

ISSN 2221-7088

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

СТОМАТОЛОГ

3(18)-2015



подпишись!
74817
для индивидуальных
подписчиков
748172
для организаций

для РФ –
informnauka.ru,
тел. +7 (495) 787 38 73
periodicals.ru,
тел. +7 (495) 672 70 72
+7 (495) 672 70 12

для Украины –
presa.ua,
тел. (044) 248 76 63,
(044) 248 04 06

для Латвии –
pks.lv,
тел. +371 673 20 148
+371 675 09 742

STOMATOLOGIST

JOURNAL SCIENTIFIC-PRACTICAL

WWW.JOURNAL-STOMATOLOG.BY

MINSK



Ф.А. Горбачев, А.И. Тесевич

ПЛАСТИЧЕСКОЕ УСТРАНЕНИЕ ПОСЛЕОПУХОЛЕВЫХ ДЕФЕКТОВ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ С ПОМОЩЬЮ МОДИФИЦИРОВАННЫХ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ПЛАСТИН В СОЧЕТАНИИ С НЕВАСКУЛЯРИЗИРОВАННЫМИ АУТОТРАНСПЛАНТАТАМИ ИЗ ГРЕБНЯ ПОДВЗДОШНОЙ КОСТИ

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Резюме: Приведены результаты о клиническом применении модифицированных конструкций индивидуальных реконструктивных пластин из монолитного титана в сочетании с неваккуляризованными ауто трансплантатами из гребня подвздошной кости при хирургическом восстановительном лечении 4-х пациентов с первичными послеопухолевыми дефектами нижней челюсти с нарушением ее непрерывности. Модификация конструкции концов отделов индивидуальных реконструктивных пластин из монолитного титана с уменьшением их длины и сочетанием моделирования круглой и продольно вытянутой форм отверстий для фиксирующих минишурупов с различной взаимной конфигурацией (линейной, Н- или Т-образной) их расположения позволили уменьшить размеры оперативного доступа и оптимизировать методику жесткой фиксации таких пластин. Предлагаемая модификация конструкции индивидуальных реконструктивных пластин позволяет непосредственно во время операции устранения послеопухолевых дефектов нижней челюсти с восстановлением ее непрерывности осуществлять необходимую коррекцию пластины по плоскости и использовать больший угол наклона введения фиксирующего минишурупа, особенно при работе в зоне мыщелкового отростка нижней челюсти.
Ключевые слова: костная пластика нижней челюсти, реконструктивная пластина для нижней челюсти, трансплантат из гребня подвздошной кости

F.A. Harbachou, L.I. Tesevich

MANDIBULAR RECONSTRUCTION AFTER TUMOR RESECTION USING MODIFIED INDIVIDUALLY DESIGNED RECONSTRUCTION TITANIUM PLATES AND NONVASCULARIZED ILIAC BONE GRAFTS

Belarusian State Medical University, Minsk

Summary: Results of clinical use modified individually designed titanium reconstruction plates and nonvascularized iliac bone grafts for simultaneous mandibular reconstructions in 4 patients with primary continuity defects after tumor resection of the mandible were presented. Construction modification of the pure titanium reconstruction plates with combining round and extended form of screw holes allowed to decrease the extraoral operation approach and reach the modification of the plate makes its easier fixation in condylar region using angled screw fixation and required intraoperating correction capability.

Keywords: mandibular reconstruction, mandibular reconstruction plate, iliac bone graft

Пластическое устранение послеопухолевых дефектов нижней челюсти с восстановлением непрерывности нижней челюстной кости по-прежнему является актуальной задачей современной челюстно-лицевой хирургии. В клинической практике для возмещения таких костных дефектов нижней челюсти используются неваккуляризованные и реваккуляризованные ауто трансплантаты из гребня подвздошной кости, ребра, лопатки, большой или малой берцовой кости [1, 2, 3, 4, 5]. Для

обеспечения более жесткой фиксации сохраняющихся костных фрагментов нижней челюсти с восстановлением ее контуров и непрерывности в настоящее время применяются стандартные и индивидуально изготовленные реконструктивные пластины из монолитного титана как в виде самостоятельной конструкции, так и в сочетании с не- и реваккуляризованными ауто трансплантатами [7, 8, 10, 12-14, 16-21]. Для изготовления таких индивидуальных реконструктивных пластин широко используются различные методики моделирования

Ф.А. Горбачев, Д.И. Теселяч

мягких тканях. С другой стороны, нужно учитывать, что уровень реально выполняемой резекции фрагмента нижней челюсти может несколько отличаться от планируемого на исходной компьютерной модели, в зависимости от конкретной операционной ситуации и необходимости изменения зоны удаляемого участка кости. Это может привести к совпадению такого круглого отверстия в реконструктивной пластине с краем фрагмента кости в зоне контакта нижней челюсти с трансплантатом и невозможности его использования для фиксирующего минишурупа из-за ограниченной возможности угла наклона введения минишурупа (такой угол для круглых отверстий в реконструктивных пластинах как правило не превышает 10°) и угрозы отлома его головки (рис. 2а, б). Особенно эта проблема актуальна при работе в зоне мышечкового отростка нижней челюсти.

