

# Интероцептивная ортодонтия в детской практике

М.Г. СОЙХЕР\*, к.м.н.

И.В. СТОЛБОВАЯ\*, врач-ортодонт

Л.В. ВЕКИЛЯН\*\*, врач-ортодонт

А.С. ФЕЕР\*\*, врач-ортодонт

Д.В. ШЕРШНЕВА\*\*, \*\*\*, врач-ортопед, асс. кафедры

\*Институт биотехнологии и междисциплинарной стоматологии, Москва

\*\*Центр междисциплинарной стоматологии и неврологии, Москва

\*\*\*Кафедра ортопедической стоматологии ПМГМУ им. И.М. Сеченова

## Interceptive orthodontics in pediatric dentistry

M.G. SOYKHER, I.V. STOLBOVAYA, L.V. VEKILYAN, A.S. FEER, D.V. SHERSHNEVA

### Резюме

**Данная статья затрагивает вопросы новых аспектов интероцептивного лечения детей и подростков. Основываясь на результатах систематического обзора литературы, был выбран метод лечения с использованием окклюзионных накладок для изменения пространственного положения нижней челюсти. Лечение было проведено пациентам в возрасте 7-9 лет с различными аномалиями прикуса, а именно: дистальный, мезиальный и смещение нижней челюсти по трансверзалы. Произведен клинический анализ материалов для изготовления окклюзионных накладок. При первом клиническом применении накладки были изготовлены с учетом результатов кондилографического исследования из золотосодержащего сплава. Во втором клиническом случае накладки изготовлены из акрила.**

**Лечение проведено с использованием данных кондилографии: на основании значений наклона сагittalного суставного угла и угла Беннета, индивидуальных настроек артикулятора.**

**Ключевые слова:** кондилография, цефалометрия, артикулятор, окклюзионные накладки, пространственное положение нижней челюсти, полость рта, функциональные периоды, ICP (положение множественного смыкания), RP (исходная позиция нижней челюсти), TRP (терапевтическое положение нижней челюсти), профилактическая ортодонтия, скелетная адаптация, функциональная адаптация.

### Abstract

**This article affects the description of new aspects of treatment of children and teenagers. The method of treatment using special occlusal onlays in therapeutic position of the mandible was chosen based on the results of systematic review in literature. This method of treatment was conducted in patients in the age of 8-9 years with different kinds of malocclusion, such as: Angle class II, class III malocclusions and mandibular lateral displacement. The most suitable material for the manufacture of occlusal pad was chosen. At the first clinical application of this method we chose a special auriferous alloy for manufacture of the overlays. In the second clinical case overlays are made of acrylic.**

**The treatment was performed using the condylographic data and customized articulator using individual values, such as the Sagittal Condylar Inclination and the Bennet Angle values.**

**Key words:** condylography, cephalometry, articulator, occlusal overlays, the position of the mandible, mouth, functional periods, ICP (multiple clamping position), RP (initial position of the mandible), TRP (therapeutic position of the lower jaw), preventive orthodontics, skeletal adaptation, functional adaptation.

43

### Актуальность темы

Одной из основных функций временного прикуса в процессе развития краиночелюстного комплекса

является обеспечение достаточного сагittalного и трансверзального параметров зубных дуг, что обеспечивает точность прорезывания

постоянных зубов с точки зрения пространственного соотношения челюстей [15]. Прорезывание первых моляров до достижения кон-

тактов по первому окклюзионному классу задает краиночелюстному комплексу параметры формирования нормальной структурной архитектуры постоянного прикуса, что в свою очередь определяет качество функций.

В случаях нарушений филогенетических правил нормы в онтогенетическом развитии формируются индивидуальные особенности прикуса (аномалии), которые с течением времени могут приводить к структурным и функциональным декомпенсациям (дисфункциям). Сложность диагностики и лечения дисфункциональных состояний черепночелюстной области требует разработки комплекса мер, направленных на предотвращение возникновения и развития заболеваний. Таким образом, раннее ортодонтическое вмешательство является актуальной превентивной задачей этиопатогенетического лечения [14].

Превентивные мероприятия в ортодонтии следует разделять на профилактические и интерцептивные, так как они имеют различные цели.

