

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Восканян А.Р., Аюпова Ф.С., Алексеенко С.Н.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации,

Краснодар, Россия

РЕЗУЛЬТАТЫ ДИАГНОСТИКИ И КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ЗУБОЧЕЛЮСТНЫХ АНОМАЛИЙ У ДЕТЕЙ В КОНЕЧНОМ ПЕРИОДЕ СМЕННОГО ПРИКУСА

Аннотация. Одной из причин обращения за ортодонтической помощью часто являются жалобы на косметический дефект из-за прорезывания постоянных клыков в вестибулопозиции, реже – отсутствия постоянных зубов в дуге после завершения сроков их прорезывания. Общепринятая тактика лечения пациентов с прорезавшимися вне дуги постоянными зубами предполагает их ортодонтическое перемещение в дугу. При этом место для постоянного клыка получают путём увеличения размеров зубной дуги, либо – удаления первых премоляров. Ретенированные зубы вытягивают при помощи несъёмной ортодонтической техники и тяги, прилагаемой к ортодонтической кнопке, фиксированной к обнажённой хирургическим способом наиболее доступной поверхности коронки.

Сформированные ЗЧА приносят ощутимый ущерб эстетическому и функциональному состоянию ЗЧЛО, влияют на качество жизни детей. В этой связи сохраняет актуальность поиск наиболее эффективных способов диагностики, профилактики и лечения детей с зубочелюстными аномалиями.

Ключевые слова. Зубочелюстные аномалии, факторы риска, сменный прикус, дети.

Актуальность.

Зубочелюстные аномалии (ЗЧА) составляют важную группу в структуре тесно взаимосвязанных между собой патологических состояний зубочелюстно-лицевой области (ЗЧЛО). По данным отечественных и зарубежных авторов распространённость ЗЧА у детей в различных регионах вариабельна, колеблется от 11,4% до 71,7% и не имеет тенденции к снижению [1,2,3,4].

Сформированные ЗЧА приносят ощутимый ущерб эстетическому и функциональному состоянию ЗЧЛО, влияют на качество жизни детей [5,6].

В этой связи считают рациональным раннее выявление формирующихся ЗЧА, факторов риска их возникновения и своевременное проведение лечебно-профилактических мероприятий. Совершенствуют способы диагностики, анализируют эффективность известных способов лечения [7-19].

Материал и методы.

Обследовали 20 детей, обратившихся за ортодонтическим лечением в конечном периоде сменного прикуса. Применяли основные (клинические) и дополнительные (специальные, инструментальные) методы исследования [4]. Методом фотометрии оценивали пропорциональность среднего и нижнего отделов лица, симметричность и профиль лица. При выявлении клинических признаков скелетных нарушений у детей с ЗЧА применяли метод

телерентгенографии головы, анализ полученных ТРГ проводили по методу Schwarz. Состояние временных зубов и зачатков постоянных зубов оценивали с учётом клинических проявлений, а также – в сравнении с критериями, характерными для возрастной нормы. В каждом клиническом случае для оценки состояния костной ткани зубочелюстного аппарата, зачатков постоянных зубов, временных и постоянных зубов использовали возможности ортопантомографии [15]. Применяли современные способы лечения зубочелюстных аномалий [16].

Результаты и обсуждение

Из 20 детей при обращении к ортодонту у 15 % (3 чел.) была выявлена нейтральная окклюзия, у 30 % (6 чел.) – дистальная окклюзия, у 5 % (1 чел.) – перекрёстная окклюзия, у 5 % (1 чел.) – открытая дизокклюзия, у 5 % (1 чел.) – мезиальная окклюзия, у 40 % детей (8 чел.) – сочетанные аномалии окклюзии. Признаки окклюзионных нарушений характер аномалий зубных рядов и их соотношений у детей не зависели от территории проживания. Аномалии окклюзии сопровождались характерными изменениями конфигурации лица, аномалиями формы и размеров зубных дуг, аномалиями положения и развития отдельных зубов. У всех детей были нарушены форма и размеры зубных рядов (табл. 1).