Для частичного решения этих проблем мы посчитали целесообразным модифицировать конструкцию концевых отделов индивидуальной реконструктивной пластины, укоротив их до 15 мм, но при этом использовать не линейную, а Х-образную конфигурацию расположения круглых отверстий для фиксирующих минишурупов (рис. 3а, б), которая обеспечивает достаточную жесткость фиксации к кости. Такая модифицированная индивидуальная реконструктивная пластина была использована у 1-ой пациентки.

В последующем мы посчитали целесообразным модифицировать и форму отверстий для минишурупов на концевых отделах индивидуальной реконструктивной пластины: наряду с круглой моделировать также и продольно вытянутую форму длиной 6,0 мм и шириной 2,2 мм с различной взаимной конфигурацией (линейной, Н- или Т-образной) их расположения (рис. 3в-е). Это дало возможность увеличить угол наклона введения фиксирующего минишурупа через отверстие продольно вытянутой формы до 45° без риска угрозы отлома головки шурупа и снижения жесткости его фиксации в кости, а также не расширять разрез для оперативного доступа при работе в зоне мышечкового отростка нижней челюсти (рис. 2в). Такие МИРП были нами использованы у 3-х пациентов.

Для улучшения возможности моделирования контуров изгиба самой МИРП как на этапе ее изготовления, так и во время самой операции, на внутренней поверхности ее, прилегающей к кости трансплантата и

нижней челюсти, было предусмотрено формирование поперечных пропилов глубиной 0,2 мм с интервалом 10 мм между ними (рис. 3б, г, е).

Клинические примеры использования нами МИРП из монолитного титана при устранении послеопухолевых дефектов нижней челюсти с восстановлением ее непрерывности с помощью невааскуляризованных АТПК.

С целью сокращения длительности операции оперативное вмешательство осуществлялось двумя бригадами челюстно-лицевых хирургов: одна бригада работала в реципиентной зоне нижней челюсти, другая – в донорской зоне производила забор АТПК. Операции проводились под назотрахеальным наркозом с адекватным восполнением объема кровопотери. При выполнении оперативного вмешательства учитывались индивидуальные особенности формирования послеопухолевого дефекта нижней челюсти в каждом конкретном случае и соблюдались все основные хирургические аспекты использования невааскуляризованных АТПК при костной пластике с восстановлением непрерывности нижнечелюстной кости [4].

1. Пациентка Кр-о, 44 года. Клинический диагноз: кальцинирующая эпителиальная одонтогенная опухоль (Pindborg's tumor) фронтального, бокового отделов тела, угла и ветви нижней челюсти справа (рис. 4а, б). Планируемый уровень сегментарной резекции нижней челюсти вместе с опухолью указан на рис. 4а. На основании данных рентгенокомпьютерной томографии с 3d реконструкцией челюстно-лицевой области проведено моделирование и изготовление МИРП с круглой формой отверстий для фиксирующих шурупов и Х-образной конфигурацией их расположения на концевых отделах. Основной угол изгиба в плоскости пластины смоделирован со значением в 118° , толщина пластины составила 3 мм, ширина – 10 мм. После проведенной сегментарной резекции нижней челюсти вместе с опухолью устранение первичного послеопухолевого дефекта осуществлено с помощью отмоделированного двухблочного бикортикально-губчатого АТПК и данной МИРП (рис. 4в, г, д). При этом Х-образная конфигурация расположения отверстий для фиксирующих шурупов на модифицированных концевых отделах пластины позволила осуществить жесткую фиксацию сохранных фрагментов нижней челюсти, но круглая форма крайних отверстий создала определенные технические трудности

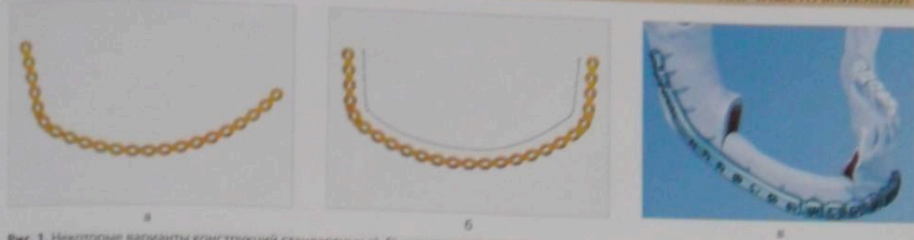


Рис. 1. Некоторые варианты конструкций стандартных а), б) и индивидуальных в) реконструктивных пластин из монолитного титана с типичной линейной конфигурацией расположения круглых отверстий для фиксирующих минишурупов.