Профилактическая ортодонтия — комплекс мер, направленных на предотвращение появления аномалий окклюзии. Она может подразумевать под собой: стоматологическое просвещение родителей, динамическое наблюдение за ростом и развитием краино-мандибулярных структур, диагностические процедуры, направленные на предотвращение появления аномалий прикуса.

Интерцептивная ортодонтия — это комплекс мер, направленных на устранение или снижение остроты патологии окклюзии в развивающемся прикусе [6].

Целью интерцептивного лечения является создание условий для достижения гармоничного строения и функционирования черепно-челюстного комплекса (нормы).

Чем раньше врачу удастся вмешаться и устранить факторы, влияющие на развитие патологии, тем более предсказуемым и эффективным будет результат лечения. Учитывая актуальность вопроса, интерцептивным ортодонтическим лечени-

ем следует заниматься в детском возрасте [12]. Первым скрининговым периодом является возраст прорезывания первых постоянных моляров (6 лет). Подобное ведение пациентов приводит к развитию функциональной и эстетической гармонии постоянного прикуса.

По данным разных авторов, доля успешного интерцептивного ортодонтического лечения детей составляет от 14% до 49% [5]. По нашему мнению, причиной дисперсии данных является отсутствие единого понимания нормы (развития, структуры и функции).

К сожалению, в настоящее время вопрос о раннем ортодонтическом вмешательстве и необходимости сопровождения периода смешенного прикуса пациентов является дискуссионным и неопределенным. Существуют две противоречящих друг другу точки зрения.

Традиционно врачи-ортодонты понимают периоды роста и развития на основании морфологических изменений. Существует другая точка зрения, базирующаяся на том, что структурная архитектура определяет качество функциональных моделей движения, формирующихся геометрией последовательно прорезывающихся постоянных зубов в периоде смешенного прикуса. Филогенетически закрепленная последовательность прорезывания зубов определяет периоды адаптации функций краиночелюстного комплекса к новым условиям. Таким образом можно анализировать функциональные периоды роста [3].

Во время перехода от периода новорожденности к временному прикусу происходят драматические изменения в строении мозгового и лицевого скелета. Изменение положения тела от горизонтального к вертикальному сопровождается ротацией костей всего челюсто-лицевого комплекса. Одновременно с этим происходит прорезывание временных зубов, что приводит к первому физиологическому увеличению объема нижней трети лица, которое обуславливает вторичный рост структур ВНЧС, инициирован-

ный физиологической дистракцией. К концу периода временного прикуса жевательный орган реализует все свои основные функции [3].

Несмотря на всю пластичность организма в данном периоде, наши терапевтические вмешательства весьма ограничены и заключаются в основном в междисциплинарной кооперации с врачами других специальностей (неонатологи, лор-врачи, остеопаты и физиотерапевты) [13]. В этом периоде высокое значение имеет стоматологическое просвещение родителей, а также устранение вредных привычек с использованием съемных функциональных аппаратов.

Основная сфера нашего внимания — это смешенный прикус, который с функциональной точки зрения делится на три периода.

Первый функциональный период смешенного прикуса характеризуется прорезыванием первых моляров, которые выполняют несколько функций — увеличение вертикального объема нижней трети лица, осуществление проприоцептивного контроля трансверзальных движений и антериального положения нижней челюсти, контроль позиции множественного смыкания. Вместе с установлением нового вертикального размера происходит повторная дистракция в области ВНЧС и второй рост ветвей.

Прорезывание резцов отвечает за пропреоцептивный контроль сагиттальных движений нижней челюсти и формирование функции речи. Их наклон определяется тонусом круговой мышцы рта и в свою очередь может влиять на соотношение моляров. Первый функциональный период смешенного прикуса является началом структурной адаптации ВНЧС [3].

