

На правах рукописи

БУЛАТОВА Светлана Робертовна

**ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ АНОМАЛИИ ОККЛЮЗИИ
II КЛАССА 2 ПОДКЛАССА ПО ЭНГЛЮ**

(14.00.21 - стоматология)

**Автореферат
диссертации
на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук**

Работа выполнена в Уральской государственной медицинской академии

Научный руководитель:

кандидат медицинских наук, доцент

Бимбас Е.С.

Официальные оппоненты:

доктор медицинских наук, профессор

Мальчикова Л.П.

доктор медицинских наук, профессор

Гвоздева Л.М.

Ведущая организация – Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова

Защита диссертации состоится « ____ » _____ 1999 г. в ____ часов на заседании диссертационного совета Д.084.10.02 при Уральской государственной медицинской академии (620028 г. Екатеринбург, ул. Репина 3).

Актуальность темы.

Аномалия окклюзии класса II подкласса 2 по Энглу является достаточно распространенной аномалией и встречается у 5-6 % среди нашего населения. Диагностика и лечение этой патологии представляет сложность для практических врачей. Остается актуальной проблема рецидивирования, морфологические и функциональные нарушения имеют тенденцию к усугублению с возрастом. Пациенты с аномалией класса II2 нуждаются в длительном и сложном лечении у ортодонта, стоматолога-терапевта, пародонтолога, требуют особого подхода в протезировании.

В литературе встречаются разноречивые данные о морфологических нарушениях при аномалии II2 на уровне зубоальвеолярных дуг и всего лицевого скелета. Дискутируется вопрос о глубине этих нарушений.

Методы лечения, предлагаемые различными авторами, не имеют, как правило, определенных возрастных и морфологических показаний, отсутствуют исследования эффективности применения несъемной ортодонтической техники, особенно широко применяемой в последние годы в России. Спорным является вопрос о выборе метода лечения с удалением или без удаления зубов, сложен выбор удаляемого зуба.

Все это говорит о целесообразности более глубокого изучения нарушений при этой аномалии, результатов лечения с применением различных методов.

Цель и задачи исследования.

Цель работы: разработать возрастные и клинико-морфологические показания и усовершенствовать методы лечения аномалии окклюзии II класса 2 подкласса по Энглу. В соответствии с целью работы поставлены следующие задачи:

1. Изучить особенности морфологических нарушений зубоальвеолярных дуг и лицевого скелета при аномалии окклюзии II2.
2. Определить основные патогенетические механизмы возникновения аномалии и усугубления ее с возрастом.
3. Обосновать показания\противопоказания к удалению отдельных зубов при данной патологии.
4. Провести оценку эффективности коррекции патологии различными ортодонтическими аппаратами и усовершенствовать несъемную механику.
5. Разработать схемы лечения пациентов с аномалией окклюзии класса II подкласса 2 по Энгло с учетом выраженности морфологических нарушений и возраста пациента.

Научная новизна.

Использование современных методик анализа контрольных моделей и боковых телерентгенограмм головы позволило получить многостороннее представление о морфологических нарушениях при аномалии окклюзии II класса 2 подкласса по Энгло, что определяет подход к выбору лечебных мероприятий.

Впервые для планирования ортодонтического лечения была использована схема Proffit, адаптированная к условиям России.

Обоснованы показания и противопоказания к удалению зубов при данной патологии.

В процессе оценки использования различных ортодонтических аппаратов при лечении аномалии окклюзии II класса 2 подкласса была усовершенствована механика при использовании несъемной ортодонтической техники.

Проведена оценка эффективности результатов лечения аномалии окклюзии II класса 2 подкласса и разработаны схемы коррекции патологии в зависи-

мости от возраста пациента и степени выраженности морфологических нарушений, что позволяет получить при лечении данной аномалии оптимальные устойчивые результаты.

Практическая значимость работы.

Установлено новое звено патогенеза развития аномалии окклюзии класса II/2, а именно, возникновение данной патологии вследствие ранней потери зубов, что акцентирует внимание врачей-стоматологов на вопросах профилактики кариеса зубов и его осложнений.

Для диагностики морфологических нарушений при аномалии окклюзии II класса 2 подкласса выделены наиболее информативные параметры изучения контрольно-диагностических моделей челюстей, боковых телерентгенограмм головы.

Для эффективного планирования лечения предложена схема, адаптированная к условиям России с учетом уровня общего и стоматологического здоровья населения. Такая схема позволяет выбрать наиболее оптимальный путь решения проблем пациента и конструкцию ортодонтического аппарата.

Обоснованы показания и противопоказания для удаления постоянных зубов при аномалии окклюзии класса II подкласса 2.

