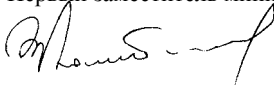


**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель министра здравоохранения



В.В. Колбанов

7 июля 2004 г.

Регистрационный № 143–1103

**РЕКОНСТРУКТИВНО-
ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ
НА НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ ПОСЛЕ
ЕЕ РЕЗЕКЦИИ У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ
БОЛЬНЫХ**

Инструкция по применению

Учреждение-разработчик: НИИ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова

Авторы: д-р мед. наук, проф. И.В. Залуцкий, канд. мед. наук А.Г. Жуковец, канд. мед. наук Д.В. Овчинников, С.В. Беляков, И.В. Белоцерковский

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Реконструктивно-восстановительные операции на нижней челюсти применимы в рамках комбинированного и комплексного лечения больных первичными злокачественными опухолями нижней челюсти и вторичным поражением кости вследствие распространения на нее опухолей слизистой оболочки органов полости рта, ротоглотки, губы и кожи.

Обязательной является точная гистологическая и анатомо-топографическая характеристика опухолевого поражения нижней челюсти и окружающих мягких тканей.

ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, РЕАКТИВОВ, ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, МЕДИЦИНСКИХ ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ, ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ И ИНСТРУМЕНТАРИЯ

1. Наркозный аппарат.
2. Аппарат для диатермокоагуляции сосудов.
3. Хирургический инструментарий.
4. Операционный микроскоп с набором микрохирургического инструментария и шовного материала (8–9/00).
5. Наборы инструментов для остеосинтеза (в том числе микропластины, шурупы).
6. Набор костных инструментов (распаторы, пилы Джилли, долота, кусачки Листона, кусачки Люэра).
7. Хирургические системы для проведения костной пластики (пневматические или электрические дрели, осцилляторные, реципрокные пилы).
8. Титановые пластины для замещения дефектов нижней челюсти.
9. Гомотрансплантаты нижней челюсти.
10. Лекарственные препараты, влияющие на реологические свойства крови и микроциркуляцию (реополиглюкин, трентал, аспирин, гепарин).

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА

К реконструкции нижней челюсти и устранению сочетанных дефектов нижней зоны лица следует приступать при наличии бри-

гады высококвалифицированных хирургов, имеющих опыт работы в области реконструктивной хирургии с микрохирургической техникой и знакомых с принципами хирургической онкологии.

В предоперационном периоде на основании данных клинического и рентгенологического обследования необходимо определить предполагаемые размеры резецируемого участка нижней челюсти, объем удаляемых мягких тканей и площадь иссекаемой кожи. После этого разрабатывается план получения необходимого количества и вида пластического материала.

Возможность одномоментного устранения послеоперационного дефекта позволяет в большинстве случаев удалить опухоль в пределах здоровых тканей, не сокращая объема резекции и стремясь избежать уродующих последствий оперативного вмешательства. При этом в ходе выполнения операции обязательным условием является интраоперационный гистологический контроль радикальности вмешательства.

Для пластики нижней челюсти после ее резекции по поводу опухолевого поражения наиболее целесообразно использовать:

1. Пекторальный или торакодорсальный лоскут (ТДЛ) с включением фрагмента ребра.
2. Костно-мышечный лоскут с включением трапецевидной мышцы и лопаточной ости.
3. Титановую пластину.
4. Аутотрансплантат малоберцовой кости.
5. Гомотрансплантат нижней челюсти.

Выбор способа пластики нижней челюсти определяется локализацией опухоли, объемом удаляемых тканей, видом противоопухолевого лечения и прогнозом заболевания.

Пекторальный и торакодорсальный лоскуты с включением фрагмента ребра можно с успехом использовать для устранения сегментарных костных и комбинированных дефектов нижней зоны лица и дна полости рта. Этот вид пластики особенно показан при комбинированном и комплексном лечении больных с опухолями слизистой оболочки полости рта, распространяющимися на нижнюю челюсть. Для устранения сегментарных и субтотальных дефектов челюсти после удаления первичных костных опухолей без выраженного

мягкотканного компонента можно использовать костно-мышечный лоскут с включением трапециевидной мышцы и лопаточной ости.

