

ББК 56.6я7
УДК 616.31-089(07)
К 73

Котова-Лапоминская Н.В., Семёнов М.Г. Ортопедические конструкции в клинике челюстно-лицевой хирургии: Учебно-методическое пособие. – СПб.: издательство «Человек», 2015. – 24 с.

Авторы:

Котова-Лапоминская Надежда Валентиновна – к.м.н., ассистент кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии им. А.А. Лимберга СЗГМУ им. И.И. Мечникова

Семенов Михаил Георгиевич – профессор, д.м.н., зав. кафедрой челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии им. А.А. Лимберга СЗГМУ им. И.И. Мечникова

Рецензент:

Гордеева Вера Анатольевна – к.м.н., доцент кафедры общей стоматологии СЗГМУ им. И.И. Мечникова

В учебно-методическом пособии в доступной форме изложен материал о применении в клинике челюстно-лицевой хирургии различных ортопедических конструкций, используемых при лечении пациентов с различной патологией челюстно-лицевой области.

Описаны и проиллюстрированы аппараты, применяемые как в предоперационный период лечения, так и после хирургического вмешательства.

Материал, изложенный в учебно-методическом пособии, является результатом анализа специализированной литературы и собственного клинического опыта.

Учебно-методическое пособие предназначено для студентов, обучающихся по специальности «Стоматология».

Утверждено
в качестве учебного пособия
Методическим советом ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И. Мечникова,
протокол № 4 от 4 декабря 2015 г.

Издательство ООО «Человек»
Санкт-Петербург, Малый пр. В.О., 26, оф. 2.
Подписано в печать 8.12.2015. Формат 60×90/16.
Гарнитура Ариал. Усл. печ. л. 1,5. Тираж 500 экз.
Отпечатано в типографии «Артемиды».

ISBN 978-5-93339-320-7

© Н.В. Котова-Лапоминская, М.Г. Семенов, 2015
© Издательство «Человек», 2015

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
Глава 1. История развития челюстно-лицевого протезирования....	5
Глава 2. Классификация челюстно-лицевых аппаратов	7
Глава 3. Протезирование органов и тканей черепно-челюстно-лицевой области	13
3.1 Особенности протезирования после костной пластики челюстей	13
3.2 Протезирование при ложных суставах нижней челюсти	15
3.3 Ортопедическое лечение больных при неправильно сросшихся переломах челюстей.....	16
3.4 Протезирование больных с дефектами зубных рядов при сужении ротовой щели (микростомии).....	18
Заключение.....	19
Тестовые задания к учебно-методическому пособию	20
Эталоны ответов на тестовые задания	23
Список рекомендованной литературы.....	24

ВВЕДЕНИЕ

Челюстно-лицевая ортопедия представляет собой раздел ортопедической стоматологии, занимающийся профилактикой и исправлением деформаций и дефектов челюстно-лицевой системы, которые образовались в результате травмы, новообразований, оперативного вмешательства по поводу воспалительных и других заболеваний. Ортопедическое лечение может быть самостоятельным или применяться в сочетании с хирургическими методами.

Современные представления о показаниях к применению ортопедических методов лечения повреждений челюстно-лицевой области обусловлены определенными обстоятельствами.

Развитие хирургических методов лечения, особенно новообразований челюстно-лицевой области, потребовало широкого применения в операционном и послеоперационном периоде ортопедических вмешательств. Радикальное лечение злокачественных новообразований челюстно-лицевой области улучшает показатели выживаемости, но после оперативных вмешательств остаются тяжелые последствия в виде обширных дефектов челюстей и лица. Значительные анатомо-функциональные расстройства, обезображивающие лицо, причиняют больным мучительные психологические страдания.

Очень часто один только способ восстановительной хирургии оказывается неэффективным. Задачи восстановления функции жевания, глотания, лица больного и его социальная реабилитация требуют, как правило, применения ортопедических методов лечения. Поэтому в комплекс реабилитационных мероприятий на передний план выступает совместная работа врачей-стоматологов – хирурга и ортопеда.