Рис. 1. Соотношение первых постоянных моляров по II окклюзионному классу по классификации Энгеля в 1-м функциональном периоде смешенного прикуса. Антерилизация позиции нижней челюсти для установления соотношение первых моляров по I классу Энгеля

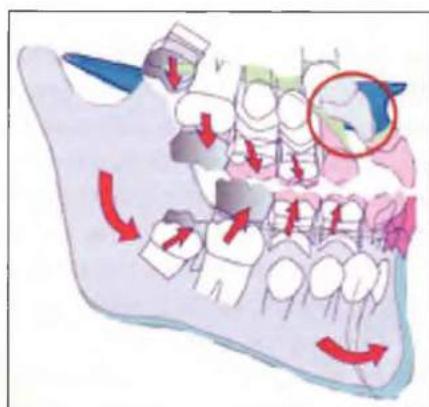
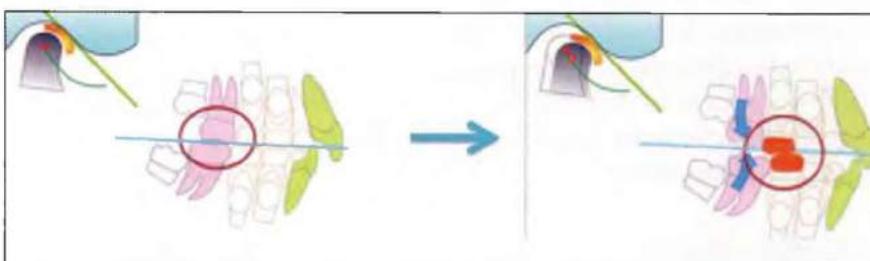


Рис. 2. Соотношение первых постоянных молиров по III классу по классификации Энгеля в 1-м функциональном периоде смешенного прикуса. Блокировка зачатка постоянного резца корнем временного

Соотношение первых постоянных моляров после прорезывания является не только ключом окклюзии, но и ключевой точкой в развитии всего зубочелюстного комплекса. В этом периоде, при наличии первичных нарушений соотношения челюстей в результате роста и развития, положение моляров может не соответствовать первому окклюзионному классу (Энгель). Таким образом, челюстно-лицевой комплекс может формироваться с различными компенсациями 2-го, либо 3-го скелетных классов соотношения челюстей [4].

Данный период является первым периодом скрининга и лечения смешного прикуса. Целью нашего лечения будет достижение соотношения моляров по I классу, что позволит черепно-челюстному комплексу реализовать филогенетическую программу развития до физиологической нормы (рис. 8).

При соотношении первых моляров по II окклюзионному классу (Энгель) необходимо антерилизировать позицию нижней челюсти,

контролируя при этом наклон передней группы зубов [1] (рис. 1).

При прорезывании первых моляров в соотношении III окклюзионного класса часто во фронтальном отделе формируется прямая либо обратная резцовая окклюзия [11], что ведет к вертикальному рассасыванию корней временных фронтальных зубов и «блокировке» зачатков постоянных резцов позади временных, что является причиной их ретропрорезывания. Нехватка вертикального размера при таком соотношении ведет к еще большей ротации нижней челюсти кпереди [1] (рис. 2)

Следовательно, интрацептивное лечение — это процесс создания условий для адаптации КЧК с целью достижения здоровья с момента сбоя в онтогенетическом развитии, а интрацептивная диагностика — процесс определения точки сбоя в онтогенетическом развитии КЧК (кранно-челюстного комплекса), являющейся причиной отклонения от структурной и функциональной нормы.



Рис. 3. Пациент 1: портретные, внутроротовые фото



Рис. 4. Пациент 1: ортопантомограмма

## ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценить возможность ортодонтического лечения в период смешного прикуса у пациентов с аномалией окклюзии посредством изменения пространственного положения нижней челюсти.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Ортодонтическое лечение проводилось на основании изучения историй болезни, контрольно-диагностических моделей челюстей (КДМ), окклюзиограмм, мышечной пальпации, кондилографического

