устранить дефект дна полости рта по площади или дефект боковой части ротоглотки в вертикальном направлении с восстановлением функции речи и глотания в ближайшем и отдалённом послеоперационном периоде в соответствии с рисунками 19, 20, 21.



Рисунок 19 – Пациент через три дня после операции лоскут розового цвета



Рисунок 20 – Мобильность неоязыка максимальное отведение вправо на третьи сутки послеоперационного периода



Рисунок 21 – Общий вид неоязыка через шесть месяцев после операции

Послеоперационное ведение пациентов

Цель – механическое щажение полости рта в течение 10-12 дней, адекватное обезболивание, создание асептических условий для заживления раны полости рта и донорской зоны, дренирование ран на шеи и в донорской области.

После выполнения операции пациента переводят в отделение реанимации для проведения соответствующей интенсивной терапии и контроля функции жизненно важных органов в течение 1-2 суток.

Соблюдается постельный режим в первые двое суток, далее, после перевода в хирургическое отделение, ограничения двигательной активности не требуется.

Диета: зондовое питание через носопищеводный зонд в течение первых 10-12 суток, после удаления зонда, пациента переводят на питание протертой пищей с учетом сопутствующей патологии.

Гигиенический уход за полостью рта – полоскание, орошение антисептиками, чистка зубов зубной щеткой в первые 5-7 суток под контролем медицинской сестры, а в последующем самостоятельно.

Обезболивание – ненаркотические анальгетики и антигистаминные лекарственные средства парентерально в течение 5-7 суток.

Антибиотикопрофилактика и антибиотикотерапия назначается пациенту с учетом чувствительности микрофлоры полости рта в течение 10-14 дней.

Мониторинг состояния кровообращения в лоскуте проводится посредством определения чувствительности и быстроты реакции на нарушение венозного и артериального кровообращения. Чаще всего в клинической практике в послеоперационном периоде за капиллярной реакцией тканей используют метод визуального наблюдения, с помощью трех основных клинических симптомов: цвет кожи лоскута, капиллярный ответ на точечное прижатие, кровоточивость тканей. Этот метод является наиболее информативным и позволяет зарегистрировать ранние признаки изменения местной гемодинамики: бледный цвет кожи при нарушении притока крови, выраженная синюшность кожной площадки лоскута появляется при недостаточном венозном оттоке.

Капиллярная реакция тканей – симптом исчезающего пятна определяется путем пальцевого прижатия на любом участке кожной площадки лоскута, что сопровождается удалением крови из кожных сплетений, прекращение давления на кожу оставляет бледное пятно, скорость исчезновения которого находится в прямой зависимости от уровня перфузионного давления в окружающих тканях. При нарушении притока крови пятно будет малозаметным или незаметным, практически не исчезает в течение продолжительного времени. При нарушении венозного оттока пятно исчезает быстро, часто мгновенно. Нормальный капиллярный ответ составляет 3-4 сек. Цвет кожи и симптом пятна очень ценны, однако их оценка может быть затруднена из-за естественной

бледности кожи, характерной для некоторых людей, либо является следствием кровопотери или вазоспазма в ответ на механическое повреждение тканей, а также из-за интраоперационного охлаждения. В сложившейся ситуации для оценки местной гемодинамики в лоскуте нужно применить укол стерильной иглой в периферический отдел лоскута и таким образом вызвать капиллярную кровоточивость, что станет дополнительным источником информации о состоянии местной гемодинамики в лоскуте.

Уход за послеоперационной раной – выполняется ежедневно обработка и туалет полости рта антисептиками с контролем состояния кровообращения в лоскуте, путем нажатия на участок кожной площадки лоскута стерильным пинцетом. Обработка раны на шее антисептиками и смена асептической повязки, банки–вакуум ежедневно 1 раз. Дренажи удаляют на 9-10 сутки, швы снимают на 10-12 сутки. Обработка раны в донорской зоне антисептиками и смена асептической повязки, банки–вакуум ежедневно 1 раз, дренаж удаляют на 10-11 сутки, швы снимают на 12-14 сутки.

Уход за послеоперационной раной трахеостомы и санация трахеи – выполняется ежедневно обработка антисептиками и смена асептической повязки и ежедневной сменой трахеостомической канюли. Санация трахеи выполняется палатной медицинской сестрой с использованием активного вакуум–отсоса и мягкой насадкой из полихлорвинилового материала закругленным нижним краем насадки 1 раз еже часно в дневное время суток, в ночное время суток – по мере необходимости, в течение первых 7-8 суток. На 9 сутки пациенту стерильной пробкой закрывают трахеотомическую канюлю и пациент начинает дышать через естественные дыхательные пути. В случаи возникшего нарушения в

дыхании через естественные дыхательные пути пробку удаляют и пациент дышит через трахеотомическую канюлю. Деканюлируют пациента обычно на 12-14 сутки.