Зубочелюстные аномалии у детей, обратившихся за ортодонтическим лечением в конечном периоде сменного прикуса

Таблица 1

Дети с ЗЧА	Территория проживания ребёнка	Всего детей с ЗЧА (%) Среднее	Зубочелюстные аномалии		
			аномалии зубных рядов (%)	аномалии окклюзии (%)	сочетанные аномалии (%)
подгруппа 2б (n = 20) до лечения	г. Краснодар (8 чел.)	8 (100 %)	8 (100 %)	6 (75 %)	2 (25 %)
	г. Анапа (3 чел.)	3 (100 %)	3 (100 %)	2 (66,67 %)	1 (33,33 %)
	г. Новороссийск (7 чел.)	7 (100 %)	7 (100 %)	4 (57,14 %)	3 (42,86 %)
	Апшеронский р-он (1 чел.)	1 (100 %)	1 (100 %)	0	1 (100 %)
	Крыловской р-он (1 чел.)	1 (100 %)	1 (100 %)	0	1 (100 %)
	Всего детей – 20	20 (100 %)	20 (100 %)	12 (60 %)	8 (40 %)
подгруппа 2б(n = 20) к концу 1-го года лечения	г. Краснодар (8 чел.)	4 (50 %)	4 (50 %)	4 (50 %)	1 (12,5 %)
	г. Анапа (3 чел.)	2 (66,7 %)	2 (66,7 %)	2 (66,7 %)	0
	г. Новороссийск (7 чел.)	4 (57,14 %)	4 (57,14 %)	4 (57,14 %)	2 (28,57 %)
	Апшеронский р-он (1 чел.)	1 (100 %)	1 (100 %)	1 (100 %)	0
	Крыловской р-он (1 чел.)	1 (100 %)	1 (100 %)	1 (100 %)	0
	Всего детей – 20	12 (60 %)	12 (60 %)	12 (60 %)	3 (15 %)

Для устранения ЗЧА применяли ортодонтические устройства механического, функционального и комбинированного действия, миотерапию.

При оценке динамики результатов ортодонтического лечения дети и их родители прежде всего обращали внимание на положение резцов и клыков и совпадение срединных линий между центральными резцами.

К концу 1-го года наблюдения у детей отмечена положительная динамика, число аномалий соотношения зубных рядов снизилось в целом в 2,27 раза. Обращает внимание, что эффективность реабилитации детей с ЗЧА, обратившихся в период позднего сменного прикуса ниже, чем у детей, обратившихся в периоде начального сменного прикуса. Так, через 1 год комплексной реабилитации нарушения соотношений зубных рядов сохранились в сагиттальном направлении в 24 % случаев, в трансверсальном направлении – в 26,7 % случаев, в

вертикальном направлении – в 25 % случаев. Из общего количества выявленных окклюзионных нарушений сохранились 43,95 %.

Наиболее сложными для устранения оказались аномалии зубных рядов и положения зубов и, как следствие, – аномалии соотношения зубных рядов во фронтальных отделах челюстей, приводящие к заметным эстетическим нарушениям и тесно взаимосвязанные с факторами риска формирования ЗЧА. У детей в конечном периоде сменного прикуса выявляли факторы риска - нарушение осанки, нарушение носового дыхания, инфантильный тип глотания, «вредные» привычки. При каждом посещении разъясняли детям и их родителям возможности устранения ЗЧА с применением комплекса лечебно-профилактических мероприятий (табл. 2).

Факторы риска возникновения и прогрессирования ЗЧА у детей, обратившихся за ортодонтическим лечением в конечном периоде сменного прикуса

Дети с ЗЧА	Территория проживания ребёнка	Выявленные у детей с ЗЧА факторы риска								
		всего у 1 чел.	вред. прив.	травма чло	осан-ка	дыха-ние	речь	отку-сыва-ние	жева-ние	глота-ние
подгруппа 2а (n = 20) до лечения	г. Краснодар (8 чел.)	34/8 = 4,25	4	0	6	5	3	4	7	5
	г. Анапа (3 чел.)	15/3 = 5	2	0	3	2	1	2	3	2
	г. Новорос-сийск (7 чел)	31/7 = 4,43	3	0	6	5	4	4	5	4
	Апшеронский р-он (1 чел.)	5/1 = 5	0	0	1	1	0	1	1	1
	Крыловской р-он (1 чел.)	4/1 = 4	0	0	1	1	0	0	1	1
	Всего детей – 20	89/20 = 4,45	9/20 = 0,45	0	17/20 = 0,85	14/20 = 0,7	8/20 = 0,4	11/20 = 0,55	17/20 = 0,85	13/20 = 0,65
подгруппа 2а (n = 20) период лечения – 1 год	г. Краснодар (8 чел.)	18/8 = 2,25	2	0	6	4	0	1	2	3
	г. Анапа (3 чел.)	9/3 = 3	0	0	3	1	0	1	2	2
	г. Новорос-сийск (7 чел)	9/7 = 1,29	0	0	3	2	1	1	1	1
	Апшеронский р-он (1 чел.)	4/1 = 3,3	0	0	1	1	0	1	0	1
	Крыловской р-он (1 чел.)	3/1 = 3,0	0	0	1	1	0	0	0	1
	Всего детей – 20	43/20 = 2,15	2/20 = 0,1	0	14/20 = 0,7	9/20 = 0,45	1/20 = 0,05	4/20 = 0,2	5/20 = 0,25	8/20 = 0,4