### Sato Analysis

	Norm	Value	Trend
FH - MP	25.9 °	21.3	1-*
PP - MP	24.6 °	24.3	
OP - MP	13.2 °	8.0	1+*
OP - MP / PP - MP	54.0 %	32.9	2%**
AB - MP	71.3 °	61.9	2+**
A'-P'	50.0 mm	42.6	1+*
A'-6'	23.0 mm	25.9	1+*
A'-6' / A'-P'	50.0 %	60.7	1+*
U1 - AB (degree)	31.7 °	31.2	
U1 - AB (mm)	9.5 mm	5.9	2+**
L1 - AB (degree)	25.4 °	15.7	2+**
L1 - AB (mm)	6.2 mm	1.4	3-***
Inter molar angle	174.0 °	179.4	1+*
FH - PP	1.3 °	-2.9	4-***
	Norm	Value	Trend
CDI	72.0 °	78.9	1+*
APDI	81.0 °	73.7	1+*
Combination factor	153.0 °	152.6	
	Norm	Value	Trend
Downs-Graber analysis			
Facial angle	85.1 °	85.9	
Convexity	-5.6 °	-12.8	1-*
AB - Facial plane angle	-5.1 °	-9.2	1-*
FH - MP	25.9 °	21.3	1-*
Y Axis	65.7 °	59.6	1+*
FH - OP	9.5 °	13.3	
Interincisal angle	129.7 °	133.0	
L1 - OP	68.0 °	65.5	
L1 - MP	94.7 °	97.6	
U1 - A-POG	7.9 mm	5.3	1-*
FH - SN	6.0 °	6.8	
SNA Angle	81.9 °	84.8	
SNB Angle	78.6 °	79.2	
ANB Angle	3.3 °	5.5	
U1 - Facial Plane (mm)	9.9 mm	8.1	
U1 - FH (deg)	108.9 °	108.0	
U1 - SN (deg)	103.1 °	101.1	
Gonial angle	119.4 °	119.5	
Ramus Inclination	2.6 °	8.1	1+*



Рис. 5. Боковая телерентгенограмма пациента. Анализ боковой телерентгенограммы по Sadao Sato

исследования, ортопантомографии и цефалометрического анализа у пациентов в возрасте 7–9 лет с аномалией соотношения челюстей. Результаты лечения прослежены в сроки от одного месяца до одного года после его завершения. Все пациенты проходили первый этап ортодонтического лечения с использованием окклюзионных накладок на временные моляры. При необходимости коррекции формы зубной дуги и устранения аномалий в положении первых постоянных моляров использовалась частичная брекет-система, фиксируемая на первые постоянные моляры и на фронтальную группу зубов верхней и нижней челюстях, а также допускалось лечение брекет-системой только на одной челюсти в возрасте 8–10 лет, только для решения конкретной задачи. Цефалометри-

ческий анализ проводился с учетом индивидуальной шарнирной оси по анализу Slavicek и Sato.

### Клиническое наблюдение 1

Пациент, 9 лет. Родители пациента обратились в клинику с целью коррекции прикуса, с жалобой на асимметрию лица.

Пациенту была проведена санация полости рта и полная ортодонтическая диагностика: внутриротовые и портретные фото, окклюзиограммы, мышечная пальпация, кондилографическое исследование, ОПТГ, ТРГ с расшифровкой данных по Slavicek и Sato.

### Объективно

Внешний осмотр: лицевые признаки дистальной окклюзии, визуально диагносцируется наличие смещения средней линии лица в области нижней трети, что особенно видно при улыбке.



Рис. 6. Внутриротовые фото пациента 1 с зафиксированными вкладками из спецсплава в терапевтическом положении



Рис. 7. Пациент 2: портретные, внутриротовые фото

По данным клинического исследования определялось: соотношение справа по 1/2 II класса Энгеля, слева — I класс. Разница в полклассе может говорить о клиническом признаком смещения нижней челюсти. Смещение центральной линии на 2 мм вправо, глубокая резцовая окклюзия. Имеется сагиттальная щель, а также разные уровни окклюзионной плоскости справа и слева (рис. 3).

Смещение нижней челюсти вправо является нарушением соотношения челюстей и сроков прорезывания зубов с обеих сторон. Увеличение высоты прикуса на стороне противоположной смещению, результат асимметричного прорезывания [4]. Это свидетельствует о том, что есть разница в росте правой и левой стороны нижней челюсти. Нижняя челюсть постепенно смещается в сторону, что является результатом функциональной адаптации к изменению параметров окклюзионной плоскости. В итоге, мыщелок нижней челюсти слева смещается вниз, в то время как справа он смещается вверх и латерально. Данная морфология зубных рядов в последствии может привести к скелетной аномалии с более тяжелым клиническим проявлением.

### Обследование

На ОПТГ зачатки всех зубов присутствуют. Наблюдался разный уровень окклюзионной плоскости (рис. 4).