Для коррекции положения резцов верхней челюсти была предложена механика двойных дуг, которая позволяет корригировать их положения без отрицательного влияния на соседние зубы (рис. 1).

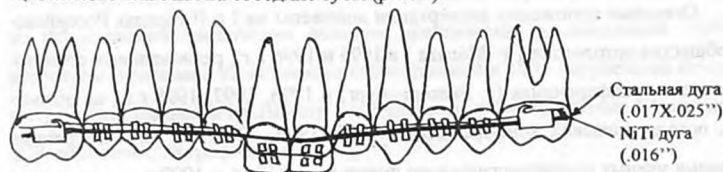


Рис. 1 Механика двойных дуг

Разработаны схемы лечения пациентов с аномалией окклюзии II класса 2 подкласса по Энглу с учетом возраста пациента и степени выраженности морфологических нарушений, что позволит врачам-ортодонтам получить при лечении данной группы пациентов оптимальные устойчивые результаты.

Основные положения, которые выносятся на защиту.

1. Новое звено патогенеза: при раннем удалении временных или постоянных зубов боковой группы снижается высота прикуса, резцы верхней челюсти попадают под мышечное влияние нижней губы, происходит их ретрузионное перемещение, что в дальнейшем приводит к блокированию сагиттального вектора роста нижней челюсти, происходит ротация первых постоянных моляров верхней челюсти, формируется смыкание по классу II в боковом участке.
2. Адаптированная схема планирования ортодонтического лечения.
3. Усовершенствованная несъемная ортодонтическая механика для лечения аномалии окклюзии класса II/2: техника двойных дуг.
4. Схемы лечения патологии с учетом возраста пациента и степени выраженности морфологических нарушений.

Апробация работы.

Основные положения диссертации доложены на I и II съездах Российского общества ортодонтотв (г. Москва) в 1995 и 1996 г.г., региональных стоматологических конференциях (г. Екатеринбург) в 1996, 1997, 1998 г.г., на областных ортодонтических конференциях в 1995, 1996, 1997 г.г., на конференции молодых ученых стоматологического факультета УГМА в 1998 г., на заседании проблемной комиссии УГМА.

Диагностика и лечение пациентов были выполнены на базе ортодонтического отделения Областной детской стоматологической поликлиники г. Екатеринбурга. Материалы работы используются в лекциях для студентов и врачей ФУВа УрГМА. Рекомендации по диагностике и лечению аномалии окклюзии класса II подкласса 2 внедрены в работу ортодонтических отделений и кабинетов следующих клиник: Областная детская стоматологическая поликлиника, детские городские стоматологические поликлиники №4, №8, МУ ТМО «Восстановительное реабилитационное лечение», медицинская фирма «ВИТАЛ ЕВВ», ТОО «ПРИОР-М» (г. Екатеринбург), городская стоматологическая поликлиника №1 г. Нижнего Тагила, стоматологическая поликлиника Волго-Донского пароходства (г. Ростов-на-Дону), ТОО стоматологическая поликлиника «Жемчуг» (г. Сосногорск, Республика Коми), стоматологическая поликлиника ЦГБ г. Нефтеюганска Тюменской области.

Публикации.

По теме диссертации опубликовано 7 научных статей, 5 методических рекомендаций.

Объем и структура работы.

Диссертация состоит из введения, обзора литературы, трех глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы (приведено 92 источника отечественной и 140 - зарубежной литературы). Работа изложена на 192 стр. машинописи, иллюстрирована 54 рисунками, 7 таблицами, 75 графиками.

Материал и методы исследования.

Было проведено клиническое обследование 127 пациентов с аномалией окклюзии II класса 2 подкласса по Энгля, у 65 из них было проведено комплексное обследования. Проанализированы результаты лечения 80 пациентов.

Среди 127 пациентов с аномалией окклюзии II класса 2 подкласса по Энгля пациентов мужского пола было 58, женского 69; ранний сменный прикус был у 21 (16,5 %), поздний сменный прикус у 68 (53,5 %), постоянный прикус у 38 (30 %) пациентов.

Клиническое обследование проводили по общепринятой схеме. В клиническое обследование было внесено определение линии смыкания губ с помощью зонда.

Обобщены данные изучения 90 близкофокусных рентгенограмм зубов и челюстей, 98 ортопантомограмм челюстей, 125 боковых телерентгенограмм головы, 35 рентгенограмм кисти.