Обучение у логопеда привело к нормализации функциональной активности мышц губ и языка. Проблемы с восстановлением носового дыхания и достижением соматического типа глотания у детей с аллергическим ринитом, часто повторяющимися в течение года воспалениями горла и носа, устраняли совместно с аллергологом и оториноларингологом. В результате в группе наблюдаемых детей достигли улучшения носового дыхания в 1,56 раз. Активное применение миотерапии и регулярный (через каждые 1,5–2 месяца) контроль за соблюдением режима выполнения рекомендованных упражнений привели к восстановлению носового дыхания и полному, правильному, свободному смыканию губ у 64,29 % детей.

Клинический случай 1.

Пациент Р.А, обратился к ортодонту в возрасте 10 лет с жалобами на тесное положение резцов и затруднённое пережёвывание пищи из-за отсутствия в зубной дуге боковых зубов. Проведено комплексное первичное обследование, оформлена медицинская документация.

Выявлены нарушения сроков и последовательности прорезывания постоянных клыков и премоляров, формы и размеров зубных дуг, более выраженные на нижней челюсти. Для уточнения диагноза изучены фотографии лица в прямой и боковой проекциях, на которых конфигурация лица нарушена незначительно, профиль выпуклый.

По результатам ортопантомографии выявлен недостаток места для прорезывания 15, 33, 43 зубов (рисунок 1).

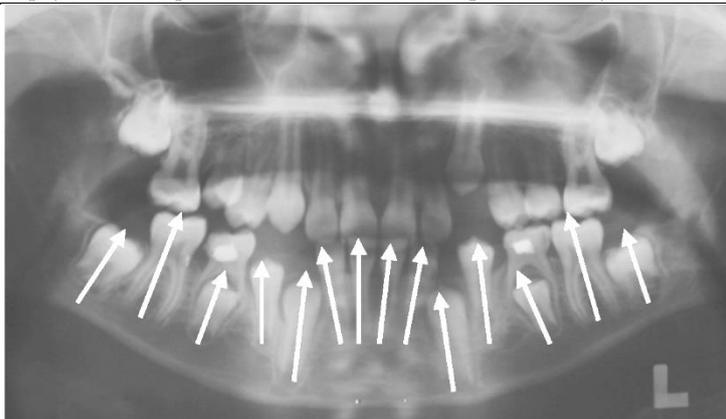


Рисунок 1 – Ортопантомограмма пациента Р.А. в возрасте 10 лет

На диагностических гипсовых моделях челюстей (рисунок 2) ширина зубных дуг по методу Пона оказалась меньше нормы в области премоляров верхней и нижней челюстей соответственно на 3,5 мм и 4,8 мм, в области моляров – на 1,5 мм и 2,6 мм. Длина переднего отдела верхней и нижней зубных по методу Коркхауза была укорочена соответственно на 1,0 мм и 2,5 мм. Результаты исследования показали недостаточность места для прорезывания постоянных зубов в переднем и боковых отделах зубных дуг.

Сформулирован диагноз: нейтральная окклюзия, глубокая резцовая окклюзия, сужение, укорочение и асимметрия зубных дуг, затруднённое прорезывание 15, 33, 43 зубов.