Цефалометрическое исследование. Анализ Sato: обнаружено снижение показателя ОР-МР к углу РР-МР. Данный показатель оценивает связь строения зубных рядов и окклюзионной плоскости. ОР-МР/РР-МР = 32,9%, плоскость нижней челюсти короткая, вертикальный размер недостаточный, что приводит к задержке роста мыщелка нижней челюсти.

АВ-МР (плоскость, соединяющая точки А и В к плоскости нижней челюсти) = 81,9° при норме 71,3°. Он показывает переднезаднее взаимоотношение верхней и нижней челюстей. Имеется ретроположение



Рис. 8. Боковая телерентгенограмма пациента 2

нижней челюсти с нормальной инклинацией резцов верхней и нижней челюсти. Значение параметра ODI (вертикальное соотношение = AB/MP + FH/PP) находится во втором стандартном отклонении и равен 78,9° при норме 72°. Он свидетельствует о тенденции к глубокому прикусу. APDI (FH/NPog +AB/NPog+PP/FH) показатель переднезаднего соотношения челюстей = 73,7° при нормальном значении 81°, что говорит о мандибулярной ретрузии. Сумма Bjork = 388,1° при нормальном значении 396°, что говорит о горизонтальном типе роста (рис. 5).

#### Диагноз

Брахиофациальный тип стироения лицевого скелета. Скелетный 2 класс с тенденцией к 1. Дистальная оклюзия. Сужение зубных рядов. Ротация 1,6, 2,6. Наклон оклюзионной плоскости. Функциональное смещение нижней челюсти вправо.

#### Цели лечения

Расширение верхней и нижней челюстей в области моляров. Вертикальная поддержка справа. Устранение смещения нижней челюсти. Контроль соотношения зубов по классу 1 в области клыков и моляров. Деротация 1,6,2,6.

#### План лечения

На основании клинико-диагностических биомаркеров, пациенту необходимо было изменить пространственное положения нижней челюсти из II оклюзионного класса по классификации Энгеля в I, с использованием оклюзионных накладок на боковые молочные зубы, что предполагало вертикализацию нижней челюсти за счет передней ротации с последующей антериализацией.

Коррекцию формы зубной дуги возможно провести с помощью брекет-системы: устранить асимметрию верхней зубной дуги, деротировать первые моляры (рис. 1).

#### Этапы лечения

1. Фиксация оклюзионных накладок с целью выравнивания оклюзионной плоскости верхней челюсти, позволяющие нижней челюсти адаптироваться в переднее положение.

2. Фиксация частичной брекет-системы на верхней и нижней челюстях.

Оклюзионные накладки изготавливались в лабораторных условиях с учетом индивидуальных параметров, а именно значений сагиттального суставного угла и угла Беннета.

С помощью накладок с ретрузивным контролем, фиксированных на временных вторых молярах, нижняя челюсть адаптируется в терапевтическое положение.

#### Ход лечения

Первоначально проведено кондилографическое исследование с определением шарнирной оси, исходного положения. Изготовлены оклюзионные накладки на 5,5, 7,5, 8,5 по индивидуальным параметрам (значений сагиттального суставного угла и угла Беннета), со смещением нижней челюсти влево на 2 мм для коррекции средней линии (терапевтическое положение), на накладках создан ретрузионный контроль. Проведена фиксация накладок на стеклоиономерный цемент в терапевтическом положении. Через две недели фиксирована частичная брекет-система на верхний зубной ряд для коррекции трансверзальных параметров зубной дуги и коррекции положения первых моляров, а также контроля наклона фронтальной группы зубов. Уже на данном этапе родители отметили улучшение профиля и отсутствие асимметрии лица (рис. 6).

#### Клиническое наблюдение 2

Пациент, 8 лет, жалобы на неправильное положение передних зубов. При внешнем осмотре отмечаются лицевые признаки мезиального прикуса.

В полости рта: прикус смешанный, один из очевидных симптомов — выраженное обратное резцовое перекрытие в ICP (в положении множественного смыкания). Однако в положении RP (исходной позиции нижней челюсти) пациент мог без проблем сопоставить резцы в положении прямой резцовой оклюзии. Пациенту была проведена полная ортопантоматическая диагностика: внутриротовые и портретные фото, оклюзиограммы, мышечная пальпация, ОПТГ, ТРГ с расшифровкой данных (рис. 7).