После снятия швов начинают активную реабилитацию периферической постхирургической дизартрии: проводят логопедические занятия по восстановлению темпа и внятности речи. Проводят разъяснительную беседу по питанию с учетом сопутствующей патологии.

Возможные ошибки и осложнения

Краевой некроз лоскута представляет собой ишемическое повреждение дистальной, краевой части лоскута, вызванное дефицитом периферического кровоснабжения. Недостаточность питания лоскута может быть вызвана натяжением тканей лоскута из-за несоответствия его размеров дефекту, перегибом, натяжением или не полным сдавлением артериального сосуда выше зоны микрососудистого анастомоза, особенностями распределения сосудистой сети в кожной площадке лоскута. В последующем краевой некроз может привести к нарушению герметичности раны, несостоятельности швов по линии сопоставления лоскута и краев дефекта, формированию свища, что в конечном итоге не ухудшает результатов пластики.

Парциальный некроз лоскута – повреждение тканей лоскута, превышающее его периферические отделы, как по площади, так и по глубине. Возникновение такого осложнения связано с нарушением артериального притока в основных питающих сосудах лоскута, реже с затруднением оттока по отводящим венам, что может быть обусловлено дислокацией, перегибом, избыточным натяжением, сдавлением в зоне артериального микрососудистого анастомоза, что приводит к образованию артериального тромбоза и сопровождается замедлением

кровотока в перемещенных тканях. После отторжения некротических тканей могут образовываться сквозные дефекты, что требует выполнения повторного устранения дефекта.

Тотальные и субтотальные некрозы – гибель большей части или всего объема перемещенных тканей возникает, как правило, в результате артериального и венозного тромбоза в зоне микрососудистых анастомозов питающих сосудов лоскута, либо грубых технических интраоперационных ошибок. Тотальный некроз кожно-мышечного лоскута приводит к выраженной системной интоксикации. В результате отторжения или выполнения некрэктомии погибших тканей, образуются сквозные дефекты в зоне операции, требующие повторного выполнения пластической операции.

Воспалительно-гнойные послеоперационные осложнения – связаны с обсеменением микрофлорой слизистой оболочки полости рта и ротоглотки. Полимикробная флора (аэробы и анаэробы) является причиной всех раневых инфекций, развивающихся как самостоятельно, так и сопровождающих некротический процесс. Важную роль в развитии инфекции играют анаэробные бактерии, поскольку преобладают не только в нормальной микрофлоре полости рта, но и в злокачественной опухоли, в периодонтальных карманах, кариозных полостях, причем более тяжело протекают инфекции, вызванные анаэробными бактериями. Таким образом, полученные данные микробиологического мониторинга о спектре возбудителей инфекции и их чувствительности к антибиотикам, должны обязательно учитываться при планировании реконструктивных операций.

ОБОСНОВАНИЕ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ

практического применения предлагаемого метода устранения пострезекционного дефекта языка, дна полости рта и боковой стенки ротоглотки лучевым лоскутом у пациентов при раке oroфарингеальной области

Разработанный метод оперативного лечения применен у пациентов с локализацией рака на слизистой оболочке на подвижной части тела и корня языка с распространением на слизистую оболочку дна полости рта, боковую стенку ротоглотки в отделении опухолей головы и шеи Учреждения «Гомельский областной клинический онкологический диспансер». Анатомо-функциональный эффект определяется следующими факторами:

1. Выполнить удаление злокачественной опухоли подвижной части тела и корня языка, мягких тканей дна полости рта и боковой стенки ротоглотки с соблюдением принципов онкологического радикализма.
2. Предлагаемый метод позволяет одновременно устранить:
 - латеральный пострезекционный дефект языка;
 - латеральный пострезекционный дефект языка и мягких тканей дна полости рта;
 - латеральный пострезекционный дефект языка и боковой стенки ротоглотки, на основе свободной трансплантации двухдольного лучевого лоскута с наложением микрососудистых анастомозов по типу «конец в конец» между лучевой и лицевой артериями и венами.
3. Данный метод не ухудшает эстетического и функциональных результатов: речи, жевания, глотания.
4. Позволяет расширить показания к хирургическому лечению у пациентов с местнораспространенной формой рака в oroфарингеальной области, которым ранее отказывалось.

