

STOMATOLOGIYA

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ ISSN 2091-5845

№ 2-3, 2024 (95-96)

32

ИСТОРИЯ КАФЕДРЫ ХИРУРГИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

80

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ СТОМАТОЛОГИЯ ИНСТИТУТИНИНГ
ОРТОДОНТИЯ КАФЕДРАСИ ТАРИХИ

138

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ И РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННОЙ
РАСЩЕЛИНОЙ ГУБЫ И НЕБА ПО МАТЕРИАЛАМ НАШЕЙ КЛИНИКИ

Шадиева Ш.Ш., Хамраева Р.Р. Харбийларда кечадиган сурункали кайталанувчи пародонтитни текширишда стоматологик ҳолатни баҳолаш усуллари..113

Ризаев Ж.А., Воҳидов Э.Р. Изучение этиопатогенетических аспектов стоматологических заболеваний у беременных и совершенствование мер их профилактики.....117

Шадиева Ш.Ш., Хамраева Р.Р. Харбийларда кечадиган сурункали кайталанувчи пародонтитларни даволаш усуллари.....121

Ирсалиев Х.И., Валиева Ф.А., Ирсалиева Ф.Х., Камалов З.С., Азизова З.Ш. Характеристика динамики иммунологических маркеров в ротовой жидкости при проведении профессионального лазерного отбеливания зубов.....124

ХИРУРГИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ

Усманова Д.Р., Раджабов О.И., Шомуродов К.Э., Мукимов О.А., Бекмуродов Э.Э. Доклинические испытания гелей на основе коллагена и гиалуроновой кислоты для применения в хирургической стоматологии.....129

Махмудбеков Б.О., Хасанов А.И. Болаларда пастки жағ ўткир одонтоген остеомиелитини махаллий даволашда «воскопран» боғламининг қўланилиши.....134

Камалова Ф.Р., Мирзаева Ф.А. Комплексное лечение и реабилитация детей с врожденной расщелиной губы и неба по материалам нашей клиники.....138

ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ

Safarov M.T., Tashpulatova K.M., Buribayeva M.G., Ruzimbetov H.B., Egamberdiyeva D.A. Changes in 3-D radiographic parameters before and after permanent prosthetics on dental implants.....140

ОРТОДОНТИЯ

Нигматов Р.Н., Акбаров К.С., Нигматова И.М., Шохназаров В.А. Использование нового ортодонтического аппарата для одностороннего расширения верхней челюсти у детей.....144

Shadieva Sh.Sh., Khamraeva R.R. Methods of assessment of dental status in the examination of chronic recurrent periodontitis in military personnel.....113

Rizaev Zh.A., Vohidov E.R. Studying the etiopathogenetic aspects of dental diseases in pregnant women and improving measures for their prevention.....117

Shadieva Sh.Sh., Khamraeva R.R. Methods of treatment of chronic recurrent periodontitis in military personnel.....121

Irsaliev Kh.I., Valieva F.A., Irsaliev F.Kh., Kamalov Z.S., Azizova Z.Sh. Characteristics of the dynamics of immunological markers in oral fluid during professional laser teeth whitening.....124

SURGICAL DENTISTRY

Usmanova D.R., Radzhabov O.I., Shomurodov K.E., Mukimov O.A., Bekturodov E.E. Preclinical testing of gels based on collagen and hyaluronic acid for use in dental surgery.....129

Makhmudbekov B.O., Khasanov A.I. The use of the link "voskopran" in the maxillary treatment of lower jaw odontogenic osteomyelitis in children.....134

Kamalova F.R., Mirzaeva F.A. Complex treatment and rehabilitation of children with congenital cleft lip and palate based on materials from our clinic.....138

ORTHOPEDIC DENTISTRY

Сафаров М.Т., Ташпулатова К.М., Бурибаева М.Г., Рузимбетов Х.Б., Эгамбердиева Д.А. Изменение 3D-рентгенологических показателей до и после постоянного протезирования на дентальных имплантатах.....140