Ортодонтическое лечение начато с расширения и удлинения зубных дуг съёмными пластиночными устройствами с винтами. Осмотр один раз в 1,5–2,0 месяца позволил контролировать процесс коррекции размеров зубных дуг и положение зубов, изменять режим использования элементов устройства. Через полгода уменьшились скученность резцов и отклонения



Рисунок 2 – Диагностические модели челюстей пациента Р. А. в возрасте 10 лет: а – вид в боковой проекции справа, б – вид в прямой проекции, в – вид в боковой проекции слева, г – модель верхней челюсти, д – модель нижней челюсти

зубных дуг от нормы. При этом нижние временные вторые моляры сохранялись в дуге и были неподвижными, в этой связи было предложено их удалить и пользоваться устройством, предупреждающим смещение нижних первых моляров в мезиальном направлении и отклоняющим их коронки дистально. Дистализация первых постоянных моляров позволила создать место в дуге для прорезывания постоянных клыков и вторых премоляров в дугу. В результате нижний левый

второй премоляр прорезался самостоятельно. В зубной дуге было достаточно место для прорезывания нижнего правого второго премоляра, при этом он пальпировался на расстоянии от гребня альвеолярной кости. По результатам ортопантомографии 45 зуб чрезмерно наклонён мезиально, его коронка расположена ниже пришеечной области 44 и 46 зубов, а корень не сформирован (рисунок 3).

Результаты ортопантомографии подтвердили невозможность самостоятельного прорезывания 45

зуба в дугу и необходимость вмешательства для изменения направления его прорезывания. В этой связи хирургическим путём коронка проблемного зуба была обнажена и на неё зафиксирована ортодонтическая кнопка, позволяющая применить эластическую тягу с опорой на съёмное пластиночное устройство. Эластическая цепочка закреплялась между кнопкой и крючком

пружинящего проволочного элемента, выполненного из стальной проволоки диаметром 0,8 мм в форме ряда последовательно расположенных петлеобразных изгибов вдоль поверхности базиса. Дозированная щадящая эластическая тяга позволила нормализовать наклон премоляра и привела к успешному его прорезыванию (рисунок 4).

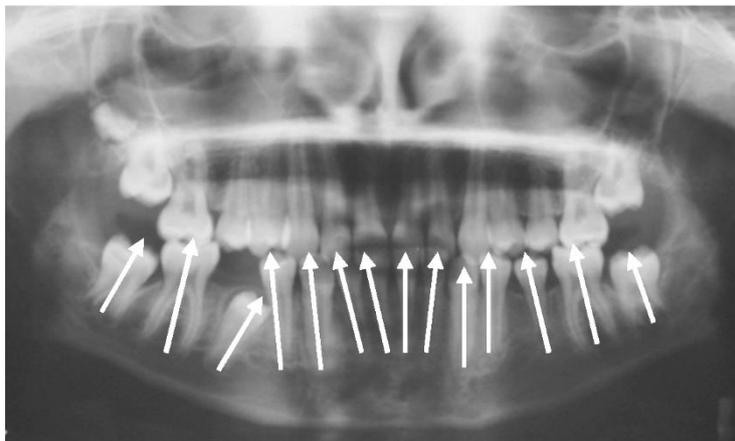


Рисунок 3 – Ортопантомограмма пациента Р. А. в возрасте 11 лет

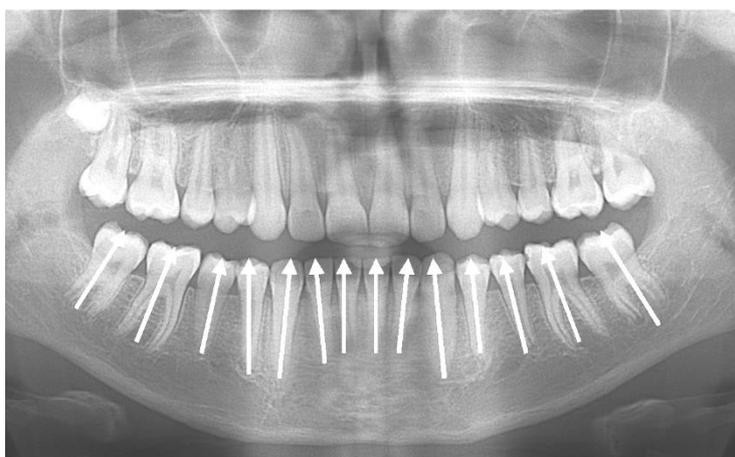


Рисунок 4 – Ортопантомограмма пациента Р. А. в возрасте 13 лет

Аналогичным способом проведено лечение ряда пациентов с затруднённым прорезыванием передних и боковых постоянных зубов. Применяемые нами устройства простые, относительно дешёвые, изготавливаются в условиях зуботехнической лаборатории, атравматичные в использовании, позволяют изменить направление прорезывания зуба и повысить эффективность ортодонтического лечения в период сменного прикуса детей с аномальным положением зачатков постоянных зубов, могут быть рекомендованы для внедрения в практическую ортодонтическую деятельность любого стоматологического учреждения.