Существуют определенные противопоказания к применению хирургических методов лечения переломов челюстей и проведению операций на лице. Обычно это наличие у больных тяжелых заболеваний крови, сердечно-сосудистой системы, открытой формы туберкулеза легких, выраженных психозомоциональных расстройств и других факторов. Кроме того, возникают такие повреждения, хирургическое лечение которых невозможно или неэффективно. Например, при дефектах альвеолярного отростка или части неба протезирование их более эффективно, чем оперативное восстановление. В этих случаях показано применение ортопедических мероприятий в качестве основного и постоянного метода лечения.

Сроки проведения восстановительных операций различны и надо выдержать определенное время, когда больной остается с не устраненным дефектом или деформацией в ожидании хирургического лечения, пластической операции.

Продолжительность этого периода может быть от нескольких месяцев до 1-го года и более. Например, восстановительные операции при дефектах лица после туберкулезной волчанки рекомендуется проводить после стойкой ликвидации процесса, а это – 1 год. В такой ситуации показаны ортопедические методы в качестве основного лечения на данный период.

ГЛАВА 1. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЧЕЛЮСТНО- ЛИЦЕВОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ

Челюстно-лицевая ортопедия прошла длинный путь развития. История челюстно-лицевой ортопедии уходит вглубь тысячелетий.

Археологи обнаружили искусственные глаза, носы, уши у египетских мумий. В древнем Китае восстанавливали утраченные части носа и ушей, используя воск и различные сплавы.

Однако до XVI века нет каких-либо научных сведений о челюстно-лицевой ортопедии. Впервые лицевые протезы и obturator для закрытия дефекта неба описал Амбруаз Паре (1575). Амбруаз Паре применял кожную пластинку, действующую наподобие пращи. Он предлагал применять при расщелинах твердого неба золотой или серебряный obturator, имеющий форму манжетной запонки. Широкую часть obturatorа оставляли в ротовой полости, а узкая часть проходила через щель в носовую полость. К узкой части прикрепляли губку, которая разбухала и фиксировала obturator. Применение губки было негигиенично, так как она пропитывалась выделениями из носа и полости рта.

Пьер Фошар в 1728 г. рекомендовал просверливать небо для укрепления протезов.

В 1730 он усовершенствовал obturator Паре: к узкой части прикреплял крылья, которые опирались на носовые поверхности остаточной части неба и фиксировали obturator.

При врожденных расщелинах неба большое распространение получил плавающий obturator по Кезу.

В первой половине XVIII века Буассоном была предложена эластическая подбородочная праща с прокладкой между зубами из дерева или каучука. Эта повязка уже преследовала цель не только фиксировать, но и исправлять положение отломков и явилась прототипом современной пластмассовой пробки-распорки.

Кингслей (1880 г.) описал протезные конструкции для замещения врожденных и приобретенных дефектов неба, носа, орбиты.

Клод Мартэн (1889) в своей книге о протезах приводит описание конструкций для замещения утраченных частей верхней и нижней челюстей. Он является основоположником непосредственного протезирования после резекции верхней челюсти.

В 1861 г. Вебером была предложена шина, облегающая альвеолярную часть нижней челюсти с вестибулярной и язычной сторон и имеющая отверстия для зубов. Шина применяется и теперь для лечения переломов нижней челюсти.

В 1880 г. Гуннингом была применена межзубная шина, модифицированная в дальнейшем Портом, для лечения переломов беззубых челюстей. В конце XIX века Зауэром была также предложена шина с наклонной плоскостью из проволочной пластинки, которую изгибали на гипсовых моделях челюстей (повязка Зауэра). Наклонная плоскость опирается на вестибулярные поверхности верхних жевательных зубов. При смыкании зубных рядов наклонная плоскость препятствует смещению отломка нижней челюсти внутрь.

Челюстно-лицевая ортопедия и протезирование до недавнего времени были неотъемлемой частью челюстно-лицевой хирургии и еще раньше вместе с последней были составной частью общей хирургии. В начале XX века челюстно-лицевая ортопедия и протезирование в результате количественного и качественного роста ортопедической стоматологии, а также вследствие общности методов работы с этой дисциплиной стали одним из разделов ортопедической стоматологии.

В нашей стране значительное развитие челюстно-лицевая ортопедия получила в 40–50–60-х годах. Работами А.И. Бетельмана, Я.М. Збаржа, А.Л. Грозовского, З.Я. Шура, И.М. Оксмана, В.Ю. Курляндского, З.И. Часовской, И.С. Рубежовой был заложен фундамент современного челюстно-лицевого протезирования. Эти авторы не только показали необходимость ортопедических вмешательств при восстановлении формы и функции челюстно-лицевой области, но и разработали оригинальные методы ортопедического лечения.