ORTHODONTICS

Nigmatov R.N., Akbarov K.S., Nigmatova I.M., Shokhnazarov V.A. Use of a new orthodontic appliance for unilateral expansion of the upper jaw in children.....144

ob'ektning optik zichligini baholash imkonini beruvchi dasturiy resurslardan foydalangan holda standart usul bo'yicha amalga oshirildi. Ikkinchi bosqichda, dental intraosseous implantatsiyani o'rnatish sohasidagi jag' suyagi to'qimalarining zichligi qiziqish sohasining densitometrik ko'rsatkichlarining o'rtacha qiymatlarini olish yo'li bilan aniqlandi. Natijalar: Gorizontal yoki vertikal interproksimal rentgenografiya markaziy rentgen nurlari implantga perpendikulyar bo'lganligi va ob'ekt va plyonka orasidagi masofa nisbatan kichik bo'lganligi sababli barcha intraoral tasvirlash protseduralarining eng kam buzilishlarini ta'minlaydi. Suyakning

sezilarli darajada yo'qotilishiga shubha bo'lsa, vertikal interproksimal rentgenografiya o'tkazilishi mumkin. Periapikal rentgenografiya dastlabki rentgenogramma bilan bir xil tarzda amalga oshirilishi kerak (operatsiyadan keyingi nazorat rentgenogrammasi olingan bir xil sharoitlarda). Ushbu qoidaga muvofiq periapikal rentgenografiyaning izchil bajarilishi vaziyatni ishonchli baholash imkonini beradi.

Kalit so'zlar: implant, osseointegratsiya, rentgenografiya, ortopontomogramma, kompyuter tomografiyasi, osteokonduktsiya, asoratlar, suyak turlari, okklyuzion suyak.

Ортодонтия

УДК: 616.716.1-007.21-089.227.23-001-8

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НОВОГО ОРТОДОНТИЧЕСКОГО АППАРАТА ДЛЯ ОДНОСТОРОННЕГО РАСШИРЕНИЯ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ У ДЕТЕЙ



Нигматов Р.Н., Акбаров К.С., Нигматова И.М., Шохназаров В.А.

Ташкентский государственный стоматологический институт

По результатам исследований, распространенность аномалий зубочелюстной системы (ЗЧС) различается как в различных регионах нашей республики, так и за ее пределами (1,4,8). Так, например, при обследовании детей и подростков г. Санкт-Петербурга дистальная окклюзия встречалась в 38,2%, глубокий прикус – в 36,4%, сочетание дистальной окклюзии и глубокого прикуса – в 54,1%. Перекрестный прикус выявлен у 16,2% обследованных, мезиальная окклюзия – у 7,3%, открытый прикус – у 6,4%. Анализ полученных результатов показал, что с возрастом у школьников происходит рост аномалий зубочелюстной системы: в возрасте до 7 лет аномалии выявлялись в 45,2% случаев, к 16 годам – в 71,3% (Дикова А.А., 2022).

Зубочелюстные аномалии сопровождаются морфологическими, функциональными и эстетическими нарушениями. Перекрестная окклюзия сопровождается дефектами,

деформациями зубных рядов, нарушением миодинамического равновесия и дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава (2,12).

В научной литературе широко освещены вопросы использования несъемной ортодонтической аппаратуры при лечении пациентов с перекрестной окклюзией. Однако ортодонты до сих пор не пришли к единому мнению по поводу методов, применяемых для лечения пациентов с перекрестной окклюзией, которые могли бы обеспечить сокращение сроков лечения и обеспечить предсказуемые результаты ортодонтического лечения (3,4,10,11). Не существует единого протокола ведения пациентов с изучаемой аномалией.

Поскольку ортодонтическое лечение является достаточно длительным процессом, необходимо разработать и внедрить в практическое здравоохранение методики и аппараты, позволяющие улучшить и сократить

сроки лечения пациентов с рассматриваемой патологией (6-8,13).

Цель исследования

Оценка эффективности инновационного комбинированного ортодонтического аппарата для одностороннего расширения верхней челюсти у детей с перекрестной окклюзией.