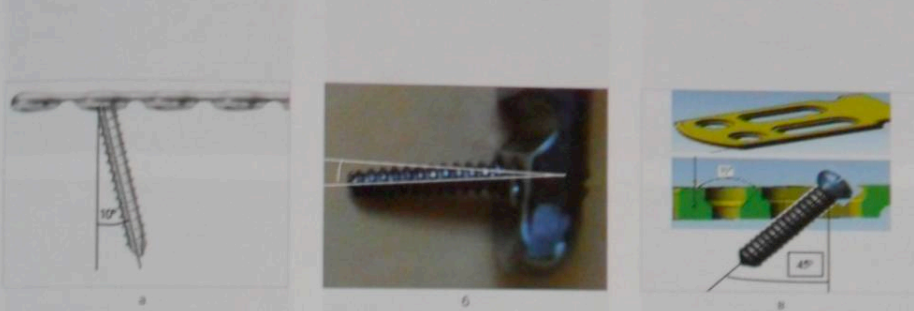


Рис. 2. Предельно возможный угол наклона введения фиксирующего минишурупа: а) через круглое отверстие в стандартной реконструктивной пластине; б) через круглое отверстие в модифицированной индивидуальной реконструктивной пластине; в) через продольно вытянутое отверстие в модифицированной индивидуальной реконструктивной пластине.

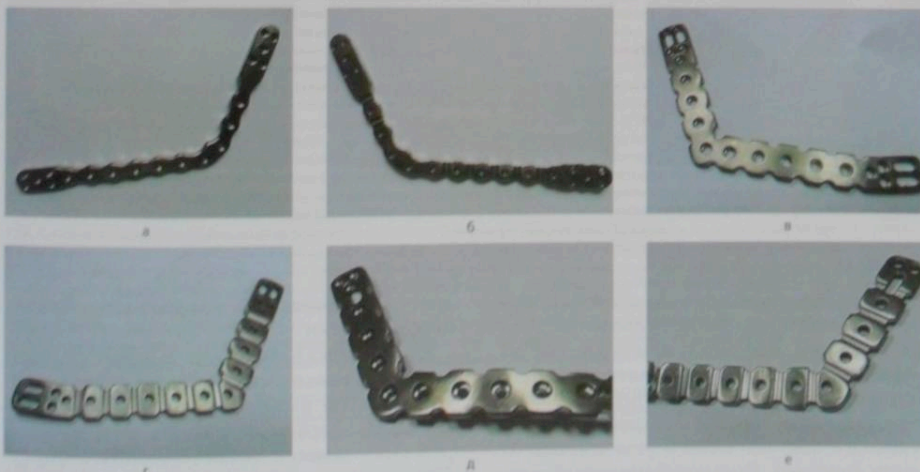


Рис. 3. Некоторые варианты модифицированных нами индивидуальных реконструктивных пластин из монолитного титана для устранения послеоперационных дефектов нижней челюсти: а), б) с круглой формой отверстий для фиксирующих шурупов и Х-образной конфигурацией их расположения на концевых отделах; в), г), д), е) с круглой и продольно вытянутой формой отверстий для фиксирующих шурупов и различной конфигурацией (Н- или Т-образной) их расположения на концевых отделах.