Экономическая значимость практического применения методики определяется следующими эффектами:

1. Максимальным уменьшением числа послеоперационных местных и функциональных осложнений.
2. Сокращением сроков пребывания пациентов в стационаре.

Литература:

1. Аединова, И.В. Улучшение результатов хирургического лечения местно-распространенного рака слизистой оболочки дна полости рта и корня языка. // Дис...кан.мед.наук.2006г.с.100.
2. Аниськина, В.С. Пластика дефектов дна полости рта и гортани деэпидермизированным кожно-мышечно-фасциальным лоскутом с включением подкожной мышцы шеи. // Дис...канд. мед. Наук.2002.
3. Васильев, С.А. Пластика языка. / С.А. Васильев В кн.: Пластическая хирургия в онкологии. Челябинская государственная медицинская академия. 2002. С. 136-166.
4. Вербо, Е.В. Объёмная реконструкция комбинированных дефектов нижней зоны лица реваскуляризированным гребнем подвздошной кости в комплексе с внутренней кривой мышцей живота. Е.В.Вербо, А.И. Неробеев, Н.А. Рябухина, Г.П. Осипов, С.А. Перфильев, Я.Аль-Сяги // Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии. №4. 2003.С.20-31.
5. Иванов, В.М. Реконструктивно-пластические операции при местнораспространенном раке орофарингеальной области. // Дис...д.м.н. М., 2002.

6. Исламова, Е.Ф. Способ хирургического лечения местнораспространенного рака слизистой оболочки дна полости рта и языка. // Дис....кан.мед.наук 2001г.С.130.
7. Ключихин, А.Л. Пластика дефекта дна полости рта, сектора нижней челюсти и щеки перемещенным кожно-мышечным лоскутом с грудной клетки при операции по поводу местнораспространенного рака. А.Л.Ключихин, А.Е., Кашманов, С.В.Мовергоз, Н.В.Чернов, М.А. Ключихин // Вопросы онкологии. Т.49.№6.2003г. С.768-769.
8. Evaluation of taste sensation following tongue reconstruction by microvascular forearm free flap./ T.Shibahara , T.Eizou , A.Katarura. // J.Oral Maxillofac Surg. 2005 May; 63(5): 618-622.
9. The neurovascular infrahyoid muscle flap: A new method for tongue reconstruction./ M.Stephan, Remmert, M.D., D.Konrad, Sommer, M.D., M.Andreas, Majocco, M.D. // Plast.and Reconstr. Surg. Vol.99.№ 3 march 1997.P.613-623.
10. The pectoralis major myocutaneous flap a versatile flap for reconstruction in the head and neck./ Stephan Ariyan, M.D. // Plast.and Reconstr. Surg. Vol.63 №1.1979.P.73-81.
11. Maximizing Flap Inset for tongue Reconstruction./ Steven P. Davison, D.D.S., M.D., Nazaneen N. Grant, M.D., Karl A. Schwarz, M.Sc., M.D.,Matthew L. Iorio, B.A. // Plastic and Reconstructive Surgery Vol. 121, № 6. June 2008. P.1982-1985.
12. Urken, M. L., and Biller, H. F. A new beloved design for the sensate radial forearm flap to preserve tongue mobility following significant glossectomy. Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg. 120: 26, 1994.

13. Hsiao, H. T., Leu, Y. S., and Lin, C. C. Tongue reconstruction with free radial forearm flap after hemiglossectomy: A functional assessment. *J. Reconstr. Microsurg.* 19: 137, 2003.
14. Hsiao, H. T., Leu, Y. S., Chang, S. H., et al. Swallowing function in patients who underwent hemiglossectomy: Comparison of primary closure and free radial forearm flap reconstruction with videofluoroscopy. *Ann. Plast. Surg.* 50: 450, 2003.

Авторы:

Профессор кафедры хирургических
болезней №3 с курсом сердечно-
сосудистой хирургии учреждения
образования «Гомельский
государственный медицинский
университет»

доктор медицинских наук, профессор

В.В. Аничкин

Директор Государственного Научного
Учреждения «Институт физиологии
Национальной академии наук
Беларуси»

доктор медицинских наук, профессор,
член-корреспондент НАН Беларуси

И.В. Залуцкий

Заведующий отделением опухоли
головы и шеи Учреждения
«Гомельский областной клинический
онкологический диспансер»

В.В. Татчихин

Заведующий физиотерапевтическим
отделением ГУ «Республиканский
научно-практический центр
радиационной медицины и экологии
человека»

А.В. Макарич

кандидат медицинских наук, доцент