Материал и методы

Работа выполнена на кафедре ортодонтии и зубного протезирования (зав. кафедрой – д.м.н., профессор Нигматов Р.Н.) Ташкентского государственного стоматологического института в соответствии с планом научных исследований. В период с 2016 по 2022 гг. нами

было проведено клиническое обследование 76 детей с перекрестной окклюзией в возрасте варьировал от 6 до 14 лет, в периоде сменного прикуса. Среди обратившихся были 34 (44,7%) девочки и 42 (55,3%) мальчика. Все обследованные были разделены на возрастные группы, характеризующие период формирования прикуса: 1-я группа – ранний сменный прикус (6-9 лет) – 32 (42,1%) ребенка (18 мальчиков и 14 девочек); 2-я группа – поздний сменный прикус (10-14 лет) – 44 (57,9%) ребенка (24 мальчика и 20 девочек).

Распределение детей по возрасту, полу и группам представлено в таблице 1.

Таблица 1

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

Пол	Возраст, лет		Всего
	6-9	10-14	
Мальчики	18 (23,6)	24 (31,5)	42 (55,3)
Девочки	14 (18,4)	20 (26,3)	34 (44,7)
Всего	32 (42,0)	44 (57,8)	76 (100)

Для сравнительного изучения результатов ортодонтического лечения перекрестной окклюзии все отобранные для ортодонтического лечения дети в зависимости от использованных ортодонтических аппаратов были разделены на 2 большие группы:

1-я группа (основная) – 42 (36,84%) ребенка, у которого применен метод лечения с предварительным расширением верхней челюсти аппаратом собственной конструкции. (Рационализаторское предложение «Комбинированный ортодонтический аппарат». – Ташкент, 2024).

2-я группа (сравнения) – 34 (29,82%) ребенка, у которого лечение осуществлялось при помощи съемных расширяющих пластинок с винтом для расширения верхней челюсти, который фиксировался при помощи кламмеров на верхнюю челюсть.

Контрольную группу составили 38 детей в сменном прикусе от 6 до 14 лет с физиологической окклюзией и отсутствием аномалий и деформаций ЗЧС, в том числе 18 (47,4%) детей с ранним сменным прикусом (6-9 лет) и 20 (52,6%) – с поздним сменным прикусом (10-14 лет) (табл. 2).

Таблица 2

Распределение обследованных по возрасту и группам, абс. (%)

Группа	Возраст, лет		Всего
	6-9	9-14	
Основная	17 (14,91)	25 (21,93)	42 (36,84)
Сравнения	15 (13,16)	19 (16,67)	34 (29,82)
Контрольная	18 (15,79)	20 (17,54)	38 (33,34)
Всего	50 (43,86)	64 (56,14)	114 (100)

Теоретические расчеты одностороннего расширения верхней челюсти были положены в основу конструкции предложенного нами ортодонтического аппарата для одностороннего расширения верхней челюсти (рис. 1а, б, 2).

Отличительной чертой предложенного нами ортодонтического аппарата является то, что он относится к категории комбинированных съемных аппаратов, являющихся не только активным, механически действующим аппаратом, но и функционально действующим. Аппарат состоит из 4-х кламмеров, винта, окклюзионной накладке с двух сторон, 2-х базисных соединяющих конструкцию пластин с двух сторон на нёбо и главное – 1-го щечного пилота. Щечный пилот находится на той стороны альвеолярного отростка между альвеолярной и зубной дуги и щеки, где имеется недоразвитая сторона зубной и альвеолярной дуги при неравномерном сужении челюстей. После установки съемного комбинированного аппарата пациентам давались рекомендации по гигиене полости рта и сроков адаптации к ним. Отличительной чертой предложенного нами ортодонтического аппарата является то, что односторонний щечный пилот предотвращает давление щеки на зубной ряд, тем самым ускоряя одностороннее расширение верхней челюсти и роста альвеолярной части данной

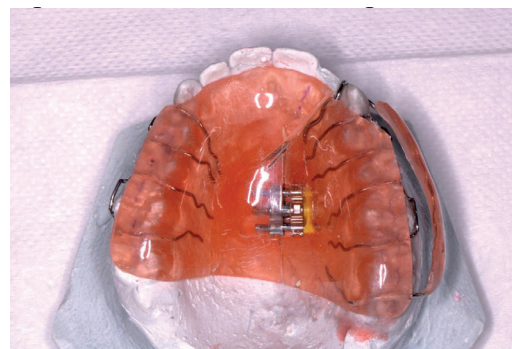
челюсти. Это ускоряет процесс расширения и ликвидации неправильного смыкания зубных рядов верхней и нижней челюсти. Активация аппарата проводится винтом 1 раз в 3 дня в течение 3-х месяцев.

