

Содержание.

1. Показания к хирургическому расширению верхней челюсти.
2. Предоперационная подготовка, планирование лечения.
 - 2.1. Конусно-лучевая компьютерная томография.
3. Операция «хирургического расширения верхней челюсти»,
инструменты, используемые для ее проведения.
 - 3.1. Небный дистрактор, аппарат Норда. Преимущества и недостатки методик.
 - 3.2. Клинический пример.
4. Вопросы для тестового контроля.
5. Ответы на вопросы для тестового контроля.
6. Литература.

Введение.

Зубочелюстные деформации являются одной из самых распространенных аномалий челюстно-лицевой области, и лечение таких пациентов остается актуальной проблемой во всем мире. Обращаемость пациентов с гнатическими формами аномалий окклюзии зубных рядов за лечением в последние годы значительно возросла, что объясняется с одной стороны внедрением в стоматологическую практику новейших технологий, с другой – ростом культурного уровня населения и требований, предъявляемых к эстетике лица (Дробышев А.Ю., 2007; Персин Л.С. 2007; Дробышев А.Ю., 2009). Многие авторы (Дробышев А., Анастасов Г., 2009; Клипа И.А., 2009;) подчеркивают, что результаты комбинированного (ортодонтического и хирургического) лечения гнатических форм аномалий окклюзии зубных рядов более эстетичны и стабильны. Одной из таких аномалий является сужение верхней челюсти, которое приводит к нарушению смыкания зубов-антагонистов, к нарушению эстетики, функции жевания и дыхания (Козлова А.В., Дробышев А.Ю., Дробышева Н.С., Клипа И.А., Куракин К.А., Водахова А.А., 2013; Schimming R., Feller K.-U., Herzmann K., Eckelt U., 2000). Многие врачи-ортодонты пренебрегают хирургическим расширением верхней челюсти у взрослых пациентов и достигают смыкания зубных рядов при узкой верхней челюсти путем компенсации за счет наклона зубов. Этот метод приводит к большому количеству рецидивов, проблемам пародонта и здоровья зубов (Клипа И.А., Дробышев А.Ю., Слабковская А.Б., Дробышева Н.С., 2011; Matteini С., Mommaerts M., 2008). Расширение верхней челюсти ортодонтическими силами может быть успешно выполнено до окостенения швов и является результатом большего расширения в области клыков, чем моляров, в отношении 3:2, всегда сопровождается скелетным шовным расширением, наклоном зубов и деформацией альвеолярных отростков (Клипа И.А., Кузнецов А.Н., 2011; Mommaerts M.Y., 1999). После удаления ортодонтического аппарата наклон зубов имеет тенденцию к рецидиву, в связи с этим необходимо проводить гиперкоррекцию лечения (Drobyshev A.,

Drobysheva N., Клипа I., 2011). После закрытия костных швов и завершения роста в трансверсальном направлении ортодонтическое расширение верхней челюсти невозможно, и приводит к нарушению наклона зубов и резорбции вестибулярной кортикальной пластинки альвеолярных отростков. При хирургическом методе расширения верхней челюсти наклона альвеолярных отростков и зубов не происходит (Польма Л.В., Дробышев А.Ю., Дубова Л.В., Оборотистов Н.Ю., 2006; Клипа И.А., Дробышев А.Ю., Дробышева Н.С., Куракин К.А., 2011).

1. Показания к хирургическому расширению верхней челюсти.

Показаниями к хирургическому расширению верхней челюсти являются:

- сужение верхней челюсти более 3-х мм,
- законченная оссификация верхнечелюстных швов.

Методика хирургического расширения верхней челюсти более безопасна и надежна, чем проведение сегментарной остеотомии верхней челюсти. Во-первых, значительно снижается вероятность смещения фрагментов верхней челюсти и развития сосудистых осложнений, чем при сегментарной остеотомии, что дает наиболее предсказуемый результат. Во-вторых, сегментарная остеотомия верхней челюсти занимает значительно больше времени на операционном столе, чем обычная ортогнатическая операция. И в-третьих, при проведении хирургического расширения верхней челюсти создаются благоприятные условия для ортодонтического лечения при дефиците места в зубном ряду.

2. Предоперационная подготовка, планирование лечения.

Перед началом клинического осмотра необходимо выяснить жалобы пациента. Это могут быть жалобы на внешность, затруднения при пережевывании пищи, патология височно-нижнечелюстного сустава, как результат аномалии окклюзии зубных рядов и т.д. Обращают внимание на то, когда симптомы заболевания впервые появились или были замечены

родителями. Далее собирают анамнез на наличие травм челюстно-лицевой области в прошлом, а также сопутствующих заболеваний. Часто патологии окклюзии зубных рядов, включающие в себя сужение верхней челюсти, являются одним из различных синдромов. Обычно пациента приводит на консультацию к хирургу врач-ортодонт, т.к. пациенты изначально направляются на исправление прикуса путем ортодонтического лечения. При наличии скелетного класса патологии окклюзии проведение только лишь ортодонтического лечения неэффективно и приводит к большому количеству осложнений и рецидивов. Поэтому для лечения таких пациентов необходимо проведение комбинированного (ортодонтико-хирургического) многоэтапного лечения. Для постановки диагноза и составления плана лечения необходимо проведение дополнительных методов обследования, таких как антропометрическое исследование гипсовых моделей зубных рядов (проводятся традиционно), методов лучевой диагностики (ортопантомография, телерентгенография головы в прямой проекции, компьютерная томография), функциональные методы исследования (по показаниям).

При первичном посещении назначают рентгенологическое обследование, включающее ортопантомографию, телерентгенографию в прямой проекции. На ортопантомограмме определяют состояние пародонта зубов, наличие ретенированных и дистопированных зубов, наличие кариеса и его осложнений в полости рта пациента.

Применение телерентгенограммы головы в прямой проекции позволяет оценить трансверсальные размеры челюстей и их пропорциональность. Для их изучения мы используем точки анализа, предложенного А.Б. Слабковской (2008) (рис. 1).

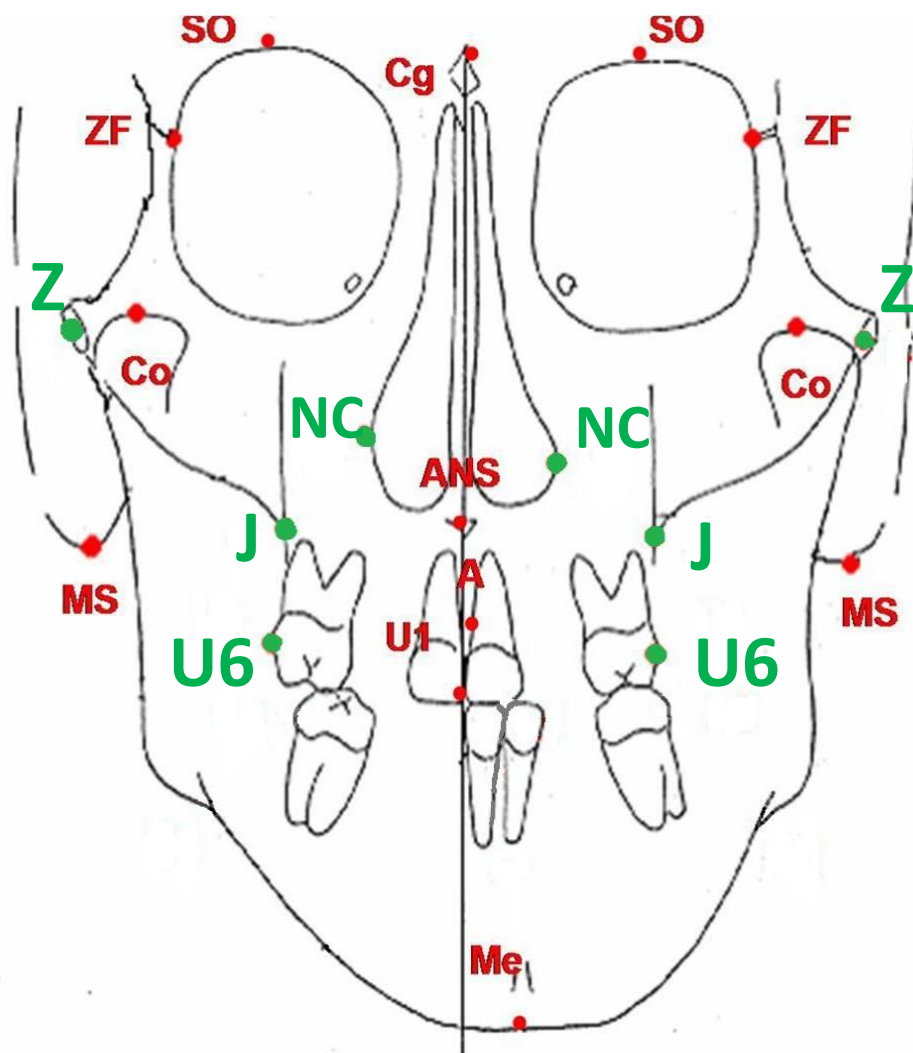


Рис. 1. Схема локализации точек на ТРГ головы в прямой проекции.