Аутотрансплантация фрагмента малоберцовой кости с микрохирургической реваascularизацией является наиболее приемлемым методом устранения субтотальных дефектов нижней челюсти после радикальной хирургической операции по поводу первичной опухоли кости.

Пластину из титана для восстановления непрерывности нижней челюсти наиболее целесообразно использовать при оперативных вмешательствах по поводу местно-распространенных опухолей слизистой оболочки органов полости рта, когда прогноз выздоровления носит сомнительный характер. Наилучшие результаты могут быть получены при использовании пластин с контактными поверхностями, покрытыми пористым титаном.

При первичном поражении опухолью нижней челюсти без прорастания в окружающие мягкие ткани для устранения послеоперационных субтотальных и тотальных дефектов может использоваться гомотрансплантат челюсти.

Основным требованием к этому виду пластики является возможность герметично изолировать полость рта от трансплантата.

Пластика пекторальным лоскутом с включением фрагмента ребра

Формирование пекторального лоскута с включением фрагмента ребра. Накануне операции выполняется разметка: обрисовывается зона резекции мягких тканей нижней зоны лица, определяются размеры резецируемого участка нижней челюсти, форма и размеры лоскута в донорской области. Формирование лоскута начинается после радикального удаления опухоли.

Положение пациента на спине, верхняя конечность на стороне операции отведена на 90°. Формирование лоскута производится от периферии к центру. Кожный разрез, мобилизация латерального и медиального краев мышцы выполняются по принятым методикам, при этом кожная площадка формируется строго над мышцей (см. рис. 1).

После этого определяется V ребро и начинается выделение мышечной порции лоскута с нижнего полюса, которое производится до уровня верхнего края VI ребра.

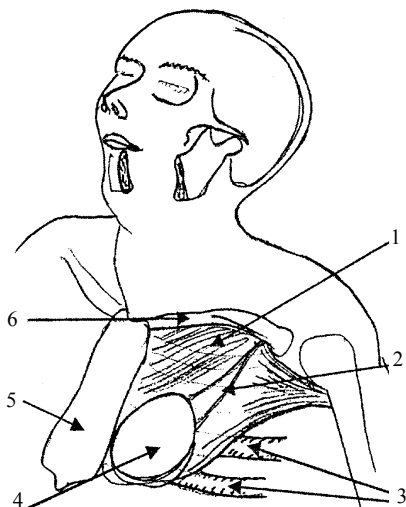


Рис. 1. Формирование пекторального лоскута с включением фрагмента ребра: 1) большая грудная мышца; 2) торакоакромиальные сосуды; 3) передние отрезки ребер; 4) кожная площадка лоскута; 5) грудина; 6) ключица

При формировании реберного фрагмента лоскута уровень его резекции по медиальному краю не должен превышать расстояние от реберно-грудинного сочленения 4–4,5 см. Особого внимания требуют манипуляции в области прикрепления большой грудной мышцы к ребру, так как в ней проходят коллатерали к межреберной артерии. Для обеспечения надежного кровоснабжения ребра в лоскут необходимо включать межреберные мышцы выше- и нижележащих межреберных промежутков. С учетом необходимого размера фрагмента ребра производится осторожное рассечение межреберных мышц по верхнему краю VI ребра до париетальной плевры, которую далее постепенно отделяют от межреберных мышц и ребра в краниальном направлении. Ребро пересекается медиально и латерально. После отделения межреберных мышц и фрагмента ребра до уровня нижнего края IV ребра межреберные мышцы пересекаются с внутренней стороны. Мышечная ножка лоскута должна выкраиваться по ходу наиболее крупных ветвей торакоакромиальных сосудов. Донорская рана послойно ушивается с установкой активного трубчатого дренажа. При вскрытии плевральной полости она ушивается.

Устранение дефекта. Полученный лоскут через сформированный подкожный тоннель на переднебоковой поверхности шеи перемещается на сосудистой ножке в область дефекта (см. рис. 2).