#### Обследование

На ортопантомограмме зачатки всех постоянных зубов присутствуют. На цефалограмме имеется уве-

личение параметра ANB = 6,0°, что свидетельствует о переднем положении нижней челюсти. Проклинация резцов нижней челюсти (104), ретроинклинация резцов верхней челюсти. Имеется функциональное смещение нижней челюсти впереди (рис. 8).

На гипсовых моделях челюстей определяется положение первых моляров по III классу Энгеля с обеих сторон. Обратное перекрытие резцов по вертикали 2–3 мм. Снижение высоты прикуса, недостаточная поддержка по вертикали в боковом отделе.

#### Диагноз

Скелетный класс 1. Тип роста мезиофациальный. Нейтральный угол (MM24). Мезиальная оклюзия. Обратная резцовая оклюзия. Протрузия нижней челюсти (вынужденное прорезывание в ICP). Рецессия десны в области зуба 4,1.

#### Цели лечения

1. Увеличение высоты прикуса с целью сдерживания функциональной чрезмерной ротации нижней челюсти, достижение этой цели увеличивает расстояние между челюстями и устанавливает новую оклюзионную опору (рис. 2).

2. Контроль соотношения зубов по классу 1 в области клыков и моляров.

#### План лечения

На этапе согласования плана лечения родителям пациента был предложен вариант интерцептивного лечения с использованием оклюзионных накладок.

Следует помнить, что при наличии прямой или обратной резцовой оклюзии уже в период временного прикуса вертикальный тип резорбции корней «блокирует» зачатки постоянных фронтальных зубов, что приводит к их ретропрорезыванию (в соотношении прямой или обратной резцовой оклюзии) и усугубляет клиническую картину патологии. Это, в свою очередь, уменьшает переднезадний размер верхней челюсти, усугубляя постериальное несоответствие и вызывая скученность в области моляров. При прогрессировании данного типа роста аномалия переходит в скелетную форму [12]. Следовательно, необходимо удаление временных передних зубов на верхней челюсти и увеличение вертикального размера, которое улучшает соотношение челюстей за счет передней ротации нижней челюсти.

#### Ход лечения

После удаления 6,1, 6,2 и допрорезывания зуба 2,1 были изготовлены пластмассовые оклюзионные накладки на первые и вторые моляры (рис. 9). На данный момент про-



Рис. 9. Пластмассовые накладки в терапевтическом положении, зафиксированные на зубах в полости рта пациента 2

нижней челюсти с нормальной инклинацией резцов верхней и нижней челюсти. Значение параметра ODI (вертикальное соотношение = AB/MP + FH/PP) находится во втором стандартном отклонении и равен 78,9° при норме 72°. Он свидетельствует о тенденции к глубокому прикусу. APDI (FH/NPog +AB/NPog+PP/FH) показатель переднезаднего соотношения челюстей = 73,7° при нормальном значении 81°, что говорит о мандибулярной ретрузии. Сумма Bjork = 388,1° при нормальном значении 396°, что говорит о горизонтальном типе роста (рис. 5).

#### Диагноз

Брахиофациальный тип стироения лицевого скелета. Скелетный 2 класс с тенденцией к 1. Дистальная оклюзия. Сужение зубных рядов. Ротация 1.6, 2.6. Наклон оклюзионной плоскости. Функциональное смещение нижней челюсти вправо.

#### Цели лечения

Расширение верхней и нижней челюстей в области моляров. Вертикальная поддержка справа. Устранение смещения нижней челюсти. Контроль соотношения зубов по классу 1 в области клыков и моляров. Деротация 1.6, 2.6.

#### План лечения

На основании клинико-диагностических биомаркеров, пациенту необходимо было изменить пространственное положения нижней челюсти из II оклюзионного класса по классификации Энгеля в I, с использованием оклюзионных накладок на боковые молочные зубы, что предполагало вертикализацию нижней челюсти за счет передней ротации с последующей антериализацией.

Коррекцию формы зубной дуги возможно провести с помощью брекет-системы: устраниТЬ асимметрию верхней зубной дуги, деротировать первые моляры (рис. 1).

#### Этапы лечения

1. Фиксация оклюзионных накладок с целью выравнивания оклюзионной плоскости верхней челюсти, позволяющие нижней челюсти адаптироваться в переднее положение.