Ф.А. Горбачев, Д.И. Тосевич

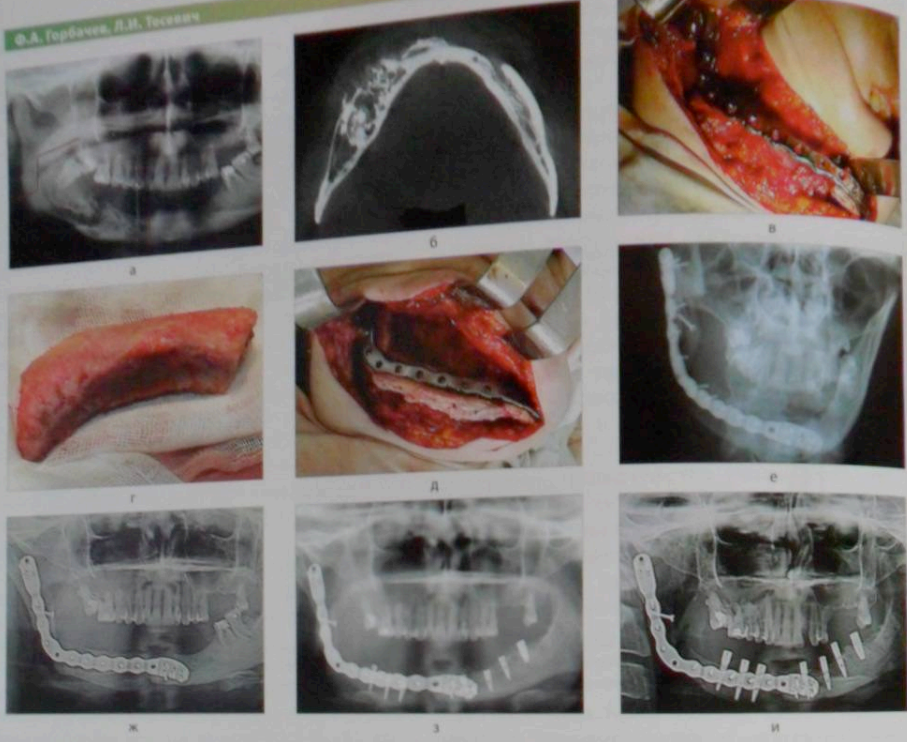


Рис. 4. Клинический случай кальцинирующей эпителиальной одонтогенной опухоли (Pindborg's tumor) фронтального, бокового отделов тела, угла и ветви нижней челюсти справа у пациентки Кр-о, 44 лет, с устранением первичного послеопухолевого дефекта с помощью отмоделированного двухблочного бикортикально-губчатого АТППК и модифицированной индивидуальной реконструктивной пластины с круглой формой отверстий для фиксирующих шурупов и Х-образной конфигурацией их расположения на концевых отделах: а) предоперационная ортопантомограмма зоны опухоли и планируемый уровень сегментарной резекции нижней челюсти; б) один из срезов рентгенокомпьютерной томографии зоны опухоли; в) первичный послеопухолевый дефект фронтального и бокового угла и ветви нижней челюсти и индивидуальная реконструктивная пластина с круглой формой отверстий для шурупов и Х-образной конфигурацией их расположения на концевых отделах, фиксирующая края сохраненных фрагментов нижней челюсти; г) забраный бикортикально-губчатый АТППК; д) отмоделированный двухблочный бикортикально-губчатый АТППК зафиксирован к краям шурупов и Х-образной конфигурацией их расположения на концевых отделах; е) послеоперационная контрольная рентгенограмма ортопантомограмма через 6 месяцев после операции (проведена ортопантомограмма через 3 месяца после операции); ж) контрольная ортопантомограмма через 9 месяцев после операции (на дентальные имплантаты установлены формирователи десневой манжеты).

при выполнении этого этапа операции из-за ограниченного угла наклона введения шурупов. Контрольное рентгенологическое исследование показало удовлетворительные результаты восстановления непрерывности нижнечелюстной кости с сохранением естественного анатомического угла нижней челюсти (рис. 4е). Послеоперационный период протекал без осложнений, что позволило осуществить у пациентки успешное проведение дентальной имплантации (в том числе с введением дентальных имплантатов в зону прижившего костного аутотрансплантата тела нижней челюсти справа) (рис. 4ж, з, и). Это создало базу для последующего ортопе-

дического восстановительного лечения данной пациентки.

2. Пациентка К-ая, 34 лет. Клинический диагноз: адамантиномы бокового отдела тела, угла и ветви нижней челюсти справа (рис. 5а, б). Планируемый уровень сегментарной резекции нижней челюсти вместе с опухолью указан на рис. 5в. На основании данных рентгенокомпьютерной томографии с 3d реконструкцией челюстно-лицевой области проведено моделирование и изготовление МИРП с круглой и продольно вытянутой формой отверстий для фиксирующих шурупов и Н-образной конфигурацией их расположения на концевых отделах. Основной