При анализе боковых телерентгенограмм использовались антропометрические точки, плоскости, линейные и угловые измерения, предложенный различными авторами (Steiner, Sassoni, McNamara, Ricketts, Jarabak). Данные линейных и угловых величин сравнивали с данными авторов. Для изучения соответствия размеров верхней, нижней челюсти и нижней высоты лица использовалась таблица McNamara. На каждой боковой телерентгенограмме проведено 21 угловое измерение и 16 линейных. Всего произведено 4375 линейных и угловых измерений.

Для изучения изменений произошедших в процессе ортодонтического лечения проводился кефалометрическое наложение 40 телерентгенограмм (трэкинг). В качестве ориентиров для наложения использовались ориентиры, предложенные Bjork.

Для определения скелетного возраста пациента применялась рентгенография кисти. Было изучено 35 рентгенограмм кисти. Для расшифровки данных мы использовали схему Bjork-Grave-Brown.

Изучено 85 моделей челюстей (до лечения - 50 моделей, после лечения - 35).

Исследование контрольно-диагностических моделей включало:

1. Изучение зубных рядов: оценка формы; измерение баланса места, прогноз размера клыков и премоляров (зубов опорной зоны) по формуле Tanaka, дополненная Mueller; изучение положения отдельных зубов, в том числе и степень ротации первых моляров верхней челюсти; взаиморасположение клыков верхней челюсти к линии RPT (по Schmuth); смещение средней линии в мм; глубина кривой Spee на нижней челюсти (в мм)и форма кривой Spee на верхней челюсти; межклыковое расстояние на нижней челюсти.
2. Изучение межжюкклозионных взаимоотношений: класс по Энглю в области первых моляров и клыков; соответствие трансверсальных размеров зубных дуг по Pont; размер вертикального перекрытия и сагиттальной щели; соответствие размеров зубов верхней и нижней челюсти по Bolton и индексу Тонп.

Всего было проведено 3600 различных измерений.

Но основании полученных значений проведена оценка величины доверительных интервалов для средних распределений с уровнем вероятности 0,999. Были построены гистограммы распределения значений по параметрам. Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью программы STATISTIKA MICROSOFT Vers.1992.

Планирование ортодонтического лечения проводилось с помощью схемы, предложенной Proffit, адаптированной нами для населения нашего региона. Такая схема позволила разработать оптимальные схемы лечения пациентов с аномалией прикуса II класса 2 подкласса, учитывая при этом все особенности данного пациента и состояние твердых тканей зубов и пародонта (рис.2).

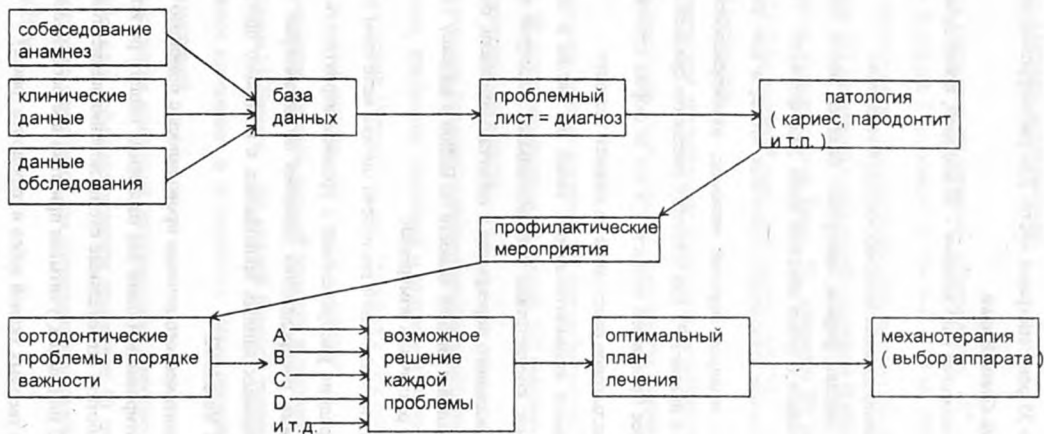


Рис. 2 Адаптированная схема планирования ортодонтического лечения по Profit

У 27 пациентов проведена экстракция постоянных зубов по ортодонтическим показаниям. Удаление первых премоляров было проведено у 10 пациентов, вторых премоляров у 17 пациентов.

Для коррекции аномалии были применены следующие аппараты:

- несъемная ортодонтическая техника (брекет-система) фирм «ПУМПА» и «ОПТОДЕНТ» (г. Москва): Standart-Edgewise technique и Straight-wire technique, размер применяемого паза - .018X.025 inch. Во время лечения использовали следующие аксессуары: дуги NiTi, стальные, ТМА, дуги типа «flex», небные бюгели Goshgarian, лицевые дуги, различная эластичная тяга. Аксессуары фирм «DENTAURUM» (Германия), «ORMCO» (США).