Z – скуловая дуга, центр основания скуловой дуги;

NC– носовая полость, точка на самой выступающем наружном крае носовой полости;

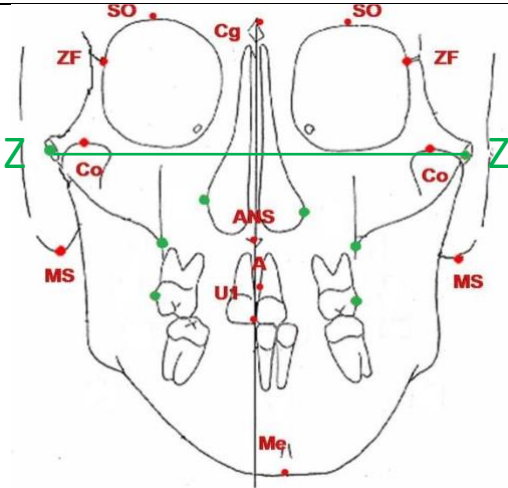
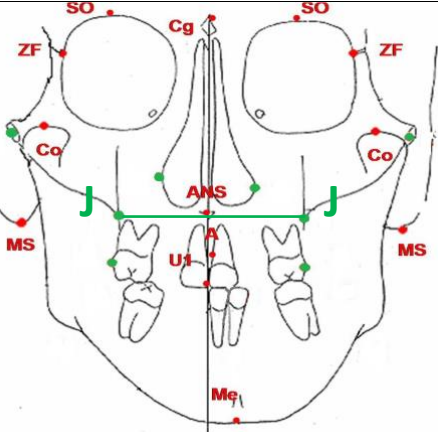
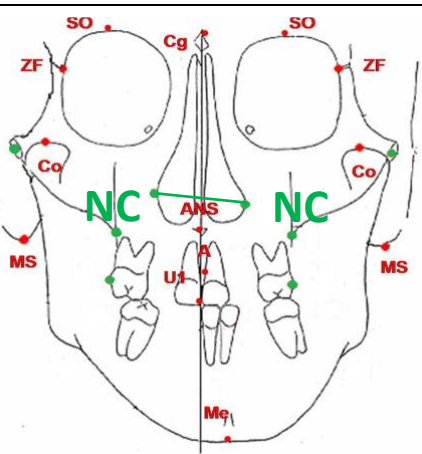
J – (Jugale) – на скуловом отростке, пересечение бугра верхней челюсти и скулового контрфорса;

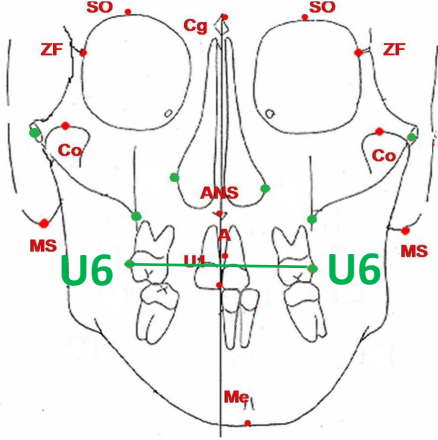
U6 – первый моляр верхней челюсти, точка на щечной поверхности коронки первого верхнего моляра.

Из анализа А.Б. Слабковской мы выбрали и изучали следующие параметры (табл. 1).

Таблица 1.

Параметры, рекомендованные для диагностики сужения верхней челюсти.

№	Название параметра	Схема	Информация
1.	Ширина лица.		Точки Z – Z справа и слева.
2.	Ширина основания верхней челюсти.		Точки J – J справа и слева.
3.	Ширина грушевидного отверстия.		Точки NC – NC справа и слева.

4.	Ширина верхнего зубного ряда.		Точки U6 – U6 справа и слева.
----	-------------------------------------	--	----------------------------------

2.1. Конусно-лучевая компьютерная томография.

В нашей практике для более точных измерений трансверсальных размеров челюстей применяется конусно-лучевая компьютерная томография (дентальная объемная томография).

Методика проведения.

Дентальная объемная томография выполняется на аппарате «I-CAT» (I-CAT, США) (рис. 2) с коническим лучом рентгеновского излучения. Пациент располагался в кресле в положении сидя лицом вперед (рис. 3), пациент должен сидеть в удобной позе, руки на коленях. Наклон пациента должен быть таков, чтобы франкфуртская горизонтальная плоскость была наклонена вверх примерно на 5 градусов. Центрация выполняется по оси в соответствии со световыми (лазерными) метками. При сканировании нижней челюсти или обеих челюстей одновременно горизонтальная световая линия проходит «по уровню улыбки» (окклюзионной плоскости между губами). Вертикальная световая линия располагается на 4 см вперед перед мышелковым отростком нижней челюсти.

Исследование пациентов выполняется в следующих режимах сканирования: стандартное сканирование осуществляется по протоколу “Full

13cm, 20 sec, 0.3 voxel” - высота поля зрения (FOV) составляла 13см, режимы экспозиции были следующие: kV=120; mAs=18,5; see=0,20; воксел=0,3мм. При этом область сканирования включает верхнюю и нижнюю челюсти одновременно.



Рис. 2. Аппарат I-CAT (США).



Рис. 3. Положение пациента при проведении конусно-лучевой томографии.

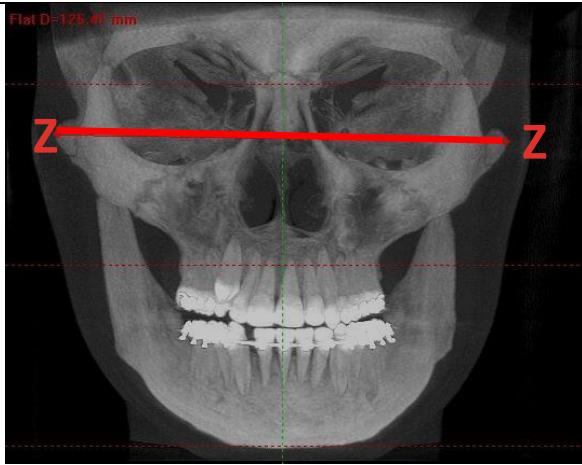
Анализ конусно-лучевой компьютерной томографии головы в прямой проекции.

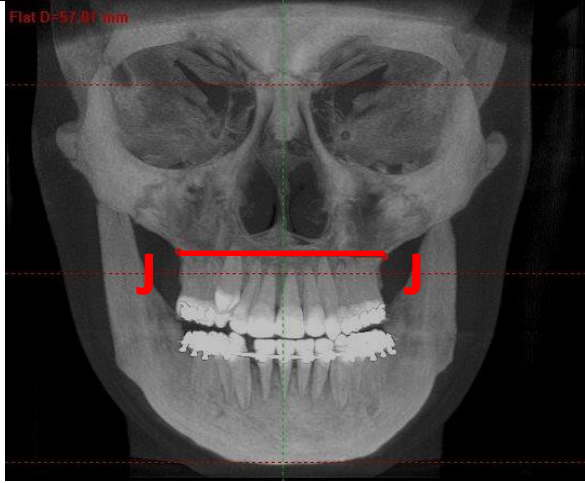
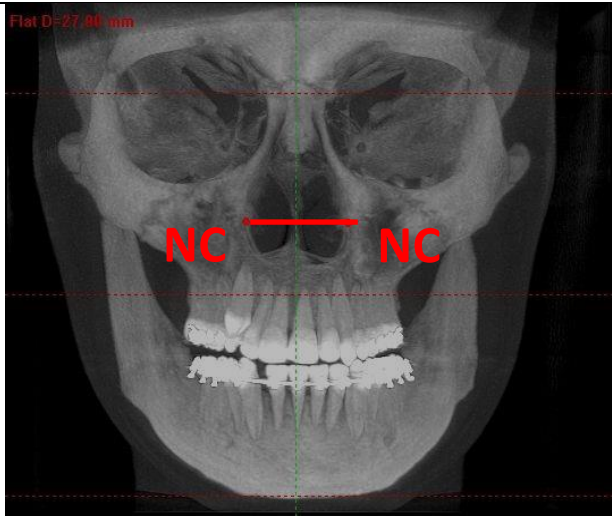
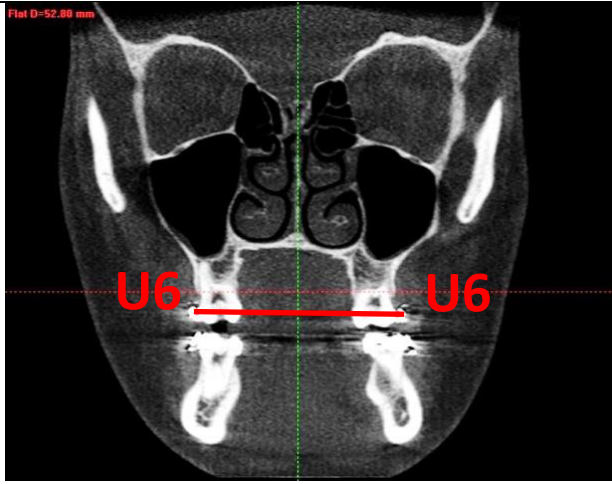
Дифференциальная диагностика различных форм трансверсальных аномалий окклюзии зубных рядов начинается задолго до анализа конусно-лучевой компьютерной томографии, а результаты измерений служат лишь обоснованием диагноза и плана лечения пациента. Каждая компьютерная томограмма должна быть рассчитана по стандартной форме, которая позволит исключить скрытые деформации челюстей.

