

распространенности зубочелюстных аномалий у детей дошкольного и школьного возраста в зависимости от периода формирования прикуса, профилактика и ортодонтическое лечение. **Материал и методы:** для выявления ранних признаков развития прогнатии и частоты распространенности ее среди детей в 2022-2023 гг. проведено клинко-стоматологическое обследование 650 детей (330 мальчиков и 320 девочек) г. Ташкента в возрасте 4,5-14 лет. Распространенность прогнатии изучалась нами по архивным материалам кафедры ортодонтии и детского протезирования Ташкентской медицинской академии. Осмотры проводились в детских садах и школах Ташкента. **Результаты:** при сравнительном анализе показателей профиля пациентов выявлено улучшение в случаях применения обоих аппаратов. Данные кефалометрии доказывают, что аппарат Herbst оказывает в большей степени скелетный эффект, что отразилось в нормализации углов SNB и ANB. **Выводы:** корректоры II класса Herbst и Forsus могут успешно применяться для коррекции дистального прикуса с сагиттальной целью у растущих пациентов.

Ключевые слова: дети, поздний сменный прикус, дистальная окклюзия, корректоры II класса.

Maqsad: skelet o'sishi to'liq bo'lmagan distal okklyuzionning skelet shakli bo'lgan bemorlarda to'liq fiksatsiyalangan texnika bilan birgalikda II sinf korrektorlari qo'llangandan keyin mandibulaning o'sishining o'zgarishini baholash. Tishlashning shakllanishi, oldini olish va ortodontik davolash davriga qarab maktabgacha va maktab yoshidagi bolalarda dentoalveolyar anomaliyalarning tarqalishini aniqlash. **Material va usullar:** 2022-2023 yillarda prognatiya rivojlanishining dastlabki belgilari va uning bolalar orasida tarqalishini aniqlash. Toshkent shahridagi 650 nafar (330 nafar o'g'il va 320 nafar qiz) 4,5-14 yoshli bolalarni klinik va stomatologik ko'rikdan o'tkazdi. Prognatiyaning tarqalishi biz tomonidan Toshkent tibbiyot akademiyasi ortodontiya va

bolalar protezi kafedrasi arxiv materiallari asosida o'rganildi. Toshkent shahridagi bog'cha va maktablarda tekshiruvlar o'tkazildi. **Natijalar:** bemor profili ko'rsatkichlarining qiyosiy tahlili ikkala qurilmadan foydalanish holatlarida yaxshilanishni aniqladi. Tsefalometriya ma'lumotlari Herbst qurilmasining ko'proq skelet ta'siriga ega ekanligini isbotlaydi, bu SNB va ANB burchaklarining normallashtirishida aks etadi. **Xulosa:** Herbst va Forsus II sinf korrektorlari o'sib borayotgan bemorlarda sagittal bo'shliq bilan distal okklyuzionni tuzatish uchun muvaffaqiyatli ishlatilishi mumkin.

Kalit so'zlar: bolalar, kech aralash tishlar, distal okklyuzion, II sinf korrektorlari.

Objective: To evaluate the change in the growth of the mandible after the use of class II correctors in combination with a full fixed technique in patients with a skeletal form of the distal occlusion with incomplete skeletal growth. Determination of the prevalence of dentoalveolar anomalies in children of preschool and school age, depending on the period of bite formation, prevention and orthodontic treatment. **Material and methods:** To identify early signs of the development of prognathia and its prevalence among children in 2022-2023. conducted a clinical and dental examination of 650 children (330 boys and 320 girls) in Tashkent at the age of 4.5-14 years. The prevalence of prognathia was studied by us on the basis of archival materials of the Department of Orthodontics and Children's Prosthetics of the Tashkent Medical Academy. Inspections were carried out in kindergartens and schools in Tashkent. **Results:** Comparative analysis of patient profile indicators revealed an improvement in cases of using both devices. The cephalometry data prove that the Herbst device has a more skeletal effect, which is reflected in the normalization of the SNB and ANB angles. **Conclusions:** Herbst and Forsus class II correctors can be successfully used to correct distal occlusion with a sagittal gap in growing patients.

Key words: children, late mixed dentition, distal occlusion, class II correctors.