В лечении использовались элементы следующих методик: техника полной дуги, техника сегментарных дуг по Burstone, техника 2X4, биопрогрессивная техника Ricketts.

- съемные функциональные аппараты: закрытый активатор Andresen-Haupl, закрытый активатор Netten, в который вводились дополнительные элементы (лицевая дуга, протрагирующие пружины).
- съемные пластиночные аппараты с протрагирующими пружинами, вестибулярными дугами, накусочными площадками.

В качестве ретенционных аппаратов нами использовались активаторы без гиперкоррекции, съемный ретейнер Hawley, съемная пластинка на нижнюю челюсть, несъемный ретейнер из проволоки типа «flex».

Результаты исследования

На основании детального изучения нарушений в челюстно-лицевой области при аномалии окклюзии II класса 2 подкласса и анализа этиологии аномалии выделены 2 группы пациентов по этиологическому признаку:

I группа пациентов (95 чел., 74,8%) - патология обусловлена наследственностью. У таких пациентов характерный тип лица, выпуклый профиль, большой выступающий нос. На уровне зубных дуг отмечается смыкание зубов по четкому II классу, отсутствие или невыраженная скученность зубов, которая часто сочетается с протрузией верхних боковых резцов. На ТРГ у таких пациентов отмечены выраженные скелетные изменения.

II группа - у пациентов этой группы (32 чел., 25,2%) отсутствовали данные на наличие патологии у родственников, но был отмечен такой фактор риска, как ранняя потеря временных и постоянных зубов. Установлено, что патогенез развития аномалии в данном случае связан со снижением высоты прикуса, которое в свою очередь ведет к тому, что верхние резцы попадают под влияние нижней губы и возникает их ретрузия. У пациентов этой группы слабо выражены лицевые признаки аномалии. Ретрузия резцов приводит к выраженной скученности, часто в сочетании с вестибулярным положением клыков. Первые постоянные моляры у данной группы пациентов ротированы, что усугубляет смыкание по классу II в боковых сегментах. На ТРГ слабо выражены скелетные изменения. Такую патологию можно назвать вторичным классом II/2 или псевдо-классом II/2.

Было изучено 80 моделей челюстей, из них 50 до лечения, 30 после лечения. Сводные данные измерения контрольно-диагностических моделей приведены в таблице 1.

Таблица 1. Сводные данные измерения контрольно-диагностических моделей до лечения

	кол-во	среднее	минимум	максимум	станд. девиации
баланс места в/ч справа	50	-1.85200	-6.20000	3.50000	2.279567
баланс места в/ч слева	50	-2.52800	-9.30000	1.00000	2.493669
баланс места н/ч справа	50	-1.51800	-5.50000	1.00000	1.975430
баланс места н/ч слева	50	-1.63400	-7.00000	.80000	2.034660
ротация моляра справа	50	12.91000	4.00000	26.00000	5.010896
ротация моляра слева	50	11.72000	3.00000	29.00000	5.288764
клык к RPT справа	50	.89000	-1.00000	4.00000	1.262852
клык к RPT слева	50	1.02000	-2.00000	5.00000	1.541799
смещение средней линии в/ч	50	-.07000	-2.00000	3.00000	.795459
смещение средней линии н/ч	50	-.16000	-3.00000	4.00000	1.122315
кривая SPEE	50	3.31000	1.00000	7.00000	1.215923
межклыковая ширина н/ч	45	25.60222	21.00000	31.00000	2.033189
ширина между молярами в/ч	47	-2.48936	-9.00000	4.90000	2.852324
ширина между премолярами в/ч	47	-2.18936	-8.10000	6.40000	2.771535
ширина между молярами н/ч	43	-.86512	-7.10000	7.90000	3.361043
ширина между премолярами н/ч	42	-2.10714	-8.50000	3.80000	2.730710
вертикальное перекрытие	50	6.64490	2.50000	18.00000	2.457985
сагиттальная щель	50	1.77000	.50000	4.50000	1.036133
соответствие размеров зубов по Болтону	46	.94130	-3.60000	7.00000	2.551999

При изучении 50 контрольно-диагностических моделей нами установлены следующие характерные изменения :

- трапецевидная форма верхней зубной дуги (60% всех клинических случаев), форма нижней зубной дуги в 70% случаев была нормальной;
- скученность зубов выражена незначительно и более характерна для верхней челюсти, дефицит места колебался от 0 до 10 мм;
- у всех пациентов была отмечена ретрузия резцов верхней челюсти, большинство пациентов (27 чел. - 54%) имели ретрузию центральных резцов в сочетании с протрузией боковых резцов верхней челюсти. Аномалия положения клыков верхней челюсти отмечена в 20% случаев, скученность нижних резцов в 8 % случаев.
- наблюдалась ротация первых постоянных моляров верхней челюсти (справа - 12,9 град., слева - 11,7 град.);
- глубокая окклюзионная кривая на нижней челюсти (в среднем 3,3 мм) и реверсивная или прямая окклюзионная кривая на верхней челюсти;
- смыкание боковых сегментов зубных дуг по классу II;
- тенденция к верхней макродентии (отклонение в среднем составило 0,94 мм).