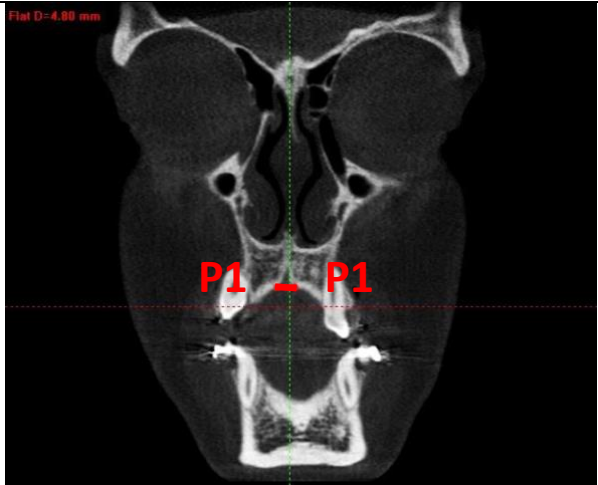
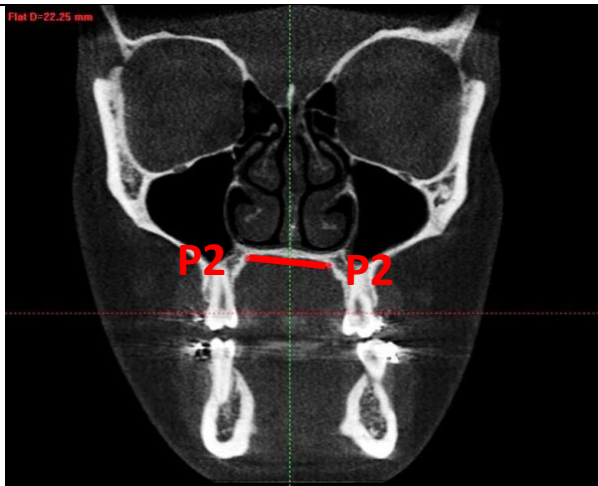
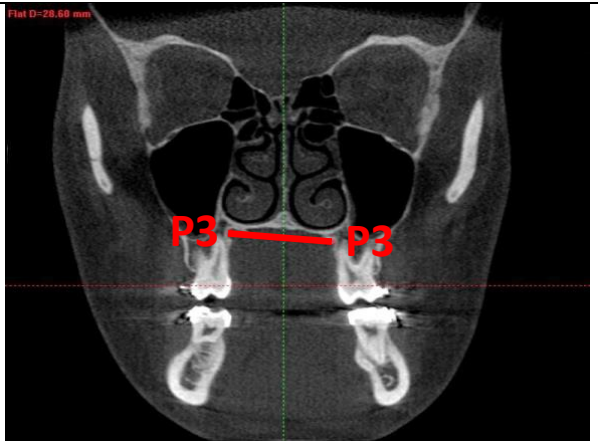
При проведении конусно-лучевой компьютерной томографии, помимо изучения параметров по точкам А.Б. Слабковской, нами были предложены еще 4 параметра, которые отражают скелетные изменения при хирургическом расширении верхней челюсти до и после операции (табл. 2) (Клипа И.А., 2012).

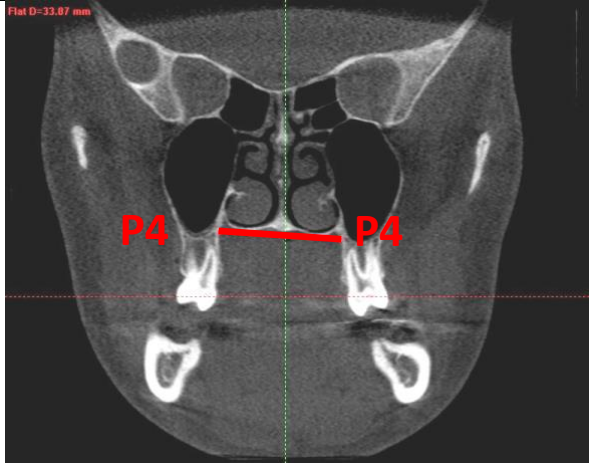
Таблица 2

Предложенные параметры для расчетов результатов компьютерной томографии.

№	Название параметра	Схема	Информация
1.	Ширина лица.		Измеряется по точкам Z – Z.

2.	<p>Ширина основания верхней челюсти.</p>		<p>Измеряется по точкам J – J.</p>
3.	<p>Ширина грушевидного отверстия.</p>		<p>Измеряется по точкам NC – NC.</p>
4.	<p>Ширина верхнего зубного ряда.</p>		<p>Измеряется по точкам U6 – U6.</p>

5.	<p>Ширина небной пластинки в области клыков верхней челюсти.</p>		<p>Измеряется по точкам P1 – P1.</p> <p>P1 – точка перехода небной пластинки в альвеолярный отросток верхней челюсти на уровне клыков.</p>
6.	<p>Ширина небной пластинки в области премоляров верхней челюсти.</p>		<p>Измеряется по точкам P2 – P2.</p> <p>P2 – точка перехода небной пластинки в альвеолярный отросток верхней челюсти на уровне зубов 15 – 25.</p>
7.	<p>Ширина небной пластинки в области первых моляров верхней челюсти.</p>		<p>Измеряется по точкам P3 – P3.</p> <p>P3 – точка перехода небной пластинки в альвеолярный отросток верхней челюсти на уровне 16 – 26.</p>

8.	<p>Ширина небной пластинки в области вторых моляров верхней челюсти.</p>		<p>Измеряется по точкам P4 – P4.</p> <p>P4 – точка перехода небной пластинки в альвеолярный отросток верхней челюсти на уровне 17 – 27.</p>
----	--	--	---

3. Операция «хирургического расширения верхней челюсти».

Инструменты, используемые для ее проведения.

Долгое время в нашей практике для расширения верхней челюсти мы использовали модифицированный аппарат Норда, который фиксируется на моляры и премоляры за несколько дней до операции (рис. 4).



Рис. 4. Аппарат Норда (модифицированный).

В последнее время, учитывая все недостатки аппарата Норда, в нашей практике для расширения верхней челюсти мы применяем небный дистрактор (рис. 5).

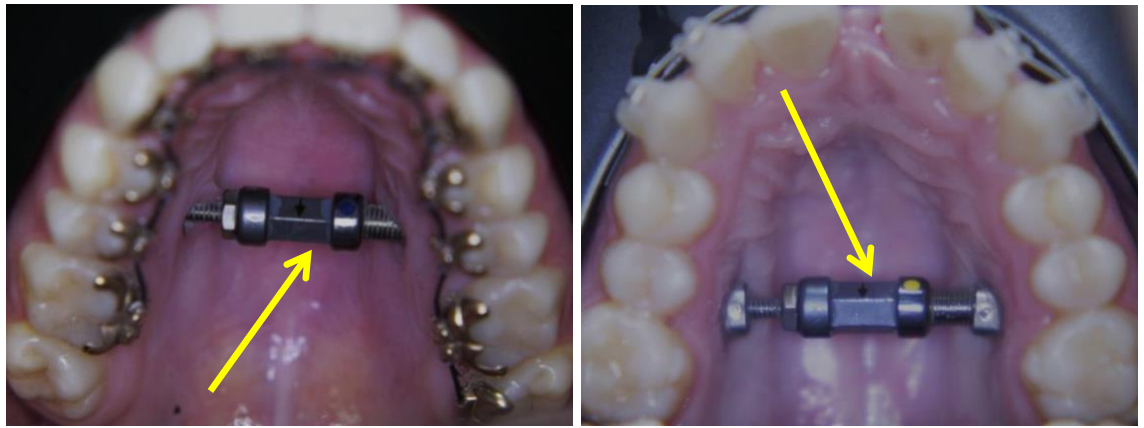


Рис. 5. Внутриротовой небный расширитель (небный дистрактор) «KLS-Martin» (Германия).

Описание дистракторного аппарата «KLS-Martin».