2. Фиксация частичной брекет-системы на верхней и нижней челюстях.

Оклюзионные накладки изготавливались в лабораторных условиях с учетом индивидуальных параметров, а именно значений сагиттального суставного угла и угла Беннетта.

С помощью накладок с ретузивным контролем, фиксированных на временных вторых молярах, нижняя челюсть адаптируется в терапевтическое положение.

#### Ход лечения

Первоначально проведено кондилографическое исследование с определением шарнирной оси, исходного положения. Изготовлены оклюзионные накладки на 5.5, 7.5, 8.5 по индивидуальным параметрам (значений сагиттального суставного угла и угла Беннетта), со смещением нижней челюсти влево на 2 мм для коррекции средней линии (терапевтическое положение), на накладках создан ретузийный контроль. Проведена фиксация накладок на стеклоиономерный цемент в терапевтическом положении. Через две недели фиксирована частичная брекет-система на верхний зубной ряд для коррекции трансверзальных параметров зубной дуги и коррекции положения первых моляров, а также контроля наклона фронтальной группы зубов. Уже на данном этапе родители отметили улучшение профиля и отсутствие асимметрии лица (рис. 6).

#### Клиническое наблюдение 2

Пациент, 8 лет, жалобы на неправильное положение передних зубов. При внешнем осмотре отмечаются лицевые признаки мезиального прикуса.

В полости рта: прикус смешанный, один из очевидных симптомов — выраженное обратное резцовое перекрытие в ICP (в положении множественного смыкания). Однако в положении RP (исходной позиции нижней челюсти) пациент мог без проблем сопоставить резцы в положении прямой резцовой оклюзии. Пациенту была проведена полная ортодонтическая диагностика: внутриротовые и портретные фото, оклюзиограммы, мышечная пальпация, ОПТГ, ТРГ с расшифровкой данных (рис. 7).

#### Обследование

На ортопантомограмме зачатки всех постоянных зубов присутствуют. На цефалограмме имеется уве-

личение параметра ANB = 6,0°, что свидетельствует о переднем положении нижней челюсти. Проклинация резцов нижней челюсти (104), ретроинклинация резцов верхней челюсти. Имеется функциональное смещение нижней челюсти впереди (рис. 8).

На гипсовых моделях челюстей определяется положение первых моляров по III классу Энгеля с обеих сторон. Обратное перекрытие резцов по вертикали 2–3 мм. Снижение высоты прикуса, недостаточная поддержка по вертикали в боковом отделе.

#### Диагноз

Скелетный класс 1. Тип роста мезиофациальный. Нейтральный угол (MM24). Мезиальная оклюзия. Обратная резцовая оклюзия. Протрузия нижней челюсти (вынужденное протрузивное положение в ICP). Рецессия десны в области зуба 4.1.

#### Цели лечения

1. Увеличение высоты прикуса с целью сдерживания функциональной чрезмерной ротации нижней челюсти, достижение этой цели увеличивает расстояние между челюстями и устанавливает новую оклюзионную опору (рис. 2).

2. Контроль соотношения зубов по классу 1 в области клыков и моляров.

#### План лечения

На этапе согласования плана лечения родителям пациента был предложен вариант интерцептивного лечения с использованием оклюзионных накладок.

Следует помнить, что при наличии прямой или обратной резцовой оклюзии уже в период временного прикуса вертикальный тип резорбции корней «блокирует» зачатки постоянных фронтальных зубов, что приводит к их ретропрорезыванию (в соотношении прямой или обратной резцовой оклюзии) и усугубляет клиническую картину патологии. Это, в свою очередь, уменьшает переднезадний размер верхней челюсти, усугубляя постериальное несоответствие и вызывая скученность в области моляров. При прогрессировании данного типа роста аномалия переходит в скелетную форму [12]. Следовательно, необходимо удаление временных передних зубов на верхней челюсти и увеличение вертикального размера, которое улучшает соотношение челюстей за счет передней ротации нижней челюсти.

#### Ход лечения

После удаления 6.1, 6.2 и доперезывания зуба 2.1 были изготовлены пластмассовые оклюзионные накладки на первые и вторые моляры (рис. 9). На данный момент про-



Рис. 9. Пластмассовые накладки в терапевтической позиции, зафиксированные на зубах в полости рта пациента 2

# Ортодонтия

водится динамическое наблюдение пациента один раз в год.