Такие параметры как межклыковое расстояние на нижней челюсти, трансверзальные размеры зубных дуг между премолярами и молярами не были значительно изменены.

Проведенный кефалометрический анализ боковых телерентгенограмм головы, полученных у 65 пациентов с аномалией прикуса класса II подкласса 2 по Энгло до лечения представлен в таблице 2.

Таблица 2. Сводные данные изучения боковых телерентгенограмм

	норма	среднее	минимум	максимум	станд. девиации
NSBa	130+6	132.1923	124.0000	143.0000	4.634022
BaN-PTMGn	90+3	93.4538	83.0000	104.0000	4.446490
NSAr+SArGo					
+ArGoGn	400+4	387.7923	373.0000	402.0000	5.847604
SNA	82+2	82.5615	75.0000	90.0000	3.586550
SNB	80+2	76.8615	70.0000	84.0000	3.377901
ANB	2+2	5.5923	-1.0000	10.5000	2.246338
SNPg	82+2	78.6692	71.0000	88.0000	4.065169
ANPg	2+2	3.7692	-3.0000	8.5000	2.748688
NPg-GoGn	68+4	73.7538	64.5000	81.0000	3.889211
A-Co	-	90.9923	81.0000	102.0000	4.937494
Gn-Co	-	109.5538	97.0000	122.0000	5.653486
отклон. от нормы	0	-5.4769	-15.0000	4.0000	4.683274
Sp-Me	-	60.6231	52.0000	76.0000	4.574070
отклон. от нормы	0	-3.0385	-14.0000	9.0000	4.636226
NSL ML	30+4	27.3615	12.0000	41.5000	5.744228
NSL NL	7+3	8.2615	1.0000	14.0000	3.096252
NL ML	23+3	18.5385	7.0000	30.0000	5.237565
SGo:Me (%)	65%	70.2385	60.0000	84.0000	4.868672
ILS NL	115+5	95.7769	83.0000	107.0000	5.779159
угол collum	0-5	9.2923	2.0000	18.0000	3.610848
ILi ML	95+5	94.6077	76.0000	116.0000	7.696637
ILS ILi	128+9	147.4462	128.0000	172.0000	9.713121
ILS NA	22+3	5.7692	-8.0000	19.0000	5.555879
ILi NB	25+3	18.3000	1.0000	31.0000	7.048271
M PTM	14	11.0615	6.0000	19.0000	3.234950
I NL	30+4	27.7462	23.0000	35.0000	2.520421
M NL	26+2	20.9308	16.0000	28.0000	2.745560
i ML	45+3	38.6692	31.0000	48.0000	3.153962
M ML	35+2	29.3846	21.0000	37.0000	2.794762
эксп.резцов	3	5.1231	2.0000	8.0000	1.355056
лиц.угол	12	20.5308	9.0000	33.0000	6.034974
назо-лаб.угол	112	126.9462	109.0000	154.0000	9.932634
протрузия в/губы	3	2.6385	-2.0000	6.0000	1.933479
протрузия н/губы	2	2.7769	-2.0000	7.0000	2.046397
высота в/губы	20+2	23.1077	18.0000	32.0000	2.713526

Для пациентов с аномалией окклюзии II класса 2 подкласса по Энглю характерны следующие изменения:

- наличие скелетного класса II (среднее значение угла ANB 5,59 град), обусловленного нижней микрогнатией (76,9%);
- наличие антериальной ротации нижней челюсти, что приводит к развитию скелетной гиподивергенции (в 58,5% случаев угол NL/ML менее 20 град.) и уменьшению нижней высоты лица (в среднем на 3,03 мм);
- наличие ретрузии резцов верхней челюсти (угол между осью резцов и плоскостью основания верхней челюсти был уменьшен в среднем до 95,77 град.); увеличение экспозиции верхних резцов из-под верхней губы в среднем до 5,1 мм;
- наличие резко выраженного угла между осью коронки и корня резцов верхней челюсти (среднее значение - 9,35 град);
- для мягкотканного профиля характерно увеличение лицевого и назолабиального углов.