Дистрактор для верхней челюсти (расширитель) предназначен для расширения верхней челюсти. Раздвижение опорных пластин происходит за счет выдвижения стержней при вращении. Фиксация опорных пластин осуществляется за счет 6 шипов и винта диаметром 2 мм. Активация дистрактора происходит за счет вращения тела дистрактора. 1 оборот активатора равен 1 мм расширения. Наличие цветовой кодировки – 1/3 окружности дистрактора. Рекомендуемая скорость дистракции 0,33 мм в день. Имеется блокирующая шайба для предотвращения раскручивания дистрактора в обратную сторону. Имеется 4 размера дистракторов с величиной дистракции: 9 мм, 18 мм, 27 мм, 36 мм.

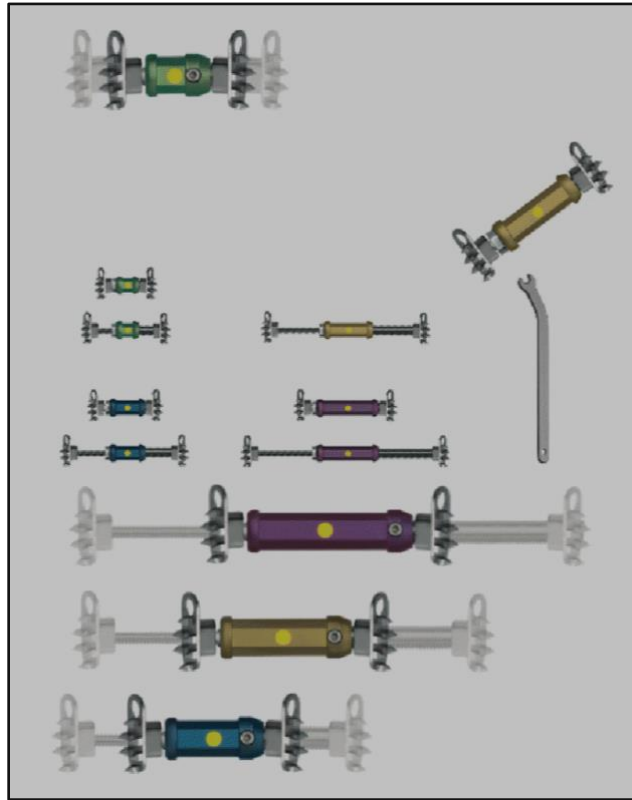


Рис. 6. Разновидность небных дистракторов фирмы «KLS-Martin».

Преимущества небного дистрактора:

- окклюзионные изменения соответствуют скелетным и не происходит наклона альвеолярных отростков и зубов, в отличие от использования аппарата Норда, даже при хирургическом расширении верхней челюсти (рис. 7);
- нет нагрузки на пародонт зубов, как при использовании аппарата Норда, который фиксируется на первые моляры и первые премоляры;
- возможно использование небного дистрактора при наличии ортопедических конструкций на жевательных зубах верхней челюсти, или при отсутствии боковых зубов;
- использование небного дистрактора возможно при наличии у пациента заболеваний пародонта;
- использование небного дистрактора позволяет раньше начать ортодонтическую коррекцию, т.к. находится в полости рта до 4-х месяцев и не препятствует наложению ортодонтических аппаратов на зубные ряды.
- distractionный аппарат менее громоздкий и создает меньше неудобств

для пациента в течение лечения, легче проводится гигиена полости рта.

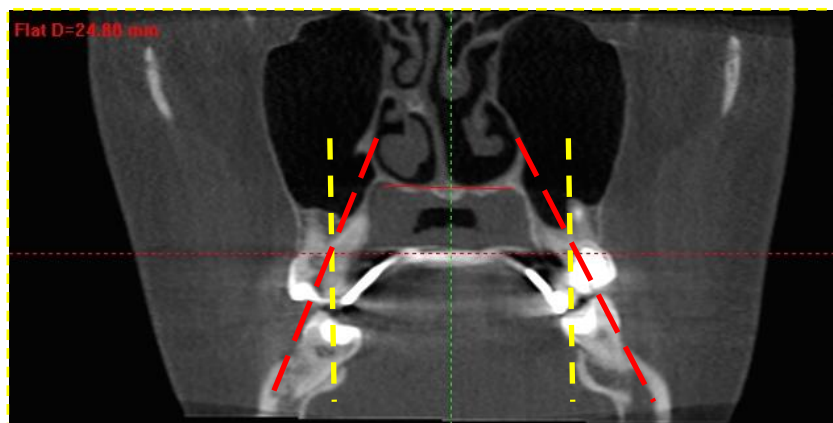


Рис. 7. Зубоальвеолярный наклон при использовании аппарата Норда.

Недостатки небного дистракционного аппарата.

- дополнительное время на операционном столе, т.к. он фиксируется во время операции.
- при использовании небного дистрактора, через некоторое время происходит небольшая резорбция костной ткани твердого неба в области компрессии на костных модулях на кортикальную пластинку. В связи с этим, аппарат ослабляется и не выполняет функцию ретейнера, за счет чего происходит некоторый рецидив. Поэтому расширение верхней челюсти приходится проводить с небольшой гиперкоррекцией.

Методика проведения операции.

Операция проводится под эндотрахеальным наркозом и местной анестезией.

Дистрактор фиксируется в полости рта непосредственно во время операции (рис. 5). До проведения остеотомии верхней челюсти по Ле-Фор I (рис. 16) и срединному шву, ортодонтический аппарат активируется до упора. Размер дистракционного аппарата выбирается исходя из ширины небной пластинки, а именно размеров по точкам P2 – P2, P3 – P3.

Производится V-образный разрез в области уздечки верхней челюсти (рис. 8), вершиной треугольного лоскута вниз. Отслаиваются мягкие ткани от

уровня прикрепленной слизистой оболочки до нижнего края грушевидного отверстия. Далее отслаивается слизистая оболочка носа от дна и стенок полости носа. Полутупым путем поднадкостнично тоннельно производится отслоение тканей от наружного края грушевидного отверстия до бугра верхней челюсти справа и слева.

В образовавшийся тоннель вводится специальный ретрактор, разработанный на нашей кафедре, для отведения мягких тканей от кости и безопасности проведения остеотомии верхней челюсти по нижнему типу (рис. 9) (Дробышев А.Ю., Клипа И.А., 2012). Данные ретракторы, повторяют форму вестибулярной поверхности верхней челюсти, имеют желобок для формирования тоннеля от грушевидного отверстия до бугра верхней челюсти, отгесняя мягкие ткани от кости для проведения остеотомии верхней челюсти по нижнему типу.

Описание инструмента для отведения мягких тканей при остеотомии верхней челюсти по Ле-Фор I.

Ретрактор мягких тканей представляет собой L-образную пластину, вертикальная часть которой (держатель) предназначена для удержания ее рукой и имеет на конце зауженную часть с изгибом влево (наружу) по радиусу на высоту, достаточную для фиксации кисти руки. Рабочая (горизонтальная) часть отогнута по отношению к держателю на 90 градусов и в средней части имеет изгиб вверх (вовнутрь) под углом 20 градусов, который заканчивается плавным изгибом по радиусу вниз (наружу). Конец рабочей части имеет овальную форму, напоминающую кончик чайной ложки, но с заостренной кромкой. Наружная сторона рабочей части на всей длине до радиусного перехода к держателю имеет желобок, выполненный по радиусу на всей ширине рабочей части (рис. 10).

Возвратно-поступательной пилой (или пилой Линдемана) производится распил и остеотомия верхней челюсти от бугра до наружной стенки полости носа по нижнему типу (Ле-Фор I). Далее хирургическими

долотами производится остеотомия перегородок верхнечелюстных синусов, наружных стенок полости носа, остеотомия перегородки носа.

Возвратно-поступательной пилой (или тонким фиссурным бором) и далее долотом производится остеотомия верхней челюсти по срединному небному шву до появления незначительного расхождения между центральными резцами (1 – 2 мм) (рис. 11).

Затем производится дальнейшая активация аппарата. По данным многочисленных исследований целесообразно на операционном столе произвести разведение фрагментов верхней челюсти не более 2 – 3 мм (рис. 12). Слизистая оболочка ушивается (рис. 13).

Хотя по данным М.У. Момарта (1999) выдерживание латентного периода необязательно, в нашей практике дальнейшая активация аппарата начинается на 7 сутки после операции и составляет 0,25–1,0 мм в день до достижения запланированного результата (рис. 14, 15). Окончательная величина дистракции зависит от величины, необходимой для достижения запланированных размеров верхней челюсти в трансверсальном направлении, и достигает от 3,5 мм до 12 мм .

Снятие швов проводится на 14-е сутки после операции.



Рис. 8. Разрез слизистой оболочки.