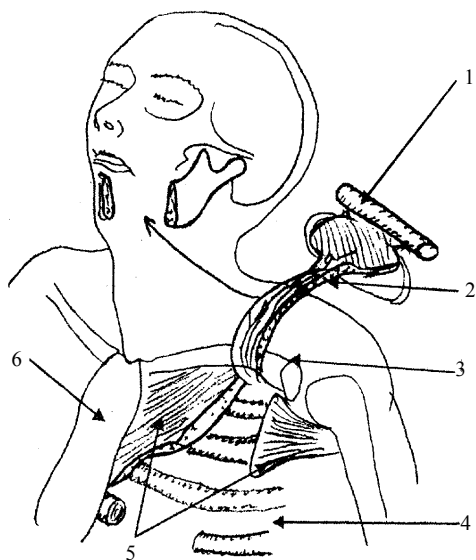


Рис. 2. Устранение дефекта:
 1) пекторальный кожно-мышечный лоскут с фрагментом V ребра;
 2) торакоакромиальные сосуды; 3) ключица;
 4) передние сегменты ребер;
 5) большая грудная мышца;
 6) грудина

Дефект мягких тканей и кожи или слизистой оболочки полости рта устраняют кожно-мышечной частью лоскута. Костный фрагмент лоскута фиксируется к краям резецированной нижней челюсти с помощью мини-пластин для остеосинтеза. При необходимости возможно моделирование ребра посредством поднадкостничной остеотомии. Остеосинтез должен носить стабильный характер. Подкожный тоннель и подлоскутное пространство дренируются двумя трубчатыми дренажами. Активные дренажи удаляются через 3–4 дня при неосложненном течении послеоперационного периода.

Пластика торакодорсальным лоскутом с включением фрагмента ребра

Формирование ТДЛ с включением фрагмента ребра. Торакодорсальный сосудистый пучок способен обеспечить достаточное питание комплекса тканей, включающего кожу, широчайшую мышцу спины и один или несколько фрагментов без дополнительной реваскуляризации. Для включения в лоскут целесообразнее использовать VIII–X ребра. Это обусловлено тем, что на указанном уровне ребра имеют наибольший радиус, длину. Резекция фрагмента ребра на этом уровне не приводит к нарушениям физиологии дыхания.

Накануне операции выполняется разметка: обрисовывается зона резекции мягких тканей нижней зоны лица, определяются размеры резецируемого участка нижней челюсти, форма и размеры лоскута в донорской области (см. рис. 3). Формирование лоскута начинается после радикального удаления опухоли.

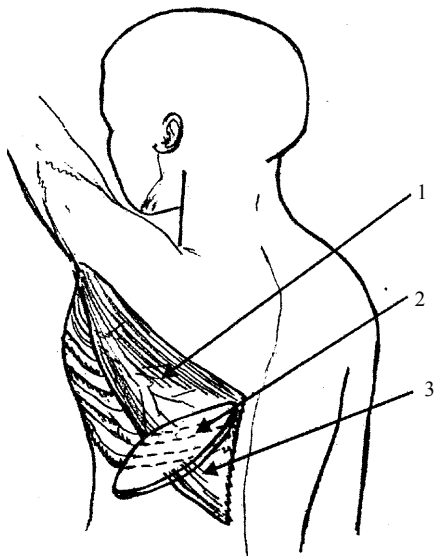


Рис. 3. Формирование ТДЛ с включением фрагмента ребра: 1) торакодорсальные сосуды; 2) кожная площадка торакодорсального кожно-мышечного лоскута; 3) широчайшая мышца спины

Формирование лоскута производят в положении больного на боку с отведенной на 110–120° рукой. По заранее сделанной разметке рассекают кожу и подкожную клетчатку до мышечной фасции. Поднятие лоскута можно начинать как с выделения сосудисто-нервной ножки, так и с формирования дистальных отделов. Мы рекомендуем начинать его выделение с разреза кожи и подкожной клетчатки в проекции заднего края подмышечной ямки с последующим выделением сосудисто-нервного пучка от подлопаточной артерии до места вхождения его в мышцу. Далее под контролем зрения рассекается кожа с подкожной клетчаткой по границе формируемого лоскута. Мобилизация латерального края мышечной части лоскута начинается от уровня нижележащего ребра по отношению к подлежащему забору реберному фрагменту.