В последующие годы темпы развития челюстно-лицевой ортопедии снизились. Это объясняется тем, что в послевоенный период уменьшилось количество больных с посттравматическими деформациями челюстных костей и усилия специалистов по ортопедической стоматологии переключились на разработку вопросов зубного протезирования и ортодонтии, потребность населения в которых оказалась очень высокой.

В 70-х и 80-х годах в связи с внедрением комплексных методов восстановительного лечения вновь возрос интерес к проблемам челюстно-лицевой ортопедии. В работах Х.А. Каламкарлова, Е.П. Ерадзе, З.А. Олейник, Г.Ю. Пакалнса, В.А. Миняевой, В.А. Силина, М.А. Слепченко, Б.К. Костур, М.З. Штейнгарта, М.М. Нартымовой, М.Н. Щитовой, З.Я. Шура нашли отражение вопросы протезирования после резекции челюстей, создания новых материалов для челюстно-лицевой ортопедии.

ГЛАВА 2. КЛАССИФИКАЦИЯ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВЫХ АППАРАТОВ

Е.И. Гаврилов и И.М. Оксман (1978 г.) подразделяют все ортопедические аппараты по их функциональному назначению, по месту фиксации, по лечебному назначению и по конструкции.

По функциональному назначению аппараты подразделяются на:

1. фиксирующие;
2. направляющие;
3. формирующие;
4. регулирующие (репонирующие);
5. замещающие.

Фиксирующие аппараты служат для удержания костных фрагментов челюстей в определенном положении при лечении переломов верхней и нижней челюстей. К ним относятся шины Васильева промышленного изготовления, лабораторные пластмассовые шины (изготавливаются в зуботехнических лабораториях): шина Порты (рис. 1), в некоторых случаях может быть использован съемный протез пациента (рис. 2), шина Вебера (рис. 3), шина Лимберга. К этому виду аппаратов можно причислить назубные лабораторные опорно-удерживающие шины,

предназначенные для фиксации и удержания кожного лоскута при пластических операциях (рис. 4).

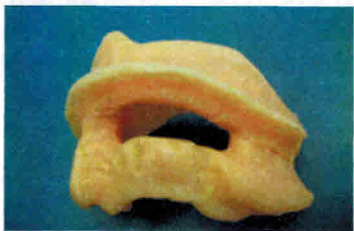


Рис. 1. Шина Порты

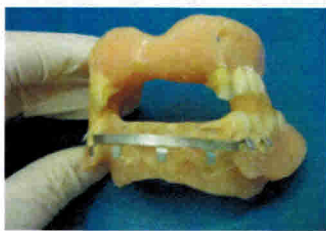


Рис. 2. Использование съемных протезов пациента и шины Васильева



Рис. 3. Шина Вебера



Рис. 4. Назубная опорно-удерживающая шина для фиксации свободного кожного трансплантата в полости рта при устранении рубцов в области угла рта и нижней губы

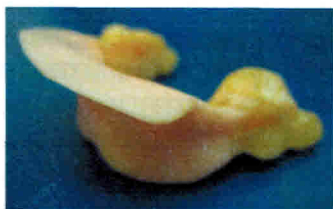


Рис. 5. Назубная опорно-удерживающая шина для удержания свободного кожного трансплантата при устранении рубцов в области нижней губы

Направляющие аппараты обеспечивают костному отломку заданное направление. Как правило, в их конструкцию включена наклонная плоскость, которая и обеспечивает данную функцию. К ним относятся такие лабораторные шины как шина Зауэра, шина Ванкевич (Рис. 6, 7, 8).