Преимущества предложенного нами аппарата:

- возможность одностороннего расширения верхней челюсти в периоде как молочного, так и сменного прикуса;
- не травмирует и не раздражает небо;
- прост в обращении;
- позволяет односторонне расширять верхнюю челюсть асимметрично, без наклонов зубов в щечную сторону;
- не происходит потери опорных зубов;
- устройство является съемным, комбинированным аппаратом и постоянное функционирование щечного пилота позволяет ускоренно расширить верхнюю челюсть;
- конструкция съемная, в связи с чем не оказывает отрицательного влияния на гигиену полости рта;
- быстрое достижение лечебного эффекта (одностороннее расширение верхней челюсти в пределах 3-4-х месяцев);
- оказывает положительное влияние на работу жевательных мышц;
- корректирует миодинамическое равновесие мышц околоротовой области.



а



б

Рис. 1. Комбинированный ортодонтический аппарат для одностороннего расширения верхней челюсти: вид аппарата сбоку (а); вид аппарата сверху (б).



Рис. 2. Рационализаторское предложение “Комбинированный ортодонтический аппарат”.

Всем детям проводили клинические, гигиенические, антропометрические, биометрические, фотометрические, рентгенологические, функциональные и статистические методы исследования.

Результаты исследования

Диагностика сужения зубных рядов и челюсти проводилась на основании данных анамнеза, клинического осмотра, антропометрического исследования лица и полости рта, телерентгенографии (ТРГ) и ортопантомографии челюстей, биометрического исследования диагностических выборочных моделей челюстей.

Для установления достоверности был проведен анализ заднепередних (прямых) телерентгенограмм головы по 42 показателям у пациентов основной и контрольной групп. Метод прямой ТРГ головы выбран нами в качестве объективного способа оценки вариаций размеров черепа в вертикальной и горизонтальной измерительных плоскостях. В качестве основных были взяты две плоскости

симметрии: горизонтальная, проходящая через точки пересечения косых орбитальных линий с наружными краями латеральных стенок орбит (Lat), и вертикальная – срединная медиана черепа, проходящая через основание петушьего гребня, точки N и Sna. За срединную точку отсчета линейных величин была принята точка пересечения этих плоскостей (O). Вертикальная асимметрия оценивалась по углам инклинации, образованным горизонтальной плоскостью, и линиями Go-Go, Ke-Ke, Ko-Ko, а также по расстоянию между горизонтальной плоскостью и латеральными точками этих линий. Асимметрия в трансверсальной плоскости учитывалась по углу, образованному срединной медианой, и перпендикуляру, восстановленному из точки “O” и, кроме того, по отклонению латеральных точек от срединной медианы (рис. 3).

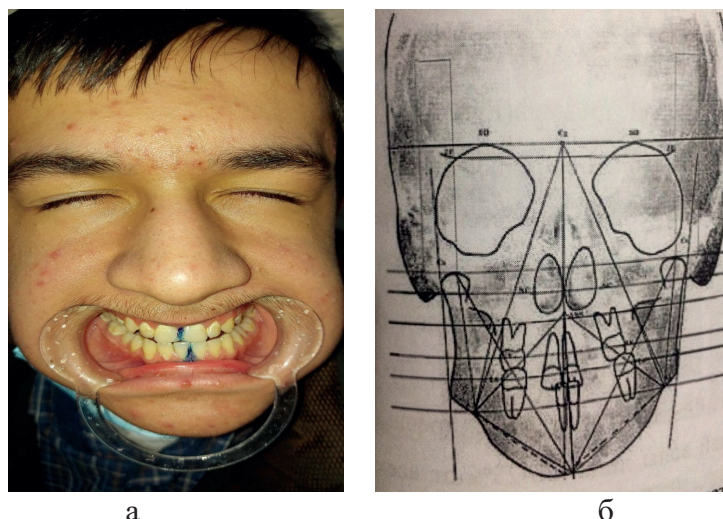


Рис. 3. Больной Ш., 13 лет. Перекрестный прикус (а); контуры ТРГ черепа в прямой проекции с точечными параметрами рентгеноцефалометрического анализа на схеме (б).