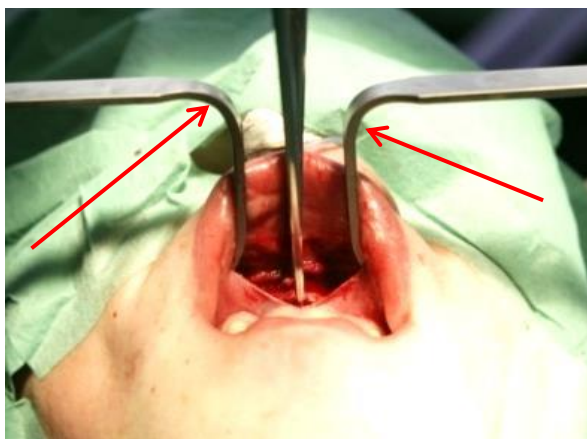


Рис. 9. Использование ретрактора для тоннельного метода остеотомии верхней челюсти по нижнему типу.



Рис. 10. Ретрактор мягких тканей.

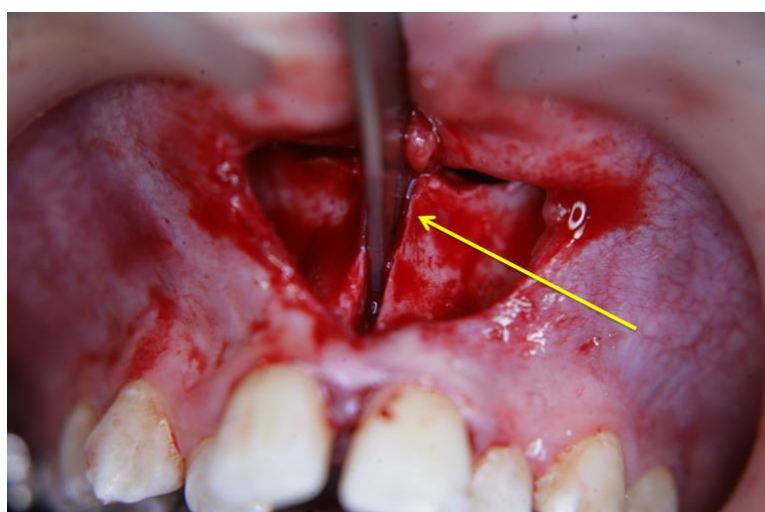


Рис. 11. Остеотомия верхней челюсти по срединному шву.

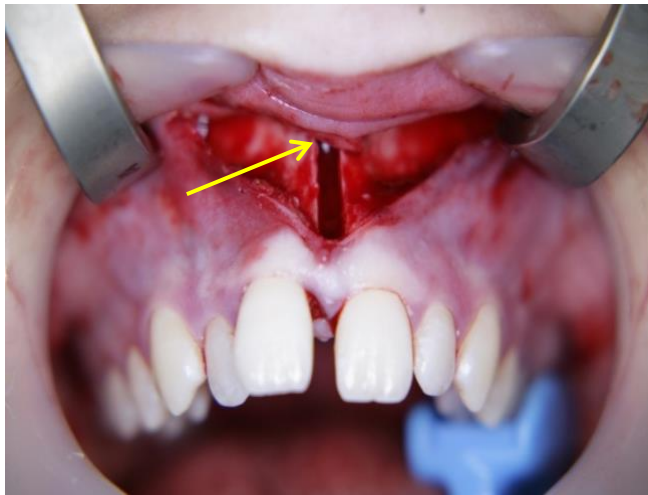


Рис. 12. Фрагменты верхней челюсти разведены на 2 мм во время операции.

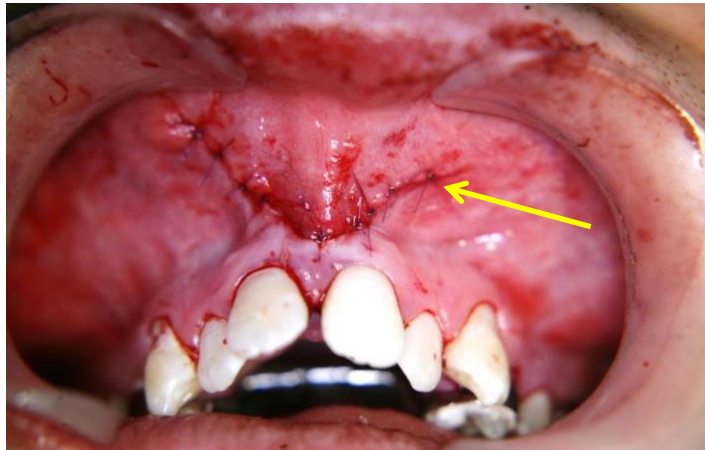


Рис. 13. Рана ушита.



А.



Б.

Рис. 14. Окончание дистракции. А – фрагменты верхней челюсти разведены на 3,5 мм, Б – фрагменты верхней челюсти разведены на 11 мм.



Рис. 15. Активация небного дистрактора фирмы «KLS-Martin».

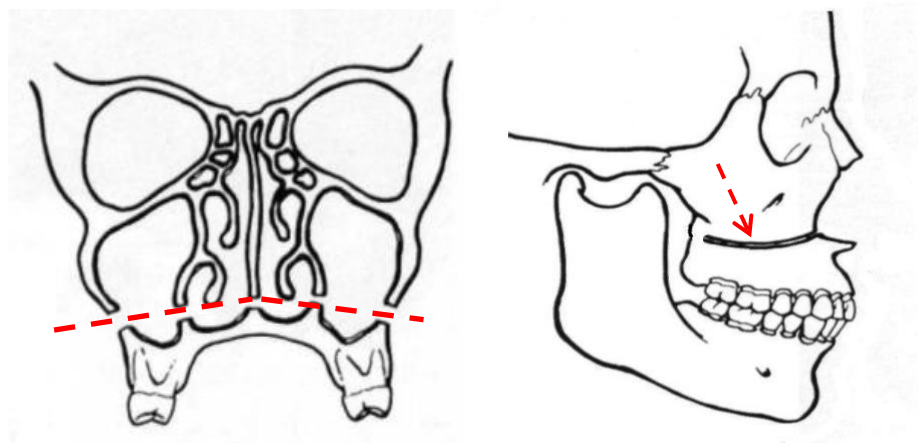


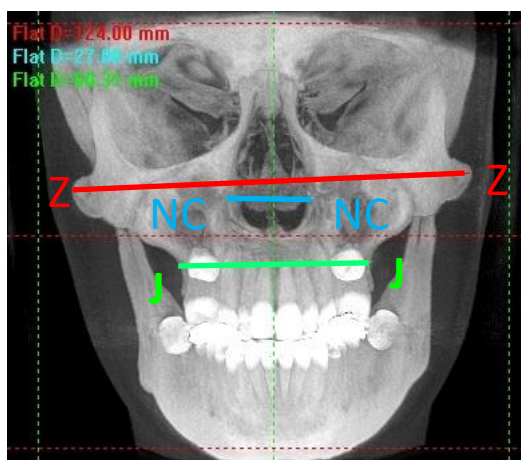
Рис. 16. Линии остеотомии верхней челюсти по Ле-Фор I.

Клинический пример.

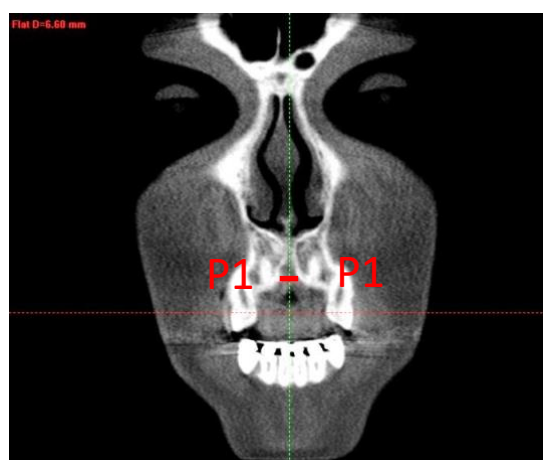
Пациентка М. обратилась в клинику с эстетическими жалобами, затруднение приема пищи; щелканье и иногда возникающие боли при широком открывании в правом височно-нижнечелюстном суставе. После клинического обследования, изучения гипсовых моделей зубных рядов (рис. 17) и данных денальной объемной томографии (рис. 18) был поставлен диагноз: «Дистальная окклюзия, обусловленная аномалией положения и развития челюстных костей. Сагиттальная резцовая дизокклюзия; сужение верхней челюсти, сужение верхнего зубного ряда; скученное положение передней группы зубов; удлинение нижнего зубного ряда, протрузия резцов нижней челюсти; тортоаномалия отдельных зубов» (рис. 19 А, Б, В, Г).