Далее послойно рассекаются межреберные мышцы по верхнему краю нижележащего ребра до париетальной плевры. Осторожно,

разделяющими движениями плевра отделяется от ребра. Реберный фрагмент формируется по методике, аналогичной забору пекторального лоскута. При этом следует надежно лигировать с прошиванием заднюю межреберную артерию, напрямую отходящую от грудного отдела аорты (см. рис. 4). После этого лоскут перемещают в область дефекта нижней зоны лица через тоннель, сформированный под аксиллярным участком большой грудной мышцы и далее под кожей переднебоковой поверхности шеи (рис. 5). Костно-мягкотканый дефект нижней зоны лица устраняется, как и при использовании пекторального лоскута с ребром.

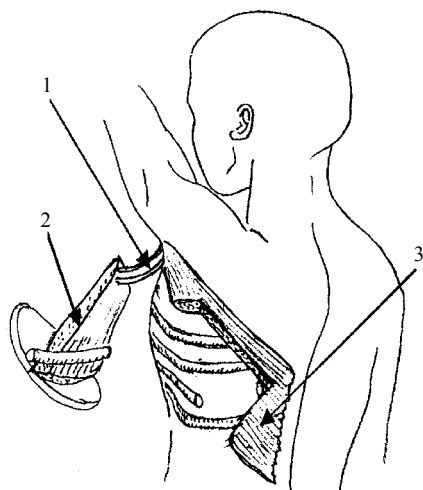


Рис. 4. Формирование реберного фрагмента: 1) торакодорсальные сосуды (сосудистая ножка); 2) торакодорсальный кожно-мышечный лоскут с фрагментом VII или VIII ребра; 3) широчайшая мышца спины

Пластика костно-мышечным лоскутом из лопаточной ости на трапецевидной мышце

Формирование кожно-мышечного лоскута из лопаточной ости на трапецевидной мышце.

Положение пациента на боку. Рука располагается вдоль туловища с максимальным отведением вниз. Разрез кожи проводится на 2 см ниже и параллельно лопаточной ости. От его середины проводят дополнительный перпендикулярный разрез к подчелюстной области. Кожный лоскут отсепаируется вместе с собственной фасцией трапецевидной мышцы (рис. 6). Часть лопаточной ости нужной длины отделяется от тела лопатки с помощью сверла, остеотома и пилы Джилли или осцилляторной и реципрокной пилы (рис. 7).

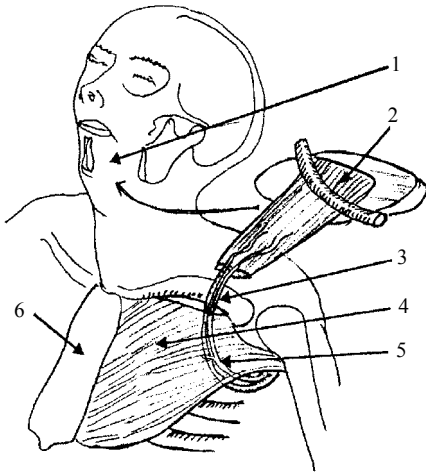


Рис. 5. Устранение дефекта с помощью ТДЛ: 1) дефект нижней челюсти; 2) торакодорсальный кожно-мышечный лоскут с фрагментом VII или VIII ребра; 3) торакодорсальные сосуды (сосудистая ножка); 4) большая грудная мышца; 5) тоннель под большой грудной мышцей; 6) грудина

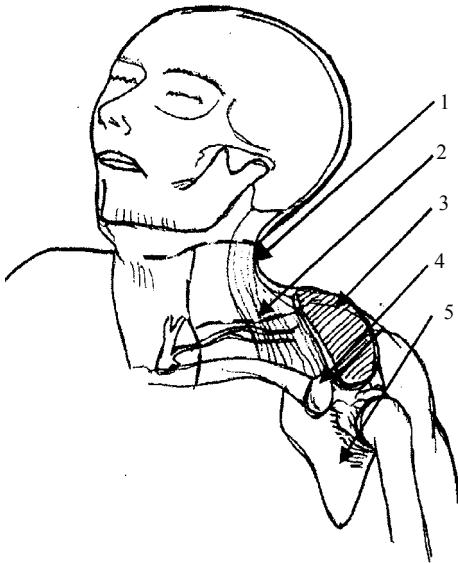


Рис. 6. Формирование кожно-мышечного лоскута из лопаточной ости на трапецевидной мышце: 1) трапецевидная мышца; 2) поверхностная артерия и вена шеи; 3) кожная площадка кожно-мышечного лоскута; 4) ключица; 5) лопатка