Результаты исследования показали, что максимальным показателем асимметрии лица для лиц с ортогнатическим прикусом, по нашим данным, явилась величина $\pm 2,50$. При перекрестных прикусах таким показателем служила величина ± 50 . Полученные данные позволяют считать условным пределом физиологической асимметрии величину $\pm 2,50$, показатель выше ± 50 расценивать как признак патологической асимметрии, а асимметрию в пределах от $\pm 2,5$ до ± 50 считать допустимой или относительной и расценивать

как тенденцию к патологической асимметрии.

Своевременное выявление и проведение комплексного лечения и профилактических мероприятий являются залогом успешного устранения зубочелюстных аномалий и деформаций зубного ряда у детей.

Сравнительная характеристика трансверсальных и сагиттальных размеров зубных рядов детей основной и группы сравнения до и после лечения перекрестного прикуса представлена в таблице 3.

Таблица 3

Трансверсальные и сагиттальные размеры зубных рядов детей основной и группы сравнения до и после лечения перекрестного прикуса (M1-100%)

Показатели	Ширина зубного ряда в области (в мм)						Длина переднего отрезка зубного ряда (в мм)	
	Клыков		Первых премоляров		Первых моляров		верх-него	ниж-него
	верх-них	ниж-них	верх-них	ниж-них	верх-них	ниж-них		
M1 $\pm$ m	33,1 $\pm$ 0,4	26,4 $\pm$ 0,5	35,6 $\pm$ 1,4	35,3 $\pm$ 0,7	47,1 $\pm$ 2,1	49,6 $\pm$ 1,0	17,75 $\pm$ 1,01	14,7 $\pm$ 0,41
M2 $\pm$ m	36,7 $\pm$ 0,4	28,5 $\pm$ 0,6	39,6 $\pm$ 0,5	39,2 $\pm$ 0,5	50,4 $\pm$ 1,1	50,9 $\pm$ 0,8	18,9 $\pm$ 0,8	16,9 $\pm$ 0,6
Ср. знач. индив. нормы (N $\pm$ m)	36,7 $\pm$ 0,9	28,7 $\pm$ 0,9	39,5 $\pm$ 0,9		51,6 $\pm$ 1,3		19,33 $\pm$ 0,44	17,33 $\pm$ 0,44
Отл. в % M1 от нормы, дост. отл	-9,9 p=3,78 p<0,001	-7,9 p=2,22 p<0,05	-9,8 p=2,35 p<0,05	-10,5 p=3,63 p<0,001	-8,8 p=1,84 p>0,05	-3,9 p=1,28 p>0,05	-8,19 P=1,43 p>0,05	-15,19 P=4,38 p<0,001
Отл. в % M2 от нормы, дост. отл	-	-0,7 p=0,18 p>0,05	0,1 p=0,09 p>0,05	-0,8 p=0,27 p>0,05	-2,4 p=1,12 p>0,05	-1,4 p=0,46 p>0,05	-2,2 P=0,48 p>0,05	-2,5 P=1,34 p>0,05
Достоверность отличия M2 от M1, отл. в %	10,9 P=6,32 p<0,001	7,9 P=2,69 p<0,01	11,2 P=2,68 p<0,01	11,0 P=4,53 p<0,001	7,0 P=1,39 p>0,05	2,6 P=1,01 p>0,05	6,5 P=0,85 p>0,05	14,9 P=3,01 p<0,001

Использованный нами аппарат оказался наиболее эффективен в периоде сменного прикуса у растущих пациентов.

Среднее время лечения с помощью данной конструкции составило 56 ± 8 дня, максимальное время одностороннего расширения – 88 ± 16 дней, а минимальное – 31 ± 4 дня.

У пациентов со съёмными аппаратами группы сравнения лечение проводилось в среднем в течение $105-140 \pm 12$ дней.