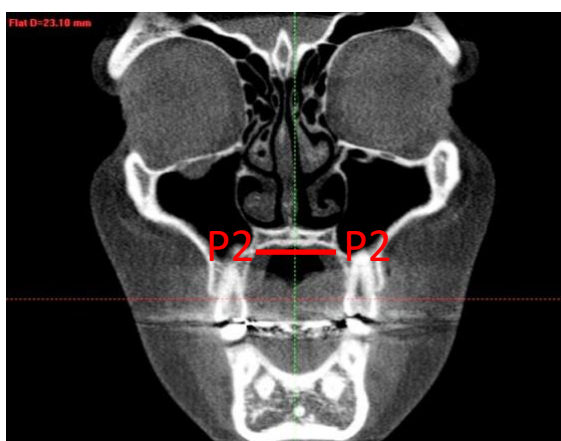
Рис. 17. Гипсовые модели зубных рядов пациентки М. до лечения.



А.



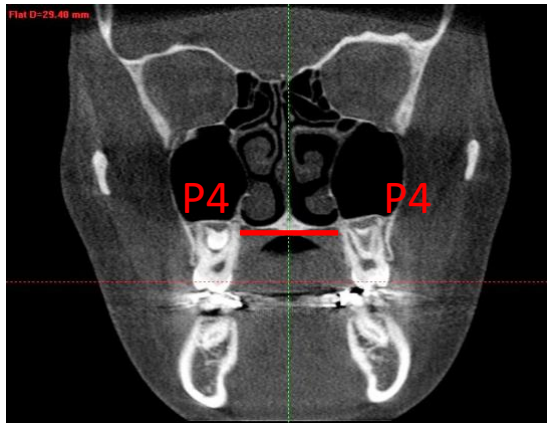
Б.



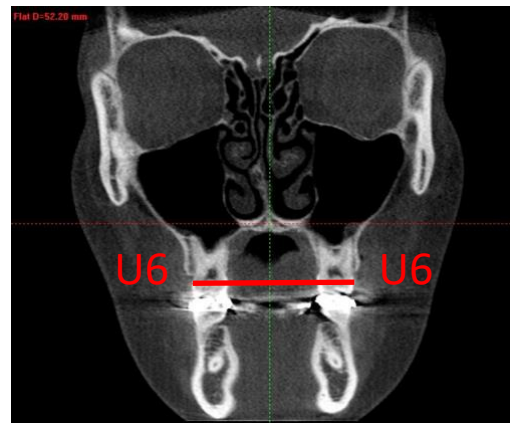
В.



Г.



Д.



Е.

Рис. 18. Антропометрические параметры на компьютерной томограмме пациентки М. до лечения: А – Z-Z, NC-NC, J-J; Б – P1-P1; В – P2-P2, Г – P3-P3, Д – P4-P4, Е – U6-U6.



А.



Б.



В.



Г.

Рис. 19. Оклюзия зубных рядов пациентки М. до лечения. А – в переднем отделе; Б – справа; В – слева; Г – верхний зубной ряд.

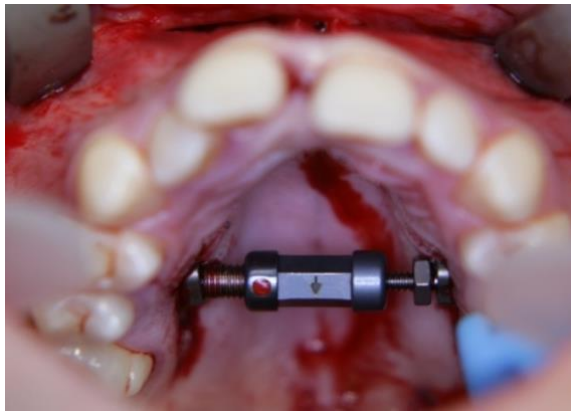
Составлен план лечения, первым этапом в котором было хирургическое расширение верхней челюсти. Проведена операция, в ходе которой под общим обезболиванием и местной анестезией Sol. Naropinі 7,5% - 10мл фиксирован небный дистракционный аппарат фирмы KLS-Martin 21мм, произведена остеотомия верхней челюсти по нижнему типу и срединному шву с активацией аппарата. Фрагменты верхней челюсти разведены на 2мм. Рана ушита Carpolon 5/0 (рис. 20). Зачатки зубов 18, 28 удалены из линии остеотомии.



А.



Б.



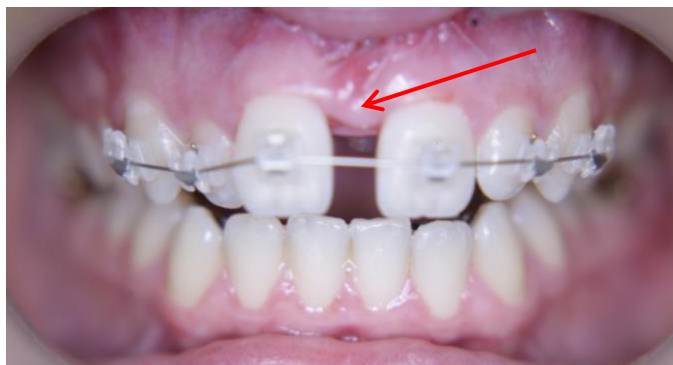
В.



Г.

Рис. 20. Этапы операции остеотомии верхней челюсти по нижнему типу и срединному шву с фиксацией и активацией небного дистракционного аппарата KLS-Martin. А – фиксация дистрактора и активация до упора. Б – остеотомия верхней челюсти по нижнему типу и срединному шву. В – активация аппарата. Г – рана ушита.

Активация аппарата продолжена на 7-е сутки после операции, проводилась на 0,33 мм в сутки. Завершена через 5 дней (рис. 21).



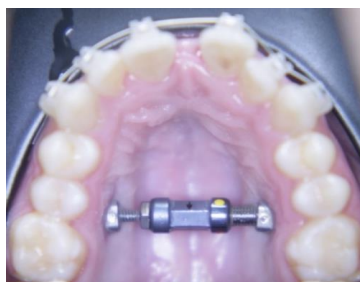
А.



Б.



В.



Г.

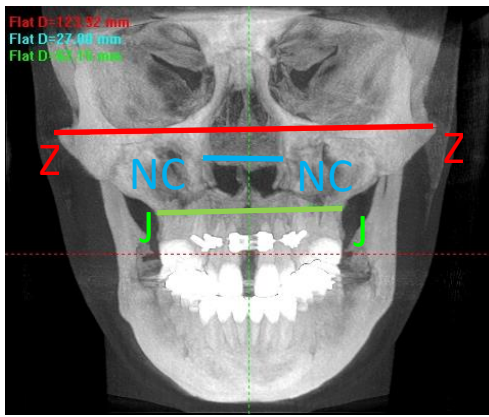
Рис. 21. Состояние окклюзии зубных рядов пациентки «М» после завершения дистракции. А – в переднем отделе; Б – справа; В – слева; Г – дистрактор, зафиксированный в полости рта.

По данным конусно-лучевой компьютерной томографии величина дистракции на уровне клыков (P1-P1) составила 3,6 мм. Ширина верхней челюсти на уровне вторых премоляров увеличилась на 3,3 мм. На уровне первых (P3-P3) и вторых (P4-P4) моляров верхней челюсти расширение составило 3 мм и 2,11 мм соответственно. По точкам U6-U6 трансверсальные размеры верхней челюсти также увеличились на 3 мм. Ширина основания верхней челюсти увеличилась на 1,82 мм. Изменения размеров по параметрам Z-Z и NC-NC не произошло, т.к. линия остеотомии проходила ниже указанных точек (табл. 3, рис. 22).

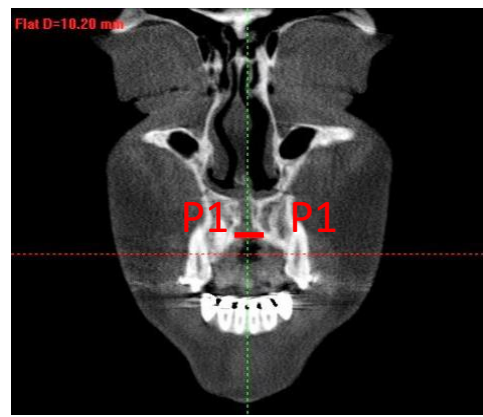
Таблица 3

Изменения размеров верхней челюсти пациентки «М» по данным DVT после окончания дистракции (в мм)

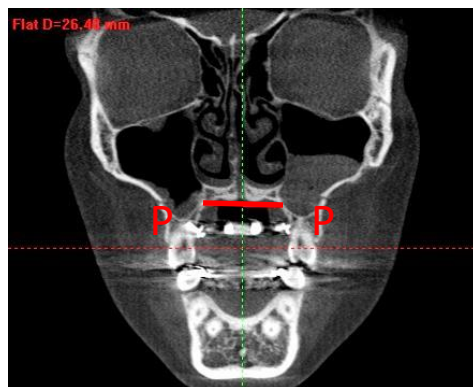
Ширина в области	Z – Z	NC – NC	J - J	P1 – P1	P2 – P2	P3 – P3	P4 – P4	U6 – U6
Показатель								
до лечения	124,00	27,00	60,33	6,60	23,10	26,10	29,40	51,10
после дистракции	123,92	27,00	62,15	10,20	26,40	29,10	31,51	54,60
Δ	0,08	0,00	1,82	3,60	3,30	3,00	2,11	3,00



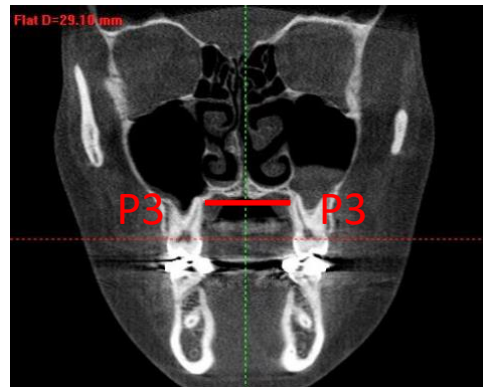
А.