УДК: 616.314.26-007.272-031.49-089.23-053.3/5

ДИАГНОСТИКА И ОРТОДОНТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДЕТЕЙ С ПЕРЕКРЕСТНОЙ ОККЛЮЗИЕЙ В ПЕРИОД СМЕННОГО ПРИКУСА



Акбаров К.С.

Ташкентский государственный стоматологический институт

При перекрестной окклюзии у детей в период сменного прикуса наблюдаются различные нарушения соотношения зубных рядов, размеров и положения челюстных костей, а также нарушения конфигурации лица в трансверсальном направлении (Слабковская А.Б., 2008). Морфологическое и функциональное состояние зубочелюстной системы при перекрестной окклюзии изучали многие авторы (Демнер Л.М., Залигян А.П., 1986; Егоров П.М., Карапетян И.С., 1986; Кожокару М.П., 1986; Хватова В.А., 1996; Семёнов И.Ю., 1997; Birou G., Garsier J.M., Guillot M., 1991; Cdancaglini R., Rapetti A., 1991; Bakke M., 1993; Bauer W., Augthun ML, Wehrbein H., 1993). Однако системный подход к изучаемой аномалии, которая требует

использования комплекса методов диагностики и лечения в ортодонтии, ранее не применялся.

Цель исследования

Совершенствование диагностики и ортодонтического лечения детей с перекрестной окклюзией в период сменного прикуса.

Материал и методы

В 2018-2023 гг. нами было проведено клиническое обследование 140 детей с перекрестной окклюзией, обратившихся за помощью на кафедру ортодонтии и зубного протезирования ТГСИ. Пациенты были в от 6 до 14 лет, в периоде сменного прикуса. Среди обратившихся было 112 (80%) девочек и 28 (20%) мальчиков. Распределение детей по возрасту и полу представлено в таблице 1.

Таблица 1

Распределение детей с перекрестной окклюзией по возрасту и полу, абс. (%)

Пол	Возраст, лет		Всего
	6-9	9-14	
Мальчики	15 (10,7%)	13 (9,3%)	28 (20%)
Девочки	87 (62,1%)	25 (17,9%)	112 (80%)
Всего	102 (72,8%)	38 (27,2%)	140 (100%)

Из всех обследованных 140 (100%) детей в периоде сменного прикуса с различными видами зубоальвеолярных форм трансверсальных аномалий окклюзии. Все они предъявляли жалобы на наличие неправильного положения зубов, 120 (85,4%) – на нарушение функции жевания, 38 (27,2%) – на прикусывание слизистой оболочки щеки; 49 (35,1%) пациентов предъявляли жалобы на асимметрию лица.

При оценке состояния зубных рядов и альвеолярных отростков было выявлено изменение формы зубных дуг (верхней и нижней). Состояние прикуса укладывалось в следующую клиническую характеристику: перекрытие во фронтальном отделе составляло величину от 1/3 до 1/2 высоты коронок нижних резцов несовпадение центральной линии между резцами-антагонистами у 85 детей (61%); смыкание по молярам – нейтральное, дистальное, мезиальное, асимметричное; обратное перекрытие в трансверсальной плоскости мы диагностировали у 93 (66,5%) обследованных. Для подтверждения механизма формирования аномалии были детально проанализированы КДМ челюстей пациентов.

Данные, полученные в результате комплексного обследования с применением антропометрического, фотометрического и функционального методов, позволили выделить две группы наблюдений:

- дети с трансверсальными аномалиями окклюзии, обусловленными неправильным положением зубов верхней челюсти;

- дети с трансверсальными аномалиями окклюзии, обусловленными неправильным положением зубов нижней челюсти.

В основную группу включены 140 (100%) детей в периоде сменного прикуса с перекрестной окклюзией. Дети основной группы были разделены на подгруппы в зависимости от топографии и этиологии деформации, обуславливающей окклюзионные нарушения.

1-я подгруппа – 78 (55,7%) детей – трансверсальные аномалии (зубоальвеолярные формы) окклюзии, обусловленные неправильным положением зубов верхней челюсти.