Рис. 6. Шина Ванкевич с двумя вертикальными плоскостями (а) и одной вертикальной плоскостью (б, в)



Рис. 7. На верхнюю челюсть установлена шина Ванкевич. Вертикальная плоскость в нерабочем положении. Отломок нижней челюсти слева смещен язычно и назад

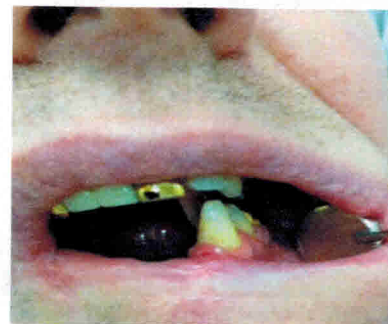


Рис. 8. При закрывании рта вертикальная плоскость скорректировала положение отломка

Основной метод лечения больных с ложным суставом – хирургический с последующим протезированием. Ортопедический метод осуществляется при невозможности по какой-либо причине устранить ложный сустав путем операции.

Выбор ортопедической конструкции определяется клинической картиной. Необходимо учитывать амплитуду смещения отломков, плоскость, по которой происходит смещение, количество и качество зубов на отломках и состояние пародонта.

По мнению В.Н. Трезубова (2006) основной принцип протезирования больных с ложным суставом нижней челюсти – части протеза, расположенные на отломках челюсти, должны соединяться подвижно и не препятствовать смещению отломков. Это несъемные мостовидные и съемные пластиночные протезы, отдельные части которых соединены шарнирами. Несъемный мостовидный протез можно применять при незначительной подвижности отломков, достаточном количестве зубов на них и при здоровом пародонте. Применение несъемного мостовидного протеза без шарнира приведет к перегрузке пародонта. Съемный пластиночный протез без шарнира может применяться только в случае отсутствия вертикальных движений отломков и при смещении их к средней линии. При смещении отломка внутрь возможно изготовление протеза с дублирующим зубным рядом в данной части протеза, преследуя цель – создание максимальное количество межокклюзионных контактов.

При изготовлении протезов используют различные виды шарниров: шаровидное сочленение Оксмана из стали, шарнир Вайнштейна из стальной пружины, проволочный шарнир Гаврилова и др. При клинической ситуации, когда сочетается наличие ложного сустава, дефекта кости нижней челюсти и дизокклюзия применяют съемные пластиночные протезы с шарниром и двойным зубным рядом.

Все эти конструкции позволяют частично восстановить утраченные функции жевания, речи и способствуют реабилитацию пациентов с ложным суставом нижней челюсти.

3.3 Ортопедическое лечение больных при неправильно сросшихся переломах челюстей

Несвоевременное или некачественное оказание помощи больным с переломами челюстей приводит к одному из осложнений заболевания – неправильно сросшемуся перелому. Это приводит

к нарушению окклюзии, а, следовательно, нарушению функции жевания, дисфункции височно-нижнечелюстного сустава, речи, глотания.

Основным методом лечения неправильно сросшихся переломов являются хирургическое лечение, аппаратно-хирургическое при котором проводят репозицию отломков челюсти и их иммобилизацию. Но в тех случаях, когда хирургическое вмешательство по какой-либо причине невозможно применяют ортопедическое лечение.

Данные методы направлены на восстановление и создания межокклюзионных контактов, что приводит к восстановлению утраченной функции жевания, речи, к профилактике заболеваний височно-нижнечелюстных суставов.

При ортопедическом лечении больных этой категории действия стоматолога-ортопеда зависят от количества и качества сохранившихся зубов, сформированного прикуса при неправильно сросшемся переломе, возраста пациента. В молодом возрасте при полностью сохранившихся зубных рядах предпочтение отдают ортодонтическому лечению с возможным в дальнейшем изменением положения отдельных зубов для создания межокклюзионных контактов. При открытом прикусе возможна шлифовка моляров, если межальвеолярная высота удерживается только на них. Незначительную щель между зубами по вертикали (1,5 – 2,0 мм) в переднем отделе можно ликвидировать или ортодонтическим лечением или с помощью коронок. Межокклюзионные контакты в боковых отделах можно восстановить мостовидными протезами или отдельными коронками из различных материалов, применяемых в ортопедической стоматологии. Наличие перекрестного прикуса можно устранить или съемными пластиночными протезами с дублирующим зубным рядом или путем моделировки при изготовлении несъемных конструкций.

При изготовлении съемных протезов необходимо обращать внимание на моделирование искусственной десны с целью устранения деформации мягких тканей лица и улучшения внешнего вида пациента.