Такие параметры как угол основания черепа, размер верхней челюсти, положение нижних резцов и высота верхней губы практически не отличаются от нормы.

Лечение аномалии окклюзии класса II подкласса 2 по Энглю.

Исходя из морфологических нарушений, проанализированных нами у пациентов с аномалией окклюзии II класса 2 подкласса, при планировании лечения выделены ряд задач, стоящих перед ортодонтом:

- нормализация положения верхних резцов
- устранение скученного положения зубов
- коррекция окклюзии по вертикали
- коррекция окклюзии по сагиттали

В процессе решения всех этих задач достигается оптимальная лицевая и дентальная эстетика, создаются условия для нормального функционирования зубочелюстной системы.

В зависимости от возраста пациента и конкретной клинической ситуации применялась различная механика перемещения зубов. На основании анализа результатов лечения разработаны схемы лечения пациентов с аномалией окклюзии II класса 2 подкласса.

Схема лечения пациентов с аномалией окклюзии II класса 2 подкласса в раннем сменном прикусе (возрастная группа 8-10 лет).

Задачи:

- коррекция положения резцов верхней челюсти (с целью устранения блокирующего влияния на рост нижней челюсти)
- нормализация положения первых постоянных моляров (деротация).

Удаление не показано.

Механика и аппаратура:

- Положение резцов: ретрузия 100-105 град. + экспозиция 3 мм, ретрузия 95-100 град. + экспозиция 4 мм, ретрузия 90-100 град. + экспозиция 5 мм показана ложная интрузия (перемещение резцов в протрузию).

Аппараты:

- 1) пластинка с протрагирующими пружинами;
 - 2) при аномалии мезиодистального осевого положения или тортаномалии резцов - несъемная техника 2X4, обходные дуги по Ricketts;
 - 3) дуга Гожгариана для деротации первых постоянных моляров.
- Положение резцов: ретрузия 100-105 град. + экспозиция 4 мм и более, ретрузия более 100 град. + экспозиция 5 мм и более показано сочетание ложной и истинной интрузии.

Аппараты:

- 1) несъемная техника 2X4: на первом этапе - интрузионная механика по Burstone, на втором этапе - техника обходных дуг по Ricketts
- 2) небная дуга Гожгариана для деротации первых постоянных моляров.

Ретенция: до нормализации межжкклюзионных взаимоотношений за счет саморегуляции. Аппарат: съемная пластинка на верхнюю челюсть с накусочной площадкой в переднем участке. Наблюдение в период пубертатного скачка скелетного роста. При необходимости повторный курс активного лечения.

Схема лечения пациентов с аномалией окклюзии II класса 2 подкласса в период позднего сменного и раннего постоянного прикуса (период пубертатного скачка скелетного роста, возрастная группа 11-15 лет).

Задачи и порядок их выполнения:

- нормализация положения резцов верхней челюсти, выравнивание зубных дуг (переведение аномалии прикуса класса II/2 в аномалию прикуса II/1 по Энглоу).
- коррекция окклюзии по вертикали.
- коррекция окклюзии по сагиттали.

Удаление показано:

- при дефиците места в зубной дуге свыше 8 мм в каждом квадранте, в случае отсутствия кооперации с пациентом, когда невозможно применение лицевой дуги.

Предпочтительнее удаление вторых премоляров.

Механика и аппаратура:

I этап: несъемная ортодонтическая техника.

- Положение резцов: ретрузия до 105 град., экстррузия не более 3 мм. Механика полной дуги.

- Положение резцов: ретрузия более 105 град., экстрюзия 4 мм и более.
Интрузионная механика по Burstone с последующим переходом на технику полной дуги или техника двойных дуг.
- При удалении зубов: техника сегментарных дуг во время дистализации клыков, затем в зависимости от положения резцов техника полной дуги или интрузионная механика.

Примечание: Применение лицевой дуги обязательно. При значительном дефиците места лицевую дугу для дистализации моляров лучше вводить до фиксации полной несъемной техники. Брекеты-система фиксируется после достижения смыкания моляров по I классу.

Использование небной дуги Гожгариана для деротации первых постоянных моляров. Деротация до или после дистализации первых моляров в зависимости от степени ротации: при незначительной ротации - после дистализации, при выраженной - до (вследствие невозможности введения лицевой дуги в трубки на роторованных молярах).

II этап:

- изгиб свип прямой дуги на несъемной технике
- интрузионная механика
- переход на активатор

Примечание: Если коррекция вертикальных взаимоотношений не произошла во время первого этапа, введение изгиба свип (sweep) на дугах при применении несъемной техники полной дуги. Обязательно применение лицевой дуги на верхней челюсти и введение обратного торка в кантовую дугу на нижней челюсти (для предотвращения протрузионного наклона нижних резцов).