2-я подгруппа – 62 (44,3%) ребенка – трансверсальные аномалии окклюзии (зубоальвеолярные формы), обусловленные неправильным положением зубов нижней челюсти.

Контрольную группу составили 27 детей в периоде сменного прикуса с ортодонтическим видом прикуса и целостными зубными рядами, без патологии височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС).

При диагностике зубочелюстных аномалий использовались классификации Л.С. Персина (1989) и Энгля (1898).

Дополнительные методы исследования (антропометрический, рентгенологический, фотометрический и функциональный) проводились до и через 6 и 12 месяцев после начала активного ортодонтического лечения.

После завершения активного лечения с применением несъемной аппаратуры был проведен ретенционный период посредством съемных ортодонтических аппаратов, а также с их помощью достигали миофункционального равновесия в полости рта.

В процессе обследования детей были выполнены следующие диагностические манипуляции: изготовлено 140 пар диагностических моделей из супергипса. Проведено 34 прицельных рентгенограмм ВНЧС, 140 ортопантограмм, 12 3Д рентгенограмм ВНЧС, 14 профильных телерентгенограмм головы, 18 антериальных телерентгенограмм, избирательное пришлифовывание суперконтактов во всех фазах жевательного цикла у 37 детей.

Результаты и обсуждение

Для изучения размеров зубных дуг верхней и нижней челюсти (в/ч и н/ч), а также для планирования ортодонтического лечения нами проведены клиническое обследование и биометрический анализ моделей челюстей пациентов по методу Болтана. На основании более тысячи измерений мезиодистальных

размеров 12 зубов в/ч и н/ч нами разработана компьютерная программа для экспресс-диагностики для определения нормального положения зубной дуги при трансверсальной окклюзии. Метод Болтона позволяет установить локализацию патологии и определить показания к частичному сошлифовыванию эмали апроксимальных поверхностей зубов. Программный продукт предназначен для определения несоответствия ширины зубной дуги верхней и нижней челюстей. Если это соответствие нарушено, невозможно создать идеальные контакты между зубными рядами.

Программный продукт позволяет определить в экспресс-режиме способ планируемого ортодонтического лечения. На основании размеров 12 постоянных нижних зубов составляется определенный процент от суммы мезиодистальных размеров 12 зубов верхней челюсти в зависимости от степени деформации зубных дуг и их антропометрических показателей. За основу расчетов взяты антропометрические измерения ширины верхней и нижней челюстей здорового ребенка соответствующего возраста.

При клиническом исследовании полости рта у 54 (38,57%) детей было выявлено несколько форм перекрестной окклюзии со смещением нижней челюсти (рисунок).



Рисунок. Пациентка Р., 13 л. Перекрестный прикус со смещением нижней челюсти.

Среди форм перекрестной окклюзии со смещением нижней челюсти односторонняя палатиноокклюзия наблюдалась у 32 (59,26±5,37%) детей, двусторонняя палатиноокклюзия – у 10 (18,52±4,64%),

односторонняя вестибулоокклюзия верхней челюсти – у 3 (5,55±0,022%), односторонняя вестибулоокклюзия нижней челюсти – у 7 (12,96±0,125%), односторонняя лингвоокклюзия – у 2 (3,70±0,08%) (табл. 2).

Разновидности перекрестной окклюзии со смещением нижней челюсти, %

Перекрестная окклюзия у детей 6-14 лет со смещением нижней челюсти, n=54								Всего, n=54
палатино-окклюзия, n=42		вестибулоокклюзия, n=10				лингвоокклюзия n=2		
одно- сторонняя я, n=32	дву- сторонняя я, n=10	ВЧ		НЧ		одно- сторонняя я, n=2	дву- сторонняя я	
		одно- сторонняя я, n=3	дву- сторонняя я	одно- сторонняя я, n=7	дву- сторонняя я			
59,26	18,52	5,55	-	12,96		3,70	-	100

Таким образом, при антропометрических измерениях лица детей 2-й подгруппы пропорциональное развитие и гармоничность лица выявлены в 84% случаев, в остальных мы сделали вывод, что лицо развито непропорционально.