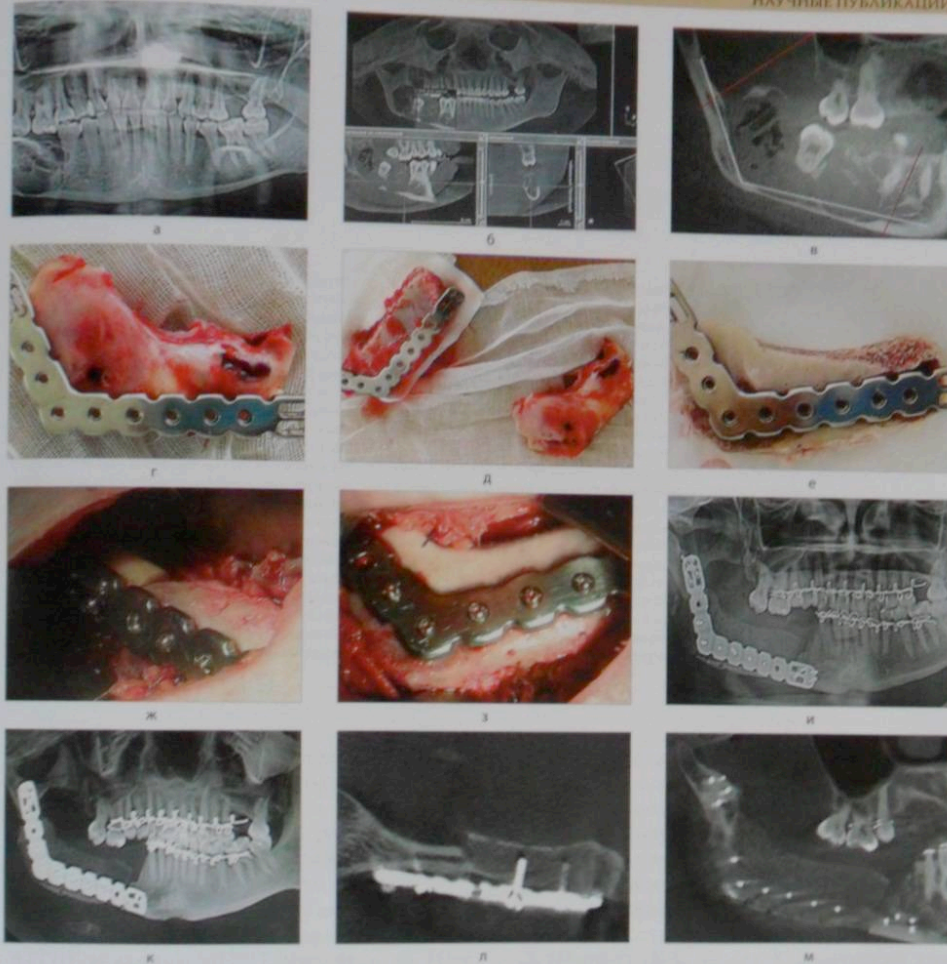


Рис. 5. Клинический случай адамантиномы бокового отдела тела, угла и ветви нижней челюсти справа у пациентки К-ой, 34 лет, с устранением первичного послеопухолевого дефекта с помощью отделированной моноблочной бикортикально-губчатой АТПК и модифицированной индивидуальной реконструктивной пластины с круглой и продольно вытянутой формой отверстий для фиксирующих шурупов и Н-образной конфигурацией их расположения на концевых отделах: а) предоперационная ортопантомограмма зоны опухоли; б) один из срезов рентгенокомпьютерной томографии с 3d реконструкцией зоны опухоли; в) моделирование основных размеров и угла изгиба модифицированной индивидуальной реконструктивной пластины с учетом планируемого уровня сегментарной резекции нижней челюсти; г) удаленный сегмент нижней челюсти вместе с опухолью и его соотношение с модифицированной индивидуальной реконструктивной пластиной; д) соотношение модифицированной индивидуальной реконструктивной пластины с забраным бикортикально-губчатым АТПК и удаленным сегментом нижней челюсти; е) соотношение модифицированной индивидуальной реконструктивной пластины с отделированным моноблочным бикортикально-губчатым АТПК; ж) з) отделированный АТПК зафиксирован к краям дефекта модифицированной индивидуальной реконструктивной пластиной с круглой и продольно вытянутой формой отверстий для шурупов и Н-образной конфигурацией их расположения на концевых отделах; и) послеоперационная контрольная ортопантомограмма зоны восстановленных отделов нижней челюсти; к) л) м) один из срезов контрольной рентгенокомпьютерной томографии с 3d реконструкцией зоны восстановленных отделов нижней челюсти.

Ф.А. Горбачев, Л.М. Тессевич

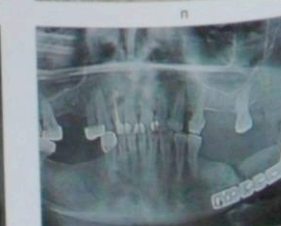
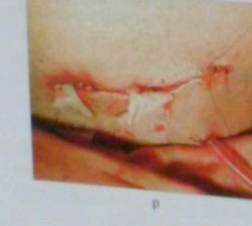
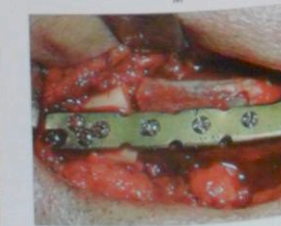
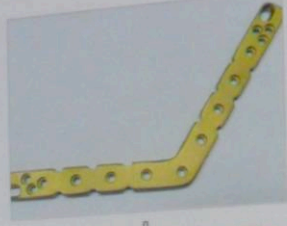




Рис. 6. Клинический случай адамантиномы бокового отдела тела, угла и ветви нижней челюсти слева с прорастанием в околочелюстные ткани у пациента К-к, 42 лет, с устранением первичного послеопухолевого дефекта с помощью отмоделированного двухблочного бикортикально-губчатого АТПК с реплантацией суставной головки ВНЧС и модифицированной индивидуальной реконструктивной пластины с круглой и продольно вытянутой формой отверстий для фиксирующих шурупов и Т-образной конфигурацией их расположения на концевых отделах: а) предоперационная ортопантомограмма зоны опухоли с планируемым уровнем сегментарной резекции нижней челюсти с экзартикуляцией ВНЧС; б) один из срезов рентгенокомпьютерной томографии зоны опухоли; в) г) внешний вид опухоли у пациента с прорастанием в полость рта; д) изготовленная модифицированная индивидуальная реконструктивная пластина с круглой и продольно вытянутой формой отверстий для фиксирующих шурупов и Т-образной конфигурацией их расположения на концевых отделах; е) планирование оперативного доступа; ж) макропрепарат удаленного сегмента нижней челюсти вместе с опухолью и суставным отростком; з) и) первичный послеопухолевый дефект бокового отдела тела, угла и ветви нижней челюсти и мягких тканей в полости рта (стрелкой указан сохраненный суставной диск ВНЧС); к) рана в полости рта тщательно зашита и прикус зафиксирован межчелюстным лигатурным связыванием на зубных шинах; л) удаленный сегмент нижней челюсти вместе с опухолью и суставным отростком и его соотношение с модифицированной индивидуальной реконструктивной пластиной; м) н) модифицированная индивидуальная реконструктивная пластина зафиксирована к отмоделированному двухблочному бикортикально-губчатому АТПК и сохраненному фрагменту мышечного отростка; о) проведена реплантация суставной головки ВНЧС; п) отмоделированный двухблочный бикортикально-губчатый АТПК зафиксирован к краю дефекта тела нижней челюсти модифицированной индивидуальной реконструктивной пластиной с круглой и продольно вытянутой формой отверстий для шурупов и Т-образной конфигурацией их расположения на концевых отделах; р) наружная рана послойно зашита с созданием системы дренирования; с) т) послеоперационные контрольные рентгенограмма и ортопантомограмма зоны восстановленных отделов нижней челюсти; у) контрольная ортопантомограмма ВНЧС при открытом и закрытом рте через 3 месяца после операции; ф) г) восстановленный прикус и функция открывания рта у пациента через 3 месяца после операции.