## Заключение

Интероцептивное лечение является профилактикой скелетальных аномалий посредством точечного влияния на рост и развитие краnio-челюстного комплекса (КЧК) с целью формирования структурной и функциональной нормы. Необходимым фактором успеха на этапах диагностики и лечения является скрининг первого функционального периода смешного прикуса, позволяющий проводить индивидуальный анализ, оценивать степень влияния различных факторов на рост и развитие КЧК, составлять прогноз фактической ситуации и определять время и тактику необходимого ортодонтического вмешательства. Необходимо заметить, что эффектом нормализации функциональных паттернов в процессе лечения является профилактика патологических скелетальных прописей. В этом заключается важность ортодонтического лечения в детском возрасте во время периода роста.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Kyoko Ishizaki, Koichi Suzuki, Tomofumi Mito, Eliana Midori Tanaka, Sadao Sato. Morphologic, functional, and occlusal characterization of mandibular lateral displacement malocclusion // American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. Vol. 137. Issue 4. P. 454.e1–454.e9.
2. Eliana Midori Tanaka, Sadao Sato. Longitudinal alteration of the occlusal plane and development of different dentoskeletal frames during growth // American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. Vol. 134. Issue 5. P. 602–660.
3. Slavicek R., The masticatory organ: functions and dysfunctions. — 2008.
4. Sadao Sato. Orthodontic treatment using multiloop edgewise archwire. — 2008.
5. Ackerman J. L., Proffit W. R. Preventive and interceptive orthodontics: a strong theory process weak in practice // Angle Orthodontist. 1980. №50. P. 75–87.
6. Popovich F., Thompson G. W. Evaluation of preventive and interceptive orthodontic treatment between 3 and 18 years of age / In: Cook J. T. ed. Transactions of the Third International Orthodontic Congress. — London: Crosby Lockwood Staples, 1975. — P. 26–33.
7. Al Nimri K. and Richardson A. "The applicability of interceptive orthodontics in the community" British Journal of Orthodontics 1997. 24. 223- 228p.)
8. Nagaveni N. B., Radhika N. B. Interceptive orthodontic correction of ectopically erupting permanent maxillary first molar. A case report // Virtual Journal of Orthodontics [serial online]. 2010. December.
9. McNamara J. A. Jr., Brudon W. L. Orthodontic and orthopaedic treatment in the mixed dentition. 3rd ed. — Michigan: Needham Press, 1993. — P. 1–7.
10. Richardson A. Interceptive orthodontics. 2nd ed. — London: British Dental Journal, 1989. — P. 48–50.
11. Рамм Н. Л., Францева Н. С. Раннее ортодонтическое лечение медиальной оклюзии // Стоматология детского возраста и профилактика. 2009. №4. С. 42.
12. Кинц Роль. Профилактика зубочелюстный аномалий в раннем возрасте // Стоматология детского возраста и профилактика. 2008. №1. С. 69.
13. Царева Т.Г. Новые технологии на службе функциональной ортодонтии. Журнал «Стоматология детского возраста и профилактика», №1, стр. 73, 2005 г.
14. Бенсон П. И., Эллия Х. И. Может ли изучение моделей в артикуляторе внести изменение в план лечения // Стоматология детского возраста и профилактика. 2003. №3–4.
15. Benson P. I., Ellia H. I. Mozhet li izuchenie modelej v artikulatore vnesti izmenenie v plan lechenija // Stomatologija detskogo vozrasta i profilaktika. 2003. №3–4.
16. Оспанова Г. О., Хроменкова К. В., Дыбов А. М. Клинический опыт применения миофункциональных аппаратов у детей // Стоматология детского возраста и профилактика. 2009. №1. С. 48.
17. Ospanova G. O., Hromenkova K. V., Dybov A. M. Klinicheskij opyt primeneniya miofunkcional'nyh apparatov u detej // Stomatologija detskogo vozrasta i profilaktika. 2009. №1. S. 48.

**Поступила 07.12.2015**

Координаты для связи с авторами:  
119146, г. Москва, Комсомольский  
пр-т, д. 32, корп. 2