Определение ширины верхнего зубного ряда по методике Pont позволило выявить следующее:

- сумма мезиодистальных размеров верхних резцов находилась в пределах 31,5-35,0 мм;

- сужение верхнего зубного ряда имело место у всех пациентов 1-й группы, причем сужение в области моляров выражено сильнее.

В области премоляров сужение I степени определялось в 50% случаев, II степени – в 28,5%, III степени – в 21,5%. В области моляров сужение I степени выявлено в 25% случаев, II степени – в 39,3%, III степени – в 35,7%.

Результаты фотометрического анализа лица. При анализе фотографий лица (анфас) детей 1-й подгруппы выявлен значительный наклон плоскостей скуловых дуг и гениальных углов соответственно $2,67 \pm 0,53^\circ$ и $4,60 \pm 0,15^\circ$. Срединная точка подбородка была смещена от средней линии лица на $1,33 \pm 0,12^\circ$.

Данные фотометрического анализа по угловым показателям коррелировали с результатами антропометрических измерений лица. Наиболее сильная прямая связь обнаружена между углом наклона плоскости скуловых дуг и показателем асимметрии профиля мягких тканей в области верхней челюсти ($r=0,9$; $p<0,05$); между углом наклона плоскости гениальных углов и показателем асимметрии профиля мягких тканей в области нижней челюсти ($r=0,75$; $p<0,05$). Менее сильная прямая связь зарегистрирована между другими показателями.

При анализе фотографий лица у детей в анфас 2-й подгруппы выявлен значительный наклон плоскостей гениальных углов и углов рта соответственно $4,68 \pm 0,10^\circ$ и $2,00 \pm 0,12^\circ$. Отмечено смещение срединной точки подбородка относительно средней линии лица на $1,34 \pm 0,08^\circ$. Угол положения скуловых дуг составил $0,75 \pm 0,06^\circ$, однако достоверного

различия этого показателя с группой сравнения не наблюдалось.

На основании полученных результатов было проведено адекватное лечение.

Заключение

Таким образом, значительная часть детей, обратившихся за ортодонтическим лечением, имеют патологию зубочелюстной системы в виде перекрестной окклюзии. Перекрестный прикус имеет долгосрочные последствия для роста и развития зубов. Это диктует необходимость раннего лечения для нормализации окклюзии и создания условий для нормального развития челюстей. Для успешного лечения и стабильности необходима точная диагностика. Метод биометрического анализа Болтона отличает простота применения и точность при измерении зубного ряда, что является основной целью врача-ортодонта.

По нашему мнению, при наличии осложнений у ребенка с перекрестной окклюзией важна детализация имеющихся нарушений челюстно-лицевой области. Проведение дополнительных методов исследования в первую очередь позволяет правильно планировать лечение, экономить время и средства.

Литература

1. Богаевская О.Ю. Морфофункциональное состояние зубочелюстной системы у пациентов 13-15 лет с трансверсальной резцовой окклюзией: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2007. – 24 с.
2. Куранбаева Д., Нормуродова М., Нигматов Р. Разновидности и частота перекрестной окклюзии у детей и подростков // Акт. пробл. стоматол. и челюстно-лицевой хир. – 2021. – №1.01. – С. 233-235.
3. Лебеденко И.Ю., Антоник М.М., Ступников А.А. Центральное соотношение и аксиография в диагностике дисфункции ВНЧС // Образование, наука и практика в стоматологии: Сб. науч. тр. – М., 2005. – С. 106-108.
4. Нигматов Р. ва бошк. Болаларнинг алмашинув прикуси даврида тип каторларининг кесишган окклюдиясини

цефалометрик усулда ташхислаш // *Stomatologiya*. – 2021. – №1 (82). – С. 38-40.

5. Нигматов Р. и др. Эстетическая оценка лица при перекрестном прикусе // *Актуальные проблемы стоматологии и челюстно-лицевой хирургии*. – 2021. – Т. 1, №01. – С. 74-75.

6. Нигматов Р., Акбаров К., Кодиров Ж. Болаларда тиш каторларининг кесишган окклюдиясини ташхислаш // *Акт. пробл. стоматол. и челюстно-лицевой хирургии*. – 2021. – Т. 1, №02. – С. 108-110.