угол изгиба в плоскости пластины смоделирован со значением в 119, толщина пластины составила 3 мм, ширина – 10 мм. После проведенной сегментарной резекции нижней челюсти вместе с опухолью, устранение первичного послеопухолевого дефекта осуществлено с помощью отмоделированного моноблочного бикортикально-губчатого АТПК и данной МИРП (рис. 4г, д, е). При этом Н-образная конфигурация расположения отверстий для фиксирующих шурупов на модифицированных концевых отделах пластины позволила осуществить жесткую фиксацию сохраненных фрагментов нижней челюсти и использовать возможность большего угла наклона введения шурупов в зоне контакта аутотрансплантата с нижнечелюстной костью (рис. 5ж, з). Контрольное рентгенологическое исследование показало удовлетворительные результаты восстановления непрерывности нижнечелюстной кости с сохранением естественного анатомического угла нижней челюсти (рис. 5и, к). При этом отмечается хорошее прилегание МИРП к поверхности аутотрансплантата (рис. 5л, м) за счет улучшения возможности коррекции ее контуров изгиба и за счет адекватной моделировки трансплантата во время самой

операции. Послеоперационный период протекал без осложнений, что дает основание в последующем осуществить у пациентки проведение дентальной имплантации (в том числе с введением дентальных имплантатов в зону прижившего костного аутотрансплантата тела нижней челюсти справа) и ортопедическое восстановительное лечение.

3. Пациент К-к, 42 лет. Клинический диагноз: адамантинома бокового отдела тела, угла и ветви нижней челюсти слева с прорастанием в околочелюстные ткани (рис. 6а, б, в, г). Планируемый уровень сегментарной резекции нижней челюсти вместе с опухолью указан на рис. 6а. При этом планировалось осуществить экзартикуляцию и последующую реплантацию суставной головки височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС). На основании данных рентгенокомпьютерной томографии с 3d реконструкцией челюстно-лицевой области проведено моделирование и изготовление МИРП с круглой и продольно вытянутой формой отверстий для фиксирующих шурупов и Т-образной конфигурацией их расположения на концевых отделах (рис. 6д). Основной угол изгиба в плоскости пластины смоделирован со значением в 122, толщина пластины составила

Ф.А. Горбачев, Л.И. Тесович

2,5 мм, ширина – 8 мм. Через оперативный доступ длиной всего 6 см (рис. 6е) проведена сегментарная резекция нижней челюсти вместе с опухолью (с максимально возможным сохранением непораженной опухолью надкостницы) и экзартикуляцией ВНЧС с сохранением суставного диска (рис. 6ж, з). Устранение первичного послеопухолевого дефекта осуществлено с помощью отмоделированного двухблочного бикортикально-губчатого АТПК с реплантацией суставной головки ВНЧС и данной МИРП (рис. 6л, м, н). При этом Т-образная конфигурация расположения отверстий для фиксирующих шурупов на модифицированных концевых отделах пластины позволила осуществить жесткую фиксацию сохраненных фрагментов нижней челюсти и использовать возможность большего угла наклона введения шурупов в зоне контакта аутотрансплантата с нижнечелюстной костью, не расширяя разрез оперативного доступа (рис. 6о, п, р). Контрольное рентгенологическое исследование показало удовлетворительные результаты восстановления непрерывности нижнечелюстной кости и элементов ВНЧС с сохранением естественного анатомического угла нижней челюсти (рис. 6с, т). Послеоперационный период протекал без осложнений. Контрольные результаты обследования пациента через 3 месяца (рис. 6у, ф, х) показали, что в последующем можно будет осуществить проведение дентальной имплантации (в том числе с введением дентальных имплантатов в зону прижившего костного аутотрансплантата тела нижней челюсти слева) и ортопедическое восстановительное лечение.

4. Пациентка Ш-ко, 45 лет. Клинический диагноз: аденоиднокистоз бокового отдела тела, угла и ветви нижней челюсти справа (рис. 7а, б, в, г). Планируемый уровень сегментарной резекции нижней челюсти вместе с опухолью указан на рис. 7а. На основании данных рентгенокомпьютерной томографии с 3d реконструкцией челюстно-лицевой области (рис. 7в) проведено моделирование и изготовление МИРП с круглой и продольно вытянутой формой отверстий для фиксирующих шурупов и линейной и Н-образной конфигурацией их расположения на концевых отделах. Основной угол изгиба в плоскости пластины смоделирован со значением в 120, толщина пластины составила 2,5 мм, ширина – 8 мм. После проведенной сегментарной резекции нижней челюсти вместе с опухолью, устранение первично-

го послеопухолевого дефекта осуществлено с помощью отмоделированного моноблочного бикортикально-губчатого АТПК и данной МИРП (рис. 7д, е, ж, з, и). При этом линейная и Н-образная конфигурация расположения отверстий для фиксирующих шурупов на модифицированных концевых отделах пластины позволила осуществить жесткую фиксацию сохраненных фрагментов нижней челюсти и использовать возможность большего угла наклона введения шурупов в зоне контакта аутотрансплантата с нижнечелюстной костью (рис. 7к, л), не расширяя 6 см разрез оперативного доступа (рис. 7м). Контрольное рентгенологическое исследование показало удовлетворительные результаты восстановления непрерывности нижнечелюстной кости с сохранением естественного анатомического угла нижней челюсти (рис. 7н). Послеоперационный период протекал без осложнений (рис. 7о, п), что дает основание в последующем осуществить у пациентки проведение дентальной имплантации (в том числе с введением дентальных имплантатов в зону прижившего костного аутотрансплантата тела нижней челюсти справа) и ортопедическое восстановительное лечение.