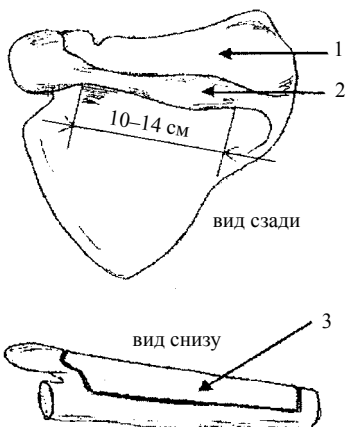


Рис. 7. Выделение необходимой части лопаточной ости:

- 1) лопатка; 2) ость лопатки;
3) резецируемый фрагмент ости лопатки*

Далее трапецевидная мышца мобилизуется от позвоночника, ключицы и подлежащих мышц. Образуется мышечная ножка треугольной формы, в вершине угла которой находится питающий сосуд — поверхностная шейная артерия с одноименной веной. Добавочный нерв пересекается, так как он ограничивает подвижность лоскута. Точка вращения лоскута находится в вершине угла, образованного наружным краем кивательной мышцы и ключицей (рис. 8).

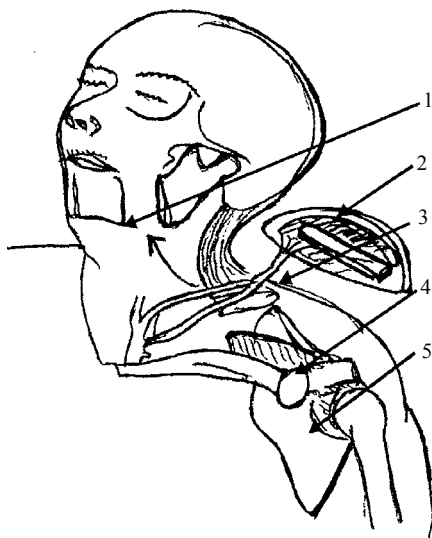


Рис. 8. Устранение дефекта нижней челюсти с помощью костно-мышечного лоскута из лопаточной ости на трапецевидной мышце:

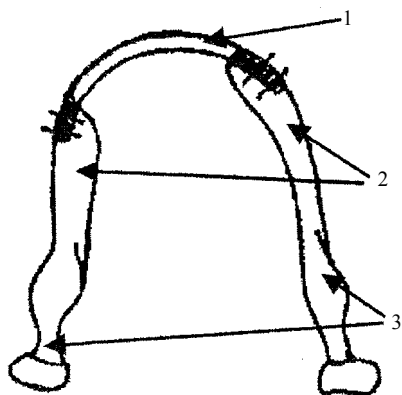
- 1) дефект нижней челюсти;
2) лоскут;
3) поверхностные артерия и вена шеи;
4) ключица; 5) лопатка*

Устранение дефекта нижней челюсти и нижней зоны лица проводится по описанному выше методикам. Следует особо отметить, что данная методика устранения дефекта нижней челюсти невыполнима после проведения операции Крайля, во время которой пересекаются питающие сосуды — поверхностные артерия и вена шеи.

Восстановление непрерывности нижней челюсти титановой пластиной

После удаления злокачественной опухоли с прилежащим пораженным участком нижней челюсти подбирают соответствующую размерам дефекта пластину, которой придают изгиб, отвечающий анатомической кривизне удаленного фрагмента челюсти.

На наружной стороне фрагментов челюсти, у краев дефекта осуществляют разметку под контактные поверхности пластины. Далее осцилляторной пилой или фрезой формируют воспринимающие площадки на наружной поверхности кости по обе стороны дефекта, соответствующие по форме и размерам концам пластины, после чего пластину устанавливают в области удаленного фрагмента челюсти и фиксируют шурупами концы пластины к воспринимающим площадкам (рис. 9).



*Рис. 9. Восстановление непрерывности нижней челюсти титановой пластиной:
1) титановая пластина;
2) воспринимающие площадки;
3) фрагменты нижней челюсти*

При наличии значительного дефекта мягких тканей, слизистой или кожи его устраняют кожно-мышечным лоскутом с включением большой грудной мышцы (пекторальный) на питающей сосудистой ножке (рис. 10).