7. Нигматов Р., Раззаков У., Нигматова И. Асимметрия лица при перекрестном прикусе // *Акт. пробл. стоматол. и челюстно-лицевой хирургии*. – 2022. – Т. 1, №02. – С. 50-51.

8. Нигматов Р.Н. и др. Своевременное обнаружение и диагностика перекрестной окклюдии // *Acad. Res. Educ. Sci.* – 2022. – С. 102-104.

9. Нигматов Р.Н., Акбаров К.С. Частота встречаемости перекрестной окклюдии у детей и подростков // *Актуальные проблемы ортопедической стоматологии и ортодонтии: Тез. междунар. науч.-практ. конф.* – Ташкент, 2022. – С. 87-88.

10. Слабковская А.Б. Трансверсальные аномалии окклюдии. Этиология, клиника, диагностика, лечение: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2008. – 46 с.

11. Nigmatov R.N., Nigmatova I.M. Using the posterior distalization in patients with secondary deformation of dentition // *Wld Health care Providers Multidisciplinary Med. J.* – 2017. – Vol. 8, №1. – P. 45-48.

12. Sonnesen L., Merete B., Solow B. Temporomandibular disorders in relation to craniofacial dimensions, head posture and bite force in children selected for orthodontic treatment // *Europ. J. Orthodont.* – 2001. – Vol. 23, №2. P. 179-192.

Цель: совершенствование диагностики и ортодонтического лечения детей с перекрестной окклюдией в период сменного прикуса. **Материал и методы:** под наблюдением находились 54 ребенка в возрасте от 6 до 14 лет с перекрестной окклюдией, из них 38 (70,37%) девочек и 16 (29,63%) мальчиков. **Результаты:** для изучения размеров зубных дуг верхней и нижней челюсти (в/ч и н/ч), а также для планирования ортодонтического лечения проведены клиническое обследование и биометрический анализ моделей челюстей пациентов по методу Болтана. На основании более тысячи измерений мезиодистальных размеров 12 зубов в/ч и н/ч разработана компьютерная программа для экспресс-диагностики для определения нормального положения зубной дуги при трансверсальной окклюдии. Программный

продукт предназначен для определения несоответствия ширины зубной дуги верхней и нижней челюстей. **Выводы:** определение разновидностей такой сложной аномалии как перекрестная окклюдия позволяет более тщательно планировать лечение и получить положительные устойчивые результаты.

Ключевые слова: зуб, прикус, аномалия, перекрестная окклюдия, частота встречаемости, трансверсальное смещение нижней челюсти, диагностика, рентгенография, антропометрия, ортодонтическое лечение.

Maqsad: aralash tishlash davrida ko'ndalang okklyuziyasi bo'lgan bolalarni tashxislash va ortodontik davolashni takomillashtirish. **Material va usullar:** 6 yoshdan 14 yoshgacha bo'lgan 54 nafar bolada o'zaro okklyuziya kuzatildi, ulardan 38 (70,37%) qiz va 16 (29,63%) o'g'il bolalar. **Natijalar:** yuqori va pastki jag'larning tish yoylarining o'lchamlarini o'rganish (m/soat va n/h), shuningdek ortodontik davolanishni rejalashtirish uchun Boltan yordamida bemorning jag' modellarining klinik tekshiruvi va biometrik tahlili o'tkazildi usuli. 12 tish, yuqori va pastki tishlarning meziodistal o'lchamlarini mingdan ortiq o'lchovlar asosida transvers okklyuziyada tish yoyining normal holatini aniqlash uchun ekspress diagnostika uchun kompyuter dasturi ishlab chiqildi. Dasturiy mahsulot yuqori va pastki jag'larning tish yoyi kengligi o'rtasidagi tafovutni aniqlash uchun mo'ljallangan. **Xulosa:** o'zaro okklyuzion kabi murakkab anomaliya turlarini aniqlash davolashni yanada puxta rejalashtirish va ijobiy, uzoq muddatli natijalarga erishish imkonini beradi.

Kalit so'zlar: tish, tishlash, anomaliya, ko'ndalang okklyuzion, paydo bo'lish chastotasi, pastki jag'ning ko'ndalang siljishi, diagnostika, rentgenografiya, antropometriya, ortodontik davolash.