Из существенных оперативно-технических особенностей применения МИРП следует отметить следующие. Основной угол изгиба в плоскости пластины должен быть смоделирован со значением, не превышающим естественного анатомического угла нижней челюсти у пациента в зоне ее восстановления в каждом конкретном случае. Чтобы максимально снизить эффект прорезывания пластины в окружающие окологлазничные ткани, целесообразно моделировать ее расположение ближе к нижнему краю нижней челюсти, а контуры пластины после фиксации не должны выступать за контуры сохраненной нижнечелюстной кости и аутокостного трансплантата. Моделирование контуров и поверхности АТПК для оптимального конгруэнтного контакта с телом пластины нужно проводить с сохранением достаточной толщины кортикального слоя трансплантата для обеспечения прочной (желательно бикортикальной) фиксации минишурупов.

● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Использование индивидуальных реконструктивных пластин из монолитного титана в сочетании с невазкуляризованным АТПК является современным методом выбора при хирургическом устранении



Рис. 1. Клинический случай врожденными близкого отступа тела, угла и ветви нижней челюсти справа у пациентки 33-х лет, 45 лет, с устранением парализованного после инсульта дефекта с помощью остеодеривативного мезоблепного бикортикально-губчатого АПТТЖ и модифицированной индивидуальной реконструктивной пластины с круглой и продольно выгнутой формой отверстий для фиксации шурупов и линейной и Н-образной конфигурацией их расположения на концевых отрезках: а) б) предоперационные ортопантомограмма и фасиал рентгенограмма зона скуловой с планируемыми уровнями сегментарной резекции нижней челюсти; в) моделирование основных размеров и угла изгиба модифицированной индивидуальной реконструктивной пластины с учетом планируемого уровня сегментарной резекции нижней челюсти; г) внешний вид скуловой у пациентки; д) остеодеривативный утолщенный сегмент нижней челюсти вместе с скуловой и ветвевым отростком; е) первичный после инсультный дефект близкого отступа тела, угла и ветви нижней челюсти; ж) забраный бикортикально-губчатый АПТТЖ; з) утолщенный сегмент нижней челюсти вместе с скуловой и ветвевым отростком и его соотношением с модифицированной индивидуальной реконструктивной пластиной; и) сегментарная модифицированная индивидуальная реконструктивная пластина с остеодеривативным бикортикально-губчатым АПТТЖ и утолщенным сегментом нижней челюсти; к) л) модифицированная индивидуальная реконструктивная пластина с круглой и продольно выгнутой формой отверстий для шурупов и линейной и Н-образной конфигурацией их расположения на концевых отрезках фиксации и остеодеривативному мезоблепному бикортикально-губчатому АПТТЖ и краям дефекта в области тела и ветви нижней челюсти; м) наружная рана после закрытия дефекта с созданием системы дренажирования; н) послеоперационная контрольная ортопантомограмма зона восстановления отступа нижней челюсти; о) п) восстановленный профиль и функции открывания рта у пациентки через 1 месяц после операции.

Ф.А. Горбачев, Л.И. Тесевич

послеопухолевых дефектов нижней челюсти с восстановлением контуров и непрерывности нижнечелюстной кости.

Модификация конструкции концевых отделов индивидуальных реконструктивных пластин из монолитного титана с уменьшением их длины и сочетанием моделирования круглой и продольно вытянутой форм отверстий для фиксирующих минишурупов с различной взаимной конфигурацией (линейной, Н- или Т-образной) их расположения позволили уменьшить размеры оперативного доступа и оптимизировать методику жесткой фиксации таких пластин.

Предлагаемая нами модификация конструкции индивидуальных реконструктивных пластин из монолитного титана позволяет при возникающей необходимости во время операции устранения послеопухолевых дефектов нижней челюсти с восстановлением ее непрерывности с помощью неvascularизированных АТПК осуществлять коррекцию такой пластины по плоскости и использовать больший угол наклона введения фиксирующего минишурупа, особенно при работе в зоне мышечкового отростка нижней челюсти.