Таким образом, использование нового съёмного комбинированного расширяющего аппарата позволяет регулировать давление мышц, расслабляет определенные мускулы в проблемных зонах, нормализует окклюзионное соотношение и перемещает зубы вместе с альвеолярным отростком, тем самым оптимизирует ортодонтическое лечение пациентов с перекрестным прикусом.

Литература

1. Набиев Н.В. Оценка биоэлектрической активности мышц челюстно-лицевой области и ее коррекция у пациентов с дистальной окклюзией зубных рядов: Дис. ... канд. мед. наук. – М., 2011. – 163 с.
2. Нигматов Р. и др. Клинико-функциональные изменения зубочелюстной системы при трансверсальных аномалиях // *Stomatologiya*. – 2019. – Т. 1, №4 (77). – С. 70-75.
3. Нигматов Р. и др. Болаларнинг алмашинув прикуси даврида тиш қаторларининг кесишган окклюдиясини цефалометрик усулда ташхислаш // *Stomatologiya*. – 2021. – Т. 1, №1 (82). – С. 38-40.
4. Нигматов Р. и др. Пересечение рядов зубов во время детского обменного прикуса диагностика прикуса цефалометрическим методом // *Stomatologiya*. – 2021. – №1 (82). – С. 38-40.
5. Нигматов Р. и др. Сравнительная оценка различных ортодонтических расширителей верхних челюстей у детей сменного прикуса // *Stomatologiya*. – 2021. – №2 (83). – С. 40-44.
6. Нигматов Р.Н. и др. Взаимосвязь нарушения речи с открытым прикусом и его комплексное лечение // *Global Sci. Innovations: Central Asia*. – 2021. – Т. 2, №12. – С. 50-54.
7. Нигматов Р., Акбаров К., Кодиров Ж. Болаларда тиш қаторларининг кесишган окклюдиясини ташхислаш // Актуальные проблемы стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. – 2021. – Т. 1, №02. – С. 108-110.
8. Нигматов Р., Кадыров Ж., Акбаров К. Расширение верхних челюстей с аномалиями зубочелюстной системы у детей сменного прикуса // Актуальные проблемы стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. – 2021. – Т. 1, №02. – С. 104-106.
9. Нигматов Р., Раззаков У., Нигматова И. Асимметрия лица при перекрестном прикусе // Актуальные проблемы стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. – 2022. – Т. 1, №02. – С. 50-51.
10. Хорошилкина Ф.Я., Солдатова Л.Н., Иорданишвили А.К. Сохранение стоматологического здоровья при лечении пациентов с зубочелюстными аномалиями с использованием несъемной эджуайз-аппаратуры // *Ортодонтия*. – 2018. – №3 (83). – С. 36-43.
11. Nanda R. Biomechanics and esthetic strategies in clinical orthodontics. – N.Y.: Elsevier Science, 2005. – 383 p.

Цель: оценка эффективности инновационного комбинированного ортодонтического аппарата для одностороннего расширения верхней челюсти у детей с перекрестной окклюзией. Материал и методы: работа выполнена на кафедре ортодонтии и зубного протезирования (зав. кафедрой – д.м.н., профессор Нигматов Р.Н.) Ташкентского государственного стоматологического института в соответствии с планом научных исследований. В 2016-2022 гг. было проведено клиническое обследование 76 детей с перекрестной окклюзией в возрасте варьировал от 6 до 14 лет, в периоде сменного прикуса. Среди обратившихся были 34 (44,7%) девочки и 42 (55,3%) мальчика. Все обследованные разделены на возрастные группы, характеризующие период

формирования прикуса: 1-я группа – ранний сменный прикус (6-9 лет) – 32 (42,1%) ребенка (18 мальчиков и 14 девочек); 2-я группа – поздний сменный прикус (10-14 лет) – 44 (57,9%) ребенка (24 мальчика и 20 девочек). Результаты: использованный аппарат оказался наиболее эффективным в периоде сменного прикуса у растущих пациентов. Среднее время лечения с помощью данной конструкции составило 56 ± 8 дня, максимальное время одностороннего расширения – 88 ± 16 дней, а минимальное – 31 ± 4 дня. У пациентов со съёмными аппаратами группы сравнения лечение проводилось в среднем в течение $105-140 \pm 12$ дней. Выводы: своевременное выявление и проведение комплексного лечения и профилактических мероприятий являются залогом успешного устранения зубочелюстных аномалий и деформаций зубного ряда у детей.