Objective: To improve the diagnosis and orthodontic treatment of children with cross-occlusion during the period of mixed dentition. **Material and methods:** 54 children aged 6 to 14 years with cross-occlusion were observed, of which 38 (70.37%) were girls and 16 (29.63%) boys. **Results:** To study the sizes of the dental arches of the upper and lower jaws (m/h and n/h), as well as to plan orthodontic treatment, a clinical examination and biometric analysis of patient jaw models were carried out using the Boltan method. Based on more than a thousand measurements of the mesiodistal dimensions of 12 teeth, upper and lower teeth, a computer program for express diagnostics was developed to determine the normal position of the dental arch in transversal occlusion. The software product is designed to determine the discrepancy between the width of the dental arch of the upper and lower jaws. **Conclusions:**

Identifying the types of such a complex anomaly as cross-occlusion allows for more thorough treatment planning and positive, lasting results.

Key words: tooth, bite, anomaly, cross occlusion, frequency of occurrence, transversal displacement of the lower jaw, diagnosis, radiography, anthropometry, orthodontic treatment.

УДК: 616.716.1-007.21-089.227.23-001-8

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СПОСОБА ОРТОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СУЖЕНИЯ ЗУБНЫХ РЯДОВ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ



Кадыров Ж.М.

Ташкентский государственный стоматологический институт

Ортодонтическое лечение пациентов с аномалиями зубочелюстной системы может быть выполнено с использованием различных методик, отличающихся друг от друга не только техническими особенностями, но и самим подходом к решению проблемы. Анализ результатов лечения проводится в различных аспектах: оценка анатомо-функционального состояния зубочелюстной системы, окклюзии зубных рядов, достижение косметического эффекта. На современном этапе развития ортодонтии для устранения зубочелюстных аномалий используется большой арсенал несъемной ортодонтической техники [5,6,7,10,11].

Современные несъемные ортодонтические аппараты воздействуют на зубы за счет слабых постоянных сил, вызывают как наклонно-вращательное, так и корпусное перемещение зубов, что приводит к более быстрому и стабильному результату [5,7,8,12].

Благодаря современным достижениям в ортодонтии происходит дальнейшее совершенствование методов лечения детей с аномалиями окклюзии в период сменного прикуса с применением различных методик несъемной техники.

Цель исследования

Совершенствование способа ортодонтического лечения сужения зубных рядов верхней челюсти (ВЧ) у детей.

Задачи исследования

- изучение клинических, биометрических и цефалометрических изменений в зубоальвеолярном уровне у детей с сужением верхней челюсти до и после ортодонтического расширения;

- оценка эффективности новой конструкции расширяющего ортодонтического аппарата для лечения сужения верхней челюсти;

- сравнительная оценка применения различных вариаций несъемной ортодонтической техники для лечения сужения зубных рядов верхней челюсти у детей сменного прикуса.

Материал и методы

Под нашим наблюдением находились 116 детей в возрасте от 6 до 14 лет со сменным и постоянным прикусом с сужением верхней челюсти и нарушением речи, из них 67 (57,76%) девочек и 49 (42,24%) мальчиков. Пациенты условно были разделены на 2 подгруппы: с начальным сменным прикусом и поздним сменным прикусом.

Контрольную группу составили 23 ребенка: 10 (43,48%) мальчиков и 13 (56,52%) девочек в сменном прикусе от 6 до 14 лет с физиологической окклюзией и отсутствием аномалий и деформации зубочелюстной системы (ЗЧС), отобранных во время профосмотра школьников г. Ташкента, в том числе 6 (28,21%) с начальным сменным прикусом и 17 (71,79%) – с поздним.

Для сравнительного изучения результатов ортодонтического лечения сужения ВЧ все дети в зависимости от использованных ортодонтических расширяющих несъемных аппаратов были разделены на 3 группы:

1-я группа – 33 (28,45%) ребенка получали традиционное лечение, т.е. лечение осуществлялось с помощью зубного экспандера (аппарат Дерихсвайлера) для верхней челюсти (ЗЭВЧ), поддерживаемого 4-мя полосами, размещенными на первых премолярах верхней челюсти и первых постоянных молярах (рис. 1).