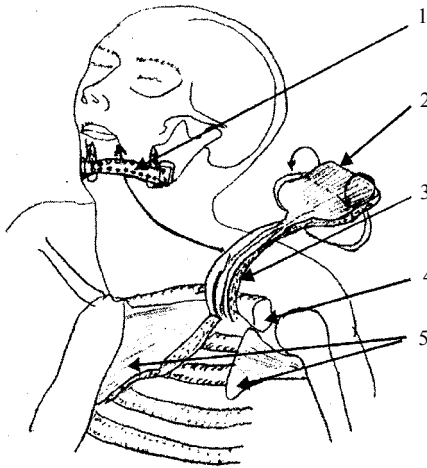


Рис. 10. Устранение значительно-го дефекта мягких тканей, слизистой или кожи кожно-мышечным лоскутом: 1) дефект нижней челюсти, замещенный титановой пластиной; 2) пекторальный кожно-мышечный лоскут; 3) питающая ножка лоскута; 4) ключица; 5) большая грудная мышца

Пластика нижней челюсти аутоотрансплантатом малоберцовой кости

Формирование аутоотрансплантата малоберцовой кости.

Трансплантат выделяют при положении больного на противоположном боку. Производится разрез между икроножной и малоберцовыми мышцами, в случае необходимости выкраивается кожно-фасциальная площадка нужного размера. Затем острым путем разделяют ткани по латеральной поверхности малоберцовой кости с сохранением ветвей малоберцового нерва и проксимальных мест прикрепления мышц голени (передней и наружной групп).

Предварительно пересекается малоберцовая кость на заранее определенных уровнях с помощью пилы Джильи. Надкостница на краях будущего трансплантата берется с небольшим избытком. При ротации кости кнаружи более доступным становится передний большеберцовый пучок, при ротации кнутри — малоберцовый.

Идентификация малоберцового сосудистого пучка осуществляется в зоне дистальной остеотомии. После этого постепенно выделяется комплекс тканей в проксимальном направлении с оставлением на поверхности малоберцовой кости слоя мышц от 5 до 10 мм. Малоберцовый сосудистый пучок выделяют до места его отхождения от задней большеберцовой артерии. После этого прослеживают задний большеберцовый сосудистый пучок и отводят

его медиально. Выполнение данного этапа операции значительно облегчается при использовании бинокулярной лупы с волоконным световодом. До пересечения питающей ножки проводятся клиновидная остеотомия фрагмента малоберцовой кости и моделирование углов искривления нижней челюсти по проволочному шаблону с помощью осцилляторной и реципрокной пил. Проволочный шаблон формируется по удаленному сегменту нижней челюсти. Фиксация моделированных искривлений проводится микропластинами.

В реципиентной зоне выделяются и подготавливаются к анастомозированию одна из ветвей наружной сонной артерии (язычная, лицевая или верхняя щитовидная артерии) и зачелюстная вена.

Питающая ножка пересекается, и моделированный комплекс тканей переносится в рану на шее. Сосуды трансплантата под оптическим увеличением $\times 3-5$ анастомозируются с реципиентной артерией и веной нитями 8-9/0 по типу «конец в конец» (см. рис. 11). После пуска кровотока в трансплантате устранение дефекта нижней челюсти и нижней зоны лица проводится по описанным выше методикам.

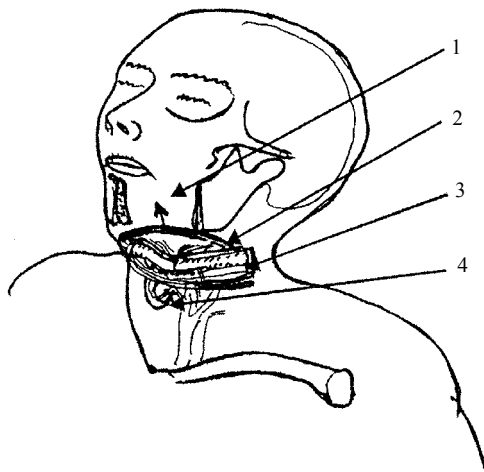
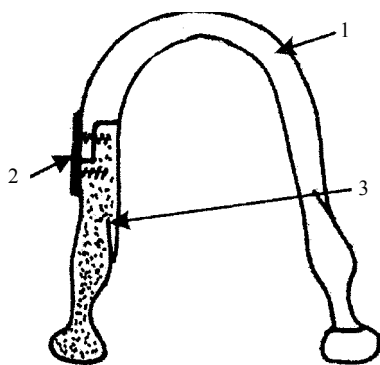