Ключевые слова: аномалия, сужение верхней челюсти, твердое небо, ортодонтический аппарат, альвеолярный отросток.

Maqsad: ko'ndalang okklyuziyasi bo'lgan bolalarda yuqori jag'ni birtomonlama kengaytirish uchun innovatsion kombinatsiyalangan ortodontik qurilmaning samaradorligini baholash. Material va metodlar: ish Toshkent davlat stomatologiya institutining "Ortodontiya va stomatologiya protezlari" kafedrasida (kafedra mudiri – tibbiyot fanlari doktori, professor R.N. Nigmatov) ilmiy tadqiqot rejasiga muvofiq olib borildi. 2016-2022 yillarda Aralash tishlash davrida 6 yoshdan 14 yoshgacha bo'lgan 76 nafar o'zaro okklyuziyali bolalar klinik tekshiruvdan o'tkazildi. Murojaat qilganlarning 34 nafari (44,7 foizi) qizlar va 42 nafari (55,3 foizi) o'g'il bolalardir. Barcha tekshirilganlar okklyuzion shakllanish davrini tavsiflovchi yosh guruhlariga bo'lingan: 1-guruh – erta aralash tish (6-9 yosh) – 32 (42,1%) bola (18 o'g'il va 14 qiz); 2-guruh – kech aralash tishlash (10-14 yosh) – 44 (57,9%) bola (24 o'g'il va 20 qiz). Natijalar: ishlatilgan qurilma o'sib borayotgan bemorlarda aralash tishlash davrida eng samarali bo'ldi. Ushbu dizayn bilan o'rtacha davolash muddati 56 ± 8 kun, bir tomonlama kengayish uchun maksimal vaqt 88 ± 16 kun,

minimal vaqt esa 31 ± 4 kun edi. Taqqoslash guruhidagi olinadigan qurilmalari bo'lgan bemorlarda davolash o'rtacha $105-140 \pm 12$ kun davomida amalga oshirildi. Xulosa: kompleks davolash va profilaktika choralarini o'z vaqtida aniqlash va amalga oshirish bolalarda dentofasiyal anomaliyalar va tishlar deformatsiyasini muvaffaqiyatli bartaraf etishning kalitidir.

Kalit so'zlar: anomaliya, yuqori jag'ning torayishi, qattiq tanglay, ortodontik apparat, alveolyar jarayon.

Objective: To evaluate the effectiveness of an innovative combined orthodontic appliance for unilateral expansion of the upper jaw in children with cross occlusion. Material and methods: The work was carried out at the Department of Orthodontics and Dental Prosthetics (Head of the Department - Doctor of Medical Sciences, Professor Nigmatov R.N.) of the Tashkent State Dental Institute in accordance with the scientific research plan. In 2016-2022, a clinical examination of 76 children with cross occlusion aged from 6 to 14 years, in the period of mixed dentition, was conducted. Among those who applied, there were 34 (44.7%) girls and 42 (55.3%) boys. All subjects were divided into age groups characterizing the period of bite formation: Group 1 – early mixed dentition (6-9 years) – 32 (42.1%) children (18 boys and 14 girls); Group 2 – late mixed dentition (10-14 years) – 44 (57.9%) children (24 boys and 20 girls). Results: The device used was the most effective in the period of mixed dentition in growing patients. The average treatment time with this design was 56 ± 8 days, the maximum time of unilateral expansion was 88 ± 16 days, and the minimum was 31 ± 4 days. In patients with removable devices in the comparison group, treatment was carried out for an average of $105-140 \pm 12$ days. Conclusions: Timely detection and implementation of comprehensive treatment and preventive measures are the key to successful elimination of dentoalveolar anomalies and deformations of the dentition in children.

Key words: anomaly, narrowing of the upper jaw, hard palate, orthodontic appliance, alveolar process.