При протезировании больных с неправильно сросшимся переломом и с частичной потерей зубов решается задача восстановления целостности зубных рядов, межокклюзионных контактов. Протезирование возможно съемными и несъемными конструкциями. Выбор конструкций зависит от количества отсутствующих зубов, места дефекта в зубном ряду, состояния пародонта имеющихся зубов, состояния слизистой оболочки полости рта.

Необходимо отметить, что при протезировании больных с неправильно сросшимся переломом могут возникнуть трудности при снятии слепка стандартными оттискными ложками. Если это не удастся, то изначально «обжимают» зубной ряд и протезное ложе силиконовыми базисными массами или восковой пластинкой для изготовления индивидуальной ложки. Изготавливают индивидуальную оттискную ложку и снимают слепок для изготовления рабочей модели.

3.4 Протезирование больных с дефектами зубных рядов при сужении ротовой щели (микростомии)

Чаще всего встречается приобретенное сужение ротовой щели в области губ, которое образуется после травмы, гнойно-воспалительных заболеваний полости рта и наружных кожных покровов, ожогов лица, операций по поводу удаления опухолей и при системной склеродермии, туберкулезной волчанке.

Сужение ротовой щели приводит к ограничению открывания рта, затруднению приема пищи. Продолжительное наличие микростомы и рубцов может привести к деформации зубных рядов и челюстей. Все это в значительной степени затрудняет ортопедическое лечение.

Протезирование несъемными протезами разрушенных коронковых частей зубов и частичной потери зубов в боковых отделах связано с трудностями при препарировании зубов под коронки. Иногда несъемные конструкции изготовить невозможно.

Снятие оттиска у больных с микростомией затруднено из-за потери эластичности мягких тканей, окружающих ротовую щель, рубцов слизистой оболочки полости рта. Кроме того, у некоторых больных микростомия сочетается с деформацией альвеолярной части или контрактурой нижней челюсти.

При невозможности снять оттиск стандартной ложкой слепок снимают детской ложкой или стандартной, но распиленной на части. Снимают слепок с каждой половины челюсти, а затем составляют модели и изготавливают индивидуальную слепочную ложку с укороченным базисом. По этому оттиску изготавливают модель, а затем съемный протез. В некоторых случаях не удается ввести протез в ротовую полость. В этом случае протез изготавливают из двух частей и во рту быстротвердеющей пластмассой скрепляют обе части.

При отсутствии условий для проведения ортопедического лечения у больных с микростомией сначала проводят оперативное

вмешательство для увеличения размера ротовой щели, а затем ортопедическое лечение.

Как и в большинстве случаев при лечении заболеваний челюстно-лицевой области, успех лечения данной патологии возможен только при совместной работе стоматологов различной специализации и челюстно-лицевых хирургов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящее время из-за широкого применения титановых мини-пластин при оперативном лечении переломов челюстей, врожденной патологии и других заболеваний челюстно-лицевой области некоторые ортопедические конструкции уходят в историю (пробка-распорка, съемные назубодесневые шины и др.). Применение дентальных имплантатов при протезировании позволяет отказаться от такого оперативного вмешательства как углубление преддверия полости рта, соответственно, и нет необходимости в изготовлении формирующих шин.

С развитием микрососудистой реконструктивно-восстановительной хирургии при лечении больных с изъянами челюстей стало возможным применение костных васкуляризированных трансплантатов с установленными в них заранее дентальными имплантатами. Но у части больных старших возрастных групп с сопутствующими фоновыми заболеваниями проведение таких травматичных оперативных вмешательств имеет существенные ограничения. Вследствие ослабления репаративных процессов в тканях после лучевой терапии у значительного числа больных со злокачественными опухолями челюстно-лицевой области в послеоперационном периоде наблюдаются гнойно-некротические заболевания. В связи с этим изготовление в клинике челюстно-лицевой хирургии предоперационных и послеоперационных ортопедических конструкций в рамках комплексной реабилитации больных с заболеваниями челюстно-лицевой области остается актуальным и на современном этапе.

Но как бы интенсивно ни развивались челюстно-лицевая хирургия и челюстно-лицевое протезирование непреложным правилом остается единство клинического мышления, четкая согласованность действий специалистов различного профиля на всех этапах лечения – предоперационном, во время хирургического вмешательства и постоперационном. Только в этом случае мы получим в отдаленном периоде стабильный конечный результат оперативного лечения и, в целом, добьемся полной медицинской реабилитации наших пациентов.