Рис. 11. Пластика нижней челюсти ауто трансплантатом малоберцовой кости: 1) дефект нижней челюсти; 2) лоскут; 3) ауто трансплантат малоберцовой кости; 4) питающие сосуды

Пластика нижней челюсти костным гомотрансплантатом

Для этого вида костной пластики используется лиофилизированный ортотопический трансплантат нижней челюсти, из которого в соответствии с размерами и формой удаленной части челюсти

выпиливается соответствующий фрагмент. Если фиксация трансплантата осуществляется внакладку, то он должен быть длиннее удаленной части на 3–4 см. При экзартикуляции ветви (тела и ветви) нижней челюсти с суставной головкой можно произвести артропластику височно-нижнечелюстного сустава. Одной из важных составляющих пластики нижней челюсти гомотрансплантатом является предшествующая тщательная изоляция полости рта от кости и ложа трансплантата путем ушивания слизистой. После обязательного выполнения данного этапа на наружной поверхности концевых фрагментов нижней челюсти фрезой или осцилляторной пилой формируются воспринимающие площадки протяженностью 1,2–2 см. Аналогичные площадки формируются на внутренней поверхности концов трансплантата. Фиксация трансплантата к кости осуществляется двумя проволоочными швами с каждой стороны или системой наkostных микропластин для остеосинтеза (предпочтительный вариант) (рис. 12, 13).



*Рис. 12. Фиксация гомотрансплантата к кости:
1) нижняя челюсть;
2) микропластина для остеосинтеза;
3) гомотрансплантат*

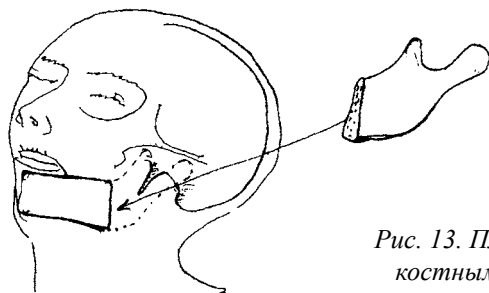


Рис. 13. Пластика нижней челюсти костным гомотрансплантатом

Мы считаем, что при применении для фиксации трансплантата микропластин возможно сопоставление кости встык. Вопрос о дополнительной наружной фиксации челюсти решается индивидуально, исходя из стабильности фиксации и размера трансплантата. Мягкие ткани вокруг трансплантата плотно ушиваются. На кожу накладываются узловые или интрадермальные швы. Активное дренирование в течение 3–4 дней осуществляется ПХВ-трубкой, выведенной через контрапертуру.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ИЛИ ОШИБОК ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Возможными осложнениями являются дислокационная асфиксия, нагноение раны, остеомиелит, отсутствие сращения или лизис костного ауто- или гомотрансплантата с нижней челюстью, прорезывание слизистой оболочки дна полости рта над титановым имплантатом и его отторжение, краевой и тотальный некроз перемещенного лоскута.

Одним из наиболее грозных осложнений является дислокационная асфиксия. При резекции подбородочного отдела нижней челюсти отсекаются мышцы, прикрепляющиеся к внутренней поверхности челюсти (*mm. digastricus, geniohyoideus, genioglossus*). После их отсечения язык теряет опору и западает, что обуславливает затрудненное дыхание и даже может вызвать асфиксию. Во избежание этого осложнения необходимо перед началом операции наложить трахеостому. Деканюляция трахеи проводится не ранее 14–21-х суток после операции.

На развитие раневой инфекции в послеоперационном периоде влияют состояние местного и общего иммунитета, характер предоперационной подготовки, техника выполнения операции, операционная травма тканей, кровопотеря, наличие инородных тел, степень микробной обсемененности раны, вирулентность микрофлоры и резистентность бактерий к антимикробным препаратам. Поскольку у онкологических больных, которым выполняется пластика нижней челюсти, контаминация операционной раны является практически неизбежной, даже при идеальном соблюдении правил

асептики и антисептики, в обязательном порядке следует проводить антибиотикопрофилактику.