При интрузионной механике лицевая дуга не используется.

Если планируется переход на последующем этапе на съемный двучелюстной аппарат (активатор), коррекцию окклюзии по вертикали можно производить одновременно с коррекцией по сагиттали.

III этап:

- межчелюстная резиновая тяга II класса
- активатор

Примечание: межчелюстная резиновая тяга применяется, если угол ANB не более 5 град., сагиттальная щель не более 5 мм.

Если угол ANB более 5 град, сагиттальная щель 6мм и более: закрытый активатор с гиперкоррекцией по сагиттали. При наличии тенденции к верхней макрогнатии (угол SNA более 84 град.) показано введение в конструкцию активатора лицевой дуги. Во избежание протрузионного наклона нижних резцов необходимо изготовление капюшона на нижние резцы и введение вестибулярной дуги на нижнюю челюсть.

Ретенция: до завершения роста лицевого скелета. Аппараты:

- активатор без гиперкоррекции (если лечение проводилось с помощью активатора)
- ретейнер Hawley (ретенционная пластинка) на верхнюю челюсть и несъемный ретейнер на резцы нижней челюсти (если лечение полностью проводилось на несъемной технике).

Схема лечения взрослых пациентов.

Задачи и порядок их выполнения:

- устранение скученности зубов
- нормализация окклюзии по вертикали

Удаление показано: с целью создания места при наличии скученности.

Предпочтительнее удаление вторых премоляров.

Механика и аппаратура:

I этап:

- дистализация клыков на несъемной технике с использованием механики сегментарных дуг.

- нормализация положения резцов на технике полной дуги

Примечание: для дистализации клыков зафиксировать брекететы на боковой сегмент (клык, премоляр), кольца на опорные зубы и пассивно ввести в них стальную кантовую дугу размером .016 X.025 inch. Дистализацию можно проводить на эластичной цепочке. На верхней челюсти можно использовать ретракторные пружины. Если клык к моменту дистализации находится в аномальном положении, проводится коррекция его положения с помощью сегментарных NiTi-дуг с одновременной дистализацией на восьмиобразной лигатуре. После нормализации его положения, перейти на вышеописанную механику скольжения.

Для анкеровки опорных зубов показано применение небного бюгеля Гожгариана, при необходимости можно использовать лицевую дугу.

После создания места в фронтальном участке фиксировать брекететы на резцы. Для предотвращения протрузионного наклона резцов, который неизбежен после введения полной дуги и является в данном случае нежелательным, мы рекомендуем переворачивать брекететы на 180 град., что приводит к созданию отрицательного торка, или использовать стандарт-эджуайз брекететы, у которых отсутствует ангуляция и торк. Далее лечение проводится по обычной схеме нивелирования положения резцов (NiTi-дуга, стальные дуги).

II этап: интрузия резцов механикой по Burstone.

Примечание: у взрослых пациентов в связи с высокой опасностью рецидива мы не рекомендуем использовать для коррекции глубокого прикуса экструзию боковых сегментов. Интрузионную дугу следует подвязывать к стабилизирующей дуге фронтального сегмента дистальнее боковых резцов, чтобы избежать нежелательного протрузионного наклона.

Ретенция: пожизненная. Аппараты:

- ретенционная пластинка на верхнюю челюсть
- несъемный ретейнер на нижнюю челюсть

Примечание: в связи с тем, что после лечения сохраняется большой межрезцовый угол и отсутствует устойчивый режуще-бугорковый контакт в области резцов это приведет при отсутствии ретенции к углублению прикуса за счет экзотрузии резцов.

Если проводилась интрузия нижних резцов продлить ретейнер до премоляров, если проводилась интрузия верхних резцов, на вестибулярную дугу пластинки наложить накладку из пластмассы с отпечатками вестибулярных поверхностей резцов. Возможно введение в пластинку накусочной площадки в переднем отделе.

ВЫВОДЫ

1. Групповым признаком аномалии окклюзии II класса 2 подкласса по Энгля является ретрузия резцов верхней челюсти в сочетании с увеличением их экспозиции из-под верхней губы. Скученность зубов при данной аномалии обусловлена ретрузионным наклоном фронтальной группы зубов. Скелетный класс II обусловлен нижней микрогнатией. Гиподивергентный тип строения лицевого скелета обусловлен антериальной ротацией нижней челюсти.
2. Выявлено, что один из путей связан с редукцией зубочелюстной системы: при ранней потере временных или постоянных зубов в боковых участках происходит снижение высоты прикуса, ретрузия резцов и ротация первых постоянных моляров верхней челюсти и формирование окклюзии класса II/2. Такая патология была названа псевдоклассом II/2.
3. Установлено, что у растущих пациентов отсутствуют показания для удаления постоянных зубов при данной патологии. У взрослых пациентов показания к удалению расширяются, предпочтительнее удаление вторых премоляров.