• Литература

1. Пластическая и реконструктивная хирургия лица / Под ред. А.Д. Пейпла; пер. с англ. // М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2007. – 951 с.
2. Соколов, В.Н. Пластическая реконструктивно-восстановительная и косметическая хирургия: рук-во для интернов и врачей / В.Н. Соколов, Д.С. Аветиков. // ООО «Медицинское информационное агентство», Минск 2004. – 342 с.
3. Тесевич, Л.И. Пластическое возмещение дефектов и деформаций челюстно-лицевой области свободной пересадкой тканей: учебно-методич. пособие / Л.И. Тесевич, В.В. Барыш. // Мн.: БГМУ, 2010. – 63 с.
4. Тесевич, Л.И. Хирургические аспекты костной пластики нижней челюсти с восстановлением непрерывности нижнечелюстной кости с использованием неvascularизированного аутокостного трансплантата из гребня подвздошной кости / Л.И. Тесевич, Ф.А. Горбачев // Стоматолог. – 4 (15). – 2014. – С.43–51.
5. Тимофеев, А.А. Основы челюстно-лицевой хирургии: учебное пособие / А.А. Тимофеев // М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2007. – 696 с.
6. Azuma, M., Mandibular reconstruction using plates prebent to fit rapid prototyping 3-dimensional printing models ameliorates contour deformity / M. Azuma, T. Yanagawa, N. Isibashi-Kanno [et al.] // Head & Face Medicine. – 2014. – V. 10. – P. 45.
7. Ciocca, L. Accuracy of fibular sectioning and insertion into a rapid-prototyped bone plate, for mandibular reconstruction using CAD-CAM technology / L. Ciocca, C. Marchetti, S. Mazzoni [et al.] // J. Craniomaxillofac. Surg. – 2015. – 43 (1). – P. 28–33.
8. Coletti, D.P. Mandibular reconstruction and second generation locking reconstruction plates: outcome of 110 patients / D.P. Coletti, R. Ord, X. Liu // Int. J. Oral Maxillofac. Surg. – 2009. – V. 38 (9). – P. 960–963.
9. Dérand, P. Virtual bending of mandibular reconstruction plates using a computer-aided design / P. Dérand, J.M. Hirsch // J. Oral Maxillofac. Surg. – 2009. – V. 67 (8). – P. 1640–1643.
10. Fang, S.L. Use of extended vertical lower trapezius island myocutaneous flaps to cover exposed reconstructive plates / S.L. Fang, Y.Y. Wang, W.L. Chen, D.M. Zhang // J. Oral Maxillofac. Surg. – 2014. – V. 72 (10). – P. 2092–2097.
11. Foley, B.D. Mandibular reconstruction using computer-aided design and computer-aided manufacturing: an analysis of surgical results / B.D. Foley, W.P. Thayer, A. Honeybrook [et al.] // J. Oral Maxillofac. Surg. – 2013. – V. 71 (2). – P. 111–119.
12. Handschel, J. Nonvascularized iliac bone grafts for mandibular reconstruction - requirements and limitations / J. Handschel, H. Hassanyar, R.A. Depprich // In Vivo. – 2011. – V. 25 (5). – P. 795–799.
13. Harsha, G. Mandibular reconstruction using AO/ASIF stainless steel reconstruction plate: a retrospective study of 36 cases / G. Harsha, S.G. Reddy, S. Talasila [et al.] // J. Contemp. Dent. Pract. – 2012. – V. 13 (1). – P. 75–79.
14. Iino, M. Evaluation of 15 mandibular reconstructions with Dumbach Titan Mesh-System and particulate cancellous bone and marrow harvested from bilateral posterior ilia / M. Iino, M. Fukuda, H. Nagai [et al.] // Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod. – 2009. – V. 107 (4). – P. 1–8.
15. Liu, S.P. Plate related complication after mandibular reconstruction / S.P. Liu, Z.G. Cai, J. Zhang [et al.] // Zhonghua Kou Qiang Yi Xue Za Zhi. – 2013. – V. 48 (10). – P. 586–590.
16. Neeraj, S. Calcifying epithelial odontogenic tumor (Pindborg tumor) / S. Neeraj, S. Sharad, S. Sourav, S. Smita // Natl. J. Maxillofac. Surg. – 2011. – 2 (2). – P. 225–227.
17. Okoturo, E. Quality of life of patients with segmental mandibular resection and immediate reconstruction with plates / E. Okoturo, O. Ogunbanjo, A. Akinleye, M. Bardi // J. Oral Maxillofac. Surg. – 2011. – V. 69 (8). – P. 2253–2259.
18. Onoda, S. Prevention points for plate exposure in the mandibular reconstruction / S. Onoda, Y. Kimata, K. Yamada [et al.] // J. Craniomaxillofac. Surg. – 2012. – V. 40 (8). – P. 310–314.
19. Ter-Asaturov, G.P. Experience in making up for the defects of mandible with titanium reconstructive plates // Stomatologia. – 2007. – V. 86 (6). – P.42–46.
20. Van Gemert, J.T. Nonvascularized bone grafts for segmental reconstruction of the mandible / J.T. van Gemert, R.J. van Es, E.M. van Cann, R. Koole // J. Oral Maxillofac. Surg. – 2009. – V. 67 (7). – P. 1446–1452.
21. Wong, R.C. Biomechanics of mandibular reconstruction: a review / R.C. Wong, H. Tideman, L. Kin, M.A. Merckx // Int. J. Oral Maxillofac. Surg. – 2010. – V. 39 (4). – P. 313–319.

Поступила в редакцию 01.04.2015