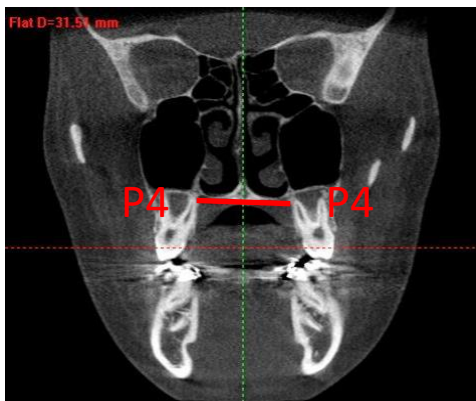
Б.



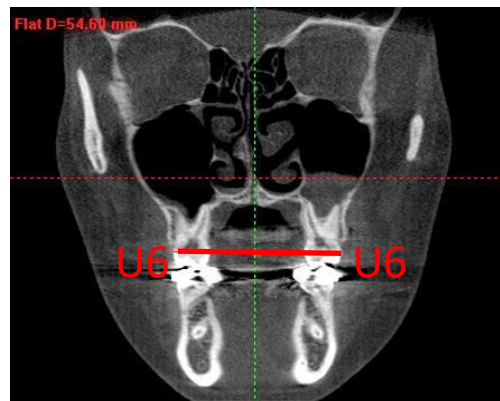
В.



Г.



Д.



Е.

Рис. 22. Изменение антропометрических параметров после окончания дистракции у пациентки М. по данным конусно-лучевой компьютерной томографии. А – Z-Z, NC-NC, J-J; Б – P1-P1; В – P2-P2, Г – P3-P3, Д – P4-P4, Е – U6-U6.

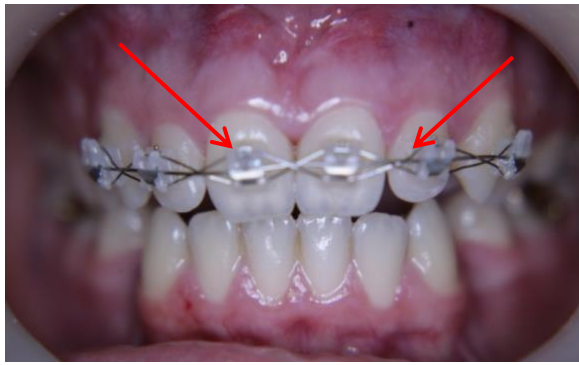
По данным антропометрического исследования гипсовых моделей зубных рядов ширина верхней челюсти по клыкам увеличилась на 4 мм, по первым премолярам – на 3,5 мм, по первым молярам расширение составило 3 мм. Ширина апикального базиса верхней челюсти также увеличилась на 3 мм (табл. 4).

Таблица 4.

Изменения ширины верхнего зубного ряда и апикального базиса пациентки М. до и после расширения верхней челюсти.

Ширина зубного ряда в области Показатели	13 – 23	14 – 24	16 – 26	Ширина апикального базиса
до лечения	31,0	31,0	42,0	40,0
после завершения дистракции	35,0	34,5	45,0	43,0
Δ	4,0	3,5	3,0	3,0

После окончания дистракции верхней челюсти через 1 месяц начинается активное ортодонтическое лечение, которое заключается в нормализации положения зубов, формы и размеров зубных рядов. У пациентки М. в течение 2х месяцев проводилось смещение передних зубов к срединной линии (Рис. 23).



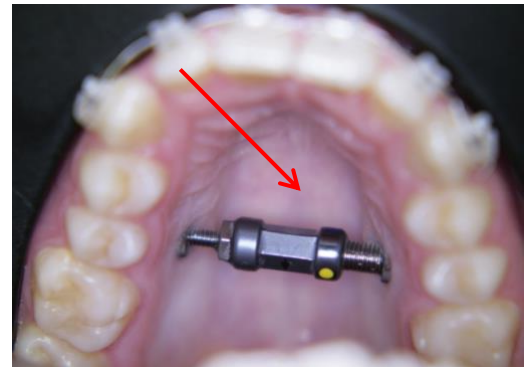
А.



Б.



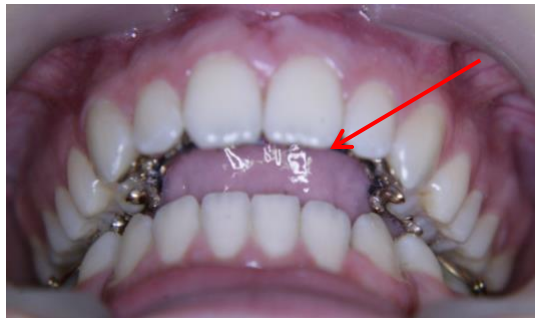
В.



Г.

Рис. 23. Оклюзия зубных рядов пациентки М. через 3 месяца после операции расширения верхней челюсти. А – в переднем отделе; Б – справа; В – слева; Г – небный дистрактор, выполняющий функцию ретейнера.

Через 7 месяцев ортодонтического лечения клиническая картина выглядела следующим образом: пациентка лечилась с помощью системы «Incognito». Положение зубов и форма зубных рядов практически нормализованы. Дистракционный аппарат «KLS-Martin» выполняет функцию ретейнера (рис. 24).



А.



Б.



В.



Г.

Рис. 24. Окклюзия зубных рядов пациентки М. после 7 месяцев ортодонтического лечения: А – в переднем отделе; Б – справа; В – слева; Г – небный дистрактор, выполняющий функцию ретейнера.



Рис. 25. Гипсовые модели зубных рядов пациентки М через 7 месяцев ортодонтического лечения.

Через 12 месяцев после ортодонтической подготовки проведена ортогнатическая операция: «Остеотомия верхней челюсти по нижнему типу с

перемещением вверх и назад, двусторонняя межкортикальная остеотомия нижней челюсти с постановкой в ортогнатическое положение» (рис. 26).



А.



Б.



В.

Рис. 26. Оклюзия зубных рядов пациентки М. после ортогнатической операции. А – в переднем отделе; Б – справа; В – слева.

Тестовые вопросы для самоконтроля.

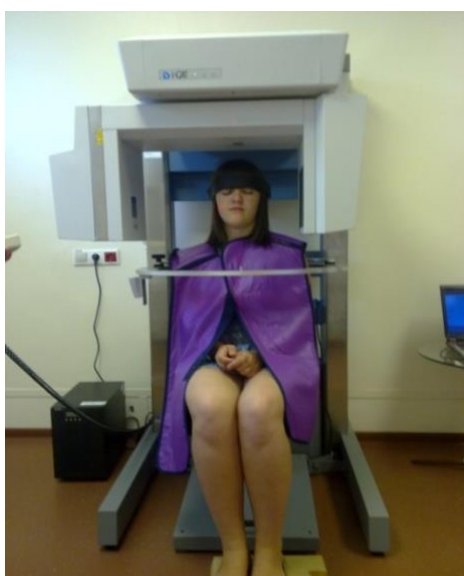
1. Какой вид аномалии окклюзии зубных рядов представлен на рисунке?

- 1). Дистальная.
- 2). Глубокая резцовая дизокклюзия.
- 3). Перекрестная.
- 4). Сагиттальная резцовая дизокклюзия.
- 5). Врожденная аномалия отсутствует.



2. Какой метод диагностики аномалий представлен на рисунке?

- 1). функциональный.
- 2). Фотометрический.
- 3). Электроодонтодиагностика.
- 4). Антропометрическое исследование гипсовых моделей зубных рядов.
- 5). Компьютерная томография.



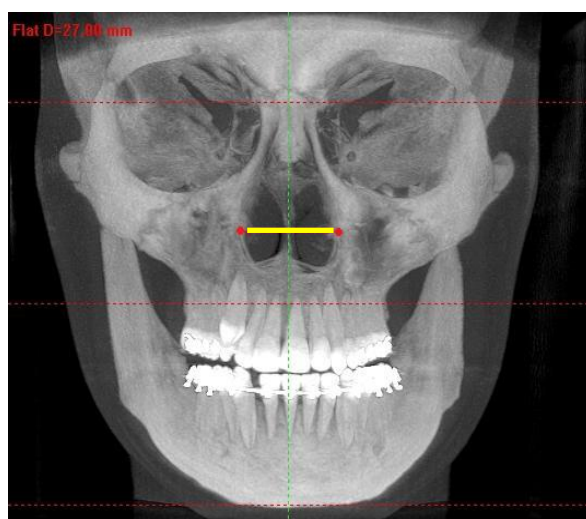
3. Между какими точками проведена линия?