4. В различные возрастные периоды и в зависимости от степени выраженности морфологических изменений необходимо использовать различную механику на несъемной ортодонтической технике.
5. Разработаны схемы лечения пациентов в зависимости от возраста и степени выраженности морфологических изменений, что позволяет получить оптимальные результаты лечения.

Практические рекомендации

1. Для дифференциальной диагностики морфологических и функциональных нарушений при аномалии окклюзии II класса 2 подкласса необходимо проводить комплексное обследование, включающее клиническое обследование с учетом расположения линии смыкания губ, изучение контрольно-диагностических моделей и боковой телерентгенограммы головы, где особое внимание следует уделить вертикальным взаимоотношениям челюстей, а также расположению резцов верхней челюсти.
2. Планирование лечения рекомендуется проводить с помощью модифицированной схемы планирования ортодонтического лечения по Proffit.
3. В зависимости от возраста пациента и степени выраженности морфологических изменений следует дифференцированно подходить к лечению. У детей раннего сменного прикуса основной задачей лечения является устранение ретрузии резцов верхней челюсти для снятия блока сагиттального роста нижней челюсти.
4. У пациентов с поздним сменным или ранним постоянным прикусом проводить двухфазное лечение. Первая фаза заключается в нормализации положения верхних резцов и формы зубных дуг. Вторая фаза заключается в нормализации сагиттальных взаимоотношений зубных дуг с помощью модифицированного активатора. Между этими этапами рекомендуется проводить оцен-

ку расположения резцов с помощью боковой телерентгенограммы. Удаление постоянных зубов не показано.

5. Лечение взрослых пациентов ограничивается выравниванием зубных дуг и интрузией резцов верхней челюсти. При показаниях к удалению отдельных зубов предпочтителен выбор вторых премоляров.
6. В профилактике рецидивов основной задачей является выведение верхних резцов из-под влияния нижней губы в процессе ортодонтического лечения.

Список опубликованных работ по теме диссертации

1. Булатова С.Р. Тактика врача-ортодонта при лечении дистальной окклюзии зубных рядов. Доктор Лэндинг.- 1996.- Т.12, № 3.- с. 53-55
2. Булатова С.Р. Тактика врача-ортодонта при лечении аномалии окклюзии II класса 2 подкласса по Энглю. В сб.: Перспективы развития современной стоматологии: проблемы уральского региона. Материалы конференции стоматологов 1997 г. Издательство УрГМА, ЦНИИС МЗ РФ. -1997.- с.224-227
3. Булатова С.Р. Особенности диагностики и лечения аномалии окклюзии II класса 2 подкласса по Энглю. Методические рекомендации. Издательство УрГМА. - 1998. - 28 стр.
4. Булатова С.Р. Обследование ортодонтического пациента. Методические рекомендации. Издательство УрГМА. - 1998. - 27 стр.
5. Булатова С.Р. Лечение скученности с удалением и без удаления зубов. Издательство УрГМА. - 1999. - 27 стр.
6. Бимбас Е.С., Булатова С.Р. Дизокклюзия II класса 2 подкласса по Энглю как симптом деформации лицевого скелета. В сб.: Вопросы организации и экономики в стоматологии. Екатеринбург.: Издательство мединститута. - 1994.- с.139-140
7. Бимбас Е.С., Булатова С.Р. Показания к удалению отдельных постоянных зубов при дизокклюзии II класса 2 подкласса по Энглю. В сб.: Вопросы организации и экономики в стоматологии. Екатеринбург: Издательство мединститута. - 1994. - с. 141-142
8. Бимбас Е.С., Булатова С.Р. Особенности коррекции глубокого прикуса при аномалии окклюзии II класса 2 подкласса Энгля несъемной техникой: Новое в стоматологии. - 1997. - Т.57, №1. - с.42-45
9. Булатова С.Р., Бимбас Е.С. Влияние зубочелюстной аномалии на психологическое состояние личности. В сб.: Перспективы развития современной стома-

тологии: проблемы уральского региона. Материалы конференции стоматологов 20-22 мая 1997 г. Издательство УрГМА, ЦНИИС МЗ РФ. - 1997. - с.227-230

10. Булатова С.Р., Бимбас Е.С. Устранение скученности зубов при аномалии окклюзии II класса 2 подкласса по Энгля. Ортодент-инфо. - 1998. - №3. - с.2-7