Наиболее оптимальным является внутривенное введение антибиотиков за 30–40 мин до начала операции. Повторная доза вводится при продолжительности операции, в два раза превышающей период полувыведения используемого препарата.

Для антибиотикопрофилактики при хирургических операциях на голове и шее (доступ через ротовую полость или глотку) рекомендуются следующие препараты: цефазолин (1,0–2,0 г внутривенно), клиндамицин (0,6–0,9 г внутривенно) ± гентамицин (1,5 мг/кг внутривенно).

С целью профилактики развития краевых остеомиелитов нижней челюсти следует применять охлаждение при рассечении кости с использованием электродрели и электропил. Наиболее оптимальным раствором является физиологический с добавлением антисептиков. Эти мероприятия предупреждают обугливание кости из-за контакта с быстровращающимся инструментом и последующее формирование зоны некроза кости.

Причинами отсутствия сращения трансплантата являются нестабильный остеосинтез, локальный остеомиелит, инфицирование трансплантата, постлучевые изменения кости. При пластике челюсти гомотрансплантатом возможна его резорбция в связи с тем, что при удалении злокачественных опухолей кости удаляется надкостница и трансплантат вносится в аperiостальное ложе.

Профилактика этих осложнений заключается в тщательном выполнении остеосинтеза, соблюдении правил асептики и антисептики и преимущественном использовании васкуляризированных аутооттрансплантатов.

Прорезывание слизистой оболочки дна полости рта над титановым имплантатом происходит вследствие ее натяжения, ишемии и формирования пролежня. В этом случае требуется удаление имплантата. Уменьшить частоту подобного осложнения позволяет укрытие имплантата кожно-мышечным лоскутом. Кожная площадка лоскутов более устойчива к механическим нагрузкам и обеспечивает восстановление целостности эпителиальных покровов над имплантатом без натяжения тканей.

Краевой некроз лоскута развивается вследствие недостаточности кровоснабжения, как правило, дистальных отделов лоскута. Лечение краевых некрозов заключается в хирургическом удалении некротизированного участка лоскута после появления четкой линии демаркации. Небольшие дефекты тканей эпителизируются самостоятельно. При образовании свищей или оростомы необходима повторная пластическая операция, которую можно выполнять после завершения формирования рубцов в зоне пластики.

Тотальный некроз лоскута развивается в результате тромбоза микрососудистых анастомозов, связанного, как правило, с погрешностями хирургической техники, атеросклеротическими и постлучевыми изменениями сосудистой стенки, повышением свертываемости крови и ухудшением ее реологических свойств. Основными методами профилактики осложнения являются: совершенствование микрохирургической техники, правильный отбор пациентов для операций подобного рода, назначение малых доз аспирина (0,25 г/сут), реополиглобулина (500,0 мл/сут), трентала (100–200 мг/сут) в течение 6–7 дней после операции. При развитии тромбоза сосудистых анастомозов необходима немедленная их ревизия. В случае неудачи и тотального некроза лоскута последний удаляется вместе с костным фрагментом.

Повторная костно-пластическая операция выполняется не ранее чем через 12 мес. при условии ремиссии основного заболевания. Решение о сроках устранения дефекта наружных покровов нижней зоны лица следует принимать в каждом случае индивидуально.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Противопоказаниями для первичных реконструктивно-восстановительных операций на нижней челюсти являются:

- синхронные первично-множественные злокачественные опухоли;
- наличие регионарных внутрикожных и отдаленных метастазов;
- множественные и двусторонние метастазы в регионарных лимфатических узлах шеи;
- поражение опухолью внутренней и общей сонной артерии;
- наличие резидуальной макро- или микроскопической опухоли (по данным интраоперационного гистологического исследования);

- метастатическое поражение нижней челюсти при неизлеченном первичном опухолевом очаге;
- X–IX степень операционного риска;
- общие противопоказания к хирургическому лечению;
- активные формы сопутствующих заболеваний;
- сахарный диабет;
- кахексия;
- возраст старше 70 лет.