- 1). Z-Z.
- 2). NC-NC.
- 3). J-J.
- 4). U6-U6.
- 5). P1-P1.



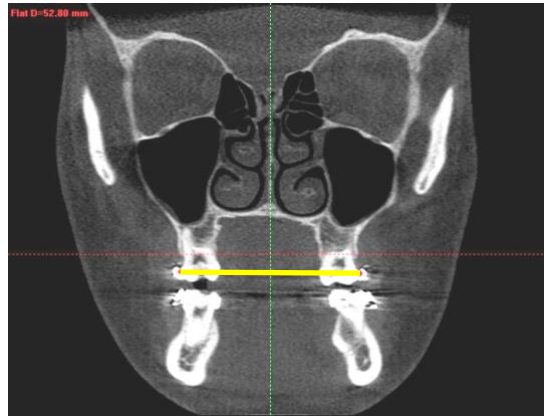
4. Между какими точками проведена линия?

- 1). Z-Z.
- 2). NC-NC.
- 3). J-J.
- 4). U6-U6.
- 5). P1-P1.



5. Между какими точками проведена линия?

- 1). Z-Z.
- 2). P1-P1.
- 3). NC-NC.
- 4). U6-U6.
- 5). J-J.



6. Какой аппарат представлен на данном рисунке?

- 1). Для расширения верхней челюсти по срединной линии.
- 2). Для перемещения верхней челюсти в сагиттальном направлении вперед.
- 3). Для перемещения верхней челюсти вверх.
- 4). Для перемещения верхней челюсти назад.
- 5). Ретенционный аппарат.



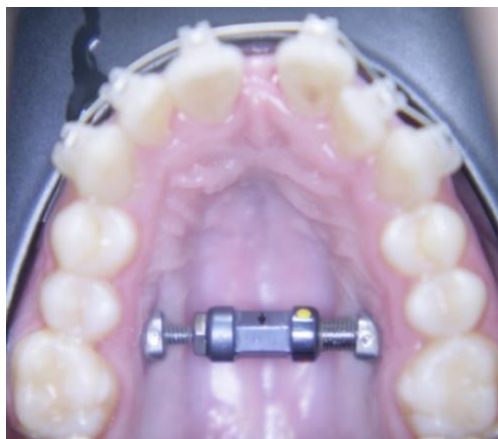
7. Аппарат для расширения верхней челюсти, представленный на рисунке:

- 1). Хауля.
- 2). Норда.
- 3). Нанса.
- 4). Айнсворта.
- 5). Хааса.



8. Какой аппарат для расширения верхней челюсти представлен на рисунке?

- 1). Нанса.
- 2). Норда.
- 3). Небный бюгель.
- 4). Небный дистрактор.
- 5). Айнсворта.



9. Какой дистракционный аппарат представлен на рисунке?

- 1). Альвеолярный дистрактор.
- 2). Дистракционный аппарат для расширения нижней челюсти.
- 3). Дистракционный аппарат для выдвижения верхней челюсти вперед.
- 4). Дистракционный аппарат для расширения верхней челюсти.
- 5). Аппарат Нанса.



10. На каком этапе комбинированного лечения аномалии находится пациент в данном клиническом случае?

- 1). Расширение верхней челюсти.
- 2). Ортодонтическое лечение с использованием брекет-системы.
- 3). Ортогнатическая операция.
- 4). Перемещение верхней челюсти вперед.
- 5). Удаление зубов.



Ответы на вопросы для тестового контроля.

1. 3.

2. 5.

3. 1.

4. 2.

5. 4.

6. 1.

7. 2.

8. 4.

9. 4.

10. 1.

Список литературы.

1. Польша, Л.В., Дробышев А.Ю., Дубова Л.В., Оборотистов Н.Ю. Быстрое расширение верхней челюсти в комплексном лечении взрослых пациентов с трансверсальными аномалиями. // Ортодонтия. – 2006. – № 3(35). – С. 36 - 40.
2. Дробышев А.Ю. Основы обследования, планирования и оперативного лечения больных с врожденными аномалиями и деформациями челюстей: Учебно-методическое пособие. – М.: МГМСУ, 2007. – 42с.
3. Дробышев А.Ю., Анастасов Г. Основы ортогнатической хирургии. – М.: «Печатный город». – 2007. – 55с.
4. Персин Л.С. Ортодонтия. Современные методы диагностики зубочелюстно-лицевых аномалий: Руководство для врачей. – М.: Информгнига, – 2007. – 248с.
5. Слабковская А.Б. Трансверсальные аномалии окклюзии. Этиология, клиника, диагностика, лечение. // Дисс. Д-ра мед. наук. – М.: МГМСУ, 2008 – 404с.
6. Дробышев А.Ю. Ортогнатическая хирургия – эстетические и функциональные аспекты. Хирургическое лечение больных с врожденными аномалиями и деформациями челюстей. // Сборник работ 1-го съезда черепно-лицевых хирургов Украины. 2009. – С. 183.
7. Клипа И.А. Быстрое расширение верхней челюсти в комплексном лечении взрослых пациентов с трансверсальными аномалиями окклюзии. // Сборник трудов I съезда черпно-челюстно-лицевых хирургов Украины. – Киев. – 15-16 мая 2009. – С. 192-194.
8. Дробышев А.Ю., Дробышева Н.С., Куракин К.А., Клипа И.А., Водахова А.А. Особенности планирования хирургического этапа лечения пациентов со II классом скелетных форм деформаций челюстей. // Международная научно-практическая конференция «Фундаментальные и прикладные проблемы стоматологии». Сборник

- научных трудов конференции. 10-11 декабря 2009г. – Санкт-Петербург. – С. 140-141.
9. Клипа И.А., Дробышев А.Ю., Слабковская А.Б., Дробышева Н.С., Куракин К.А.. Быстрое расширение верхней челюсти в комплексном лечении взрослых пациентов с трансверсальными аномалиями окклюзии. // Сборник научных трудов Международной науч.-практ. конф. «Фундаментальные и прикладные проблемы стоматологии». – М. 2009. – С. 161 - 162.
 10. Клипа И.А., Дробышева Н.С., Куракин К.А., Дибиров Т.М., Перова Н.Г. Алгоритм лечения взрослых пациентов со скелетными формами зубочелюстных аномалий, сопровождающихся сужением верхней челюсти. // Сборник трудов XXXII итоговой конференции молодых ученых МГМСУ. – Москва. – 2010.
 11. Клипа И.А., Дробышев А.Ю., Слабковская А.Б., Дробышева Н.С., Куракин К.А. Хирургическое расширение верхней челюсти как этап комбинированного лечения пациентов с гнатическими формами аномалий окклюзии. // Ортодонтия; - 2011. – № 4(56). – С. 38-45.
 12. Клипа И.А., Кузнецов А.Н. Лечение взрослых пациентов с гнатическими формами аномалий окклюзии, сопровождающимися сужением верхней челюсти. // Dental Forum; – Москва. – 2011. – №3. – С. 65 – 66.
 13. Козлова А.В., Дробышев А.Ю., Дробышева Н.С., Клипа И.А., Куракин К.А., Водахова А.А. Алгоритм лечения пациентов с микрогнатией верхней челюсти и макрогнатией нижней челюсти. // Стоматология для всех; - 2013. – №1. – С. 12-19.
 14. Mommaerts M.Y. Transpalatal distraction as a method of maxillary expansion. // Br. J. Oral Maxillofac. Surg. – 1999. – Vol. 37, № 4. – P. 268 - 272.
 15. Schimming R., Feller K.-U., Herzmann K., Eckelt U. Surgical and orthodontic rapid palatal expansion in adults using Glassman's technique:

- retrospective study. // Br J Oral Maxillofac surg. – 2000. – Vol. 38. – P. 66 - 69.
16. Matteini C., Mommaerts M.Y. Posterior transpalatal distraction with pterygoid disjunction: a short-term model study. // Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop. – 2001. – Nov. – Vol. 120(5). – P. 498 - 502.
 17. Pinto P.X., Mommaerts M.Y., Wreakes G., Jacobs W.V. Immediate postexpansion changes following the use of the transpalatal distractor. // J. Oral Maxillofac. Surg. – 2001. – Vol. 59, № 9. – P. 994 - 1000.
 18. Drobyshev A., Drobysheva N., Klipa I., et al. Treatment planning protocol for adults with jaws anomalies accompanied by narrow maxilla. // Abstract book XX Congress of The European Association For Cranio-Maxillo-Facial Surgery. – Belgium. – Brugge. – 2010. – P. 781.