Полученные нами результаты лечения позволяют предположить высокую эффективность тактики комплексной реабилитации детей с нарушением прорезывания постоянных зубов и целесообразность её применения в конечном периоде сменного прикуса, что приводит

к формированию физиологической окклюзии с незначительными отклонениями зубочелюстной системы от нормы. Выявление отклонений формы и размеров зубных дуг целесообразно осуществлять в сравнении с индивидуальной нормой.

Литература

1. Аюпова Ф.С., Восканян А.Р. Распространённость и структура ЗЧА у детей. // Ортодонтия. 2016. №3 (75). С.2-6.
2. Аюпова, Ф.С. Структура зубочелюстных аномалий у детей в регионах России, ближнего и дальнего зарубежья (обзор литературы) / Ф.С. Аюпова, А.Р. Восканян // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2016. – Том XV. – № 3 (58). – С. 49-55.
3. Бриль, Е.А. Частота встречаемости зубочелюстных аномалий и деформаций в периоды формирования прикуса / Е.А. Бриль, Я.В. Смирнова

// Современ. проблемы науки и образования. – 2014.- № 6. – С. 42-46.

4. Ортодонтия. Национальное руководство. В 2 т. Т. 1. Диагностика зубочелюстных аномалий / под ред. Л.С. Персина. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 304 с. :ил. – (Серия «Национальные руководства»). – DOI: 10.33029/9704-5408-4-1-ONRD-2020-1-304.

5. Хорошилкина, Ф. Я. Ортодонтия. Дефекты зубов, зубных рядов, аномалии прикуса, морфофункциональные нарушения в челюстно-лицевой области и их комплексное лечение. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Мед. информ. агентство, 2010. – 592 с.

6. Espeland, L.V. Perception of personal dental appearance in young adults: relationship between occlusion, awareness, and satisfaction / L.V. Espeland, A. Stenvik // Am. J. Orthod. Dentofacial. Orthop. – 2008. – Vol. 100. – № 3. – P. 234–241.

7. Миттчел Лаура. Основы ортодонтии / пер. с англ. 4; под ред. Ю. М. Малыгина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 336 с.

8. Grabowski, R. Interrelation between malocclusion and orofacial dysfunctions / R. Grabowski, G. Kundt, F. Stahl // J. Orofac. Orthop. – 2007. – Vol. 68(6). – P. 462–476.

9. Hocevar, R. A. Understanding planing and managing tooth movement: Orthodontic force system theory // Am. J. O. – 2006. – Vol. 80. – P. 457–477.

10. Аюпова Ф.С. Тактика лечения детей с аномалиями прорезывания постоянных зубов. / Ф.С. Аюпова // Российский стоматологический журнал. – Москва. – 2013. – № 5. – С.14–17.

11. Аюпова Ф.С. Эффективность комплексного лечения детей с аномальным положением зачатков постоянных клыков и премоляров в период сменного прикуса / Ф.С. Аюпова, А.Р. Восканян, А.С. Кочконян // Кубанский научный медицинский вестник. – Краснодар. – 2015. – № 1 (150). – С. 20-24.

12. Аюпова, Ф. С. Результаты восстановительного лечения детей с сочетанными

аномалиями окклюзии, осложнёнными множественной вторичной адентией временных зубов // Курский науч.-практ. вестн. «Человек и его здоровье». – 2014. – № 3. – С. 42–46.

13. Hans, M. G. Cephalometric changes in overbite and vertical facial height after removal of 4 first molars or first premolars / M. G. Hans [et al.] // Am. J. Orthod. Dentofacial. Orthop. – 2006. – Vol. 130(2). – P. 183–188.

14. Аюпова, Ф.С. Клинико-рентгенологическая диагностика и результаты реабилитации детей с ретенцией комплекстных постоянных и сверхкомплектных зубов./ Ф.С. Аюпова, К.К. Гаспарян // журнал Стоматология детского возраста и профилактика. – 2015. – Том XIV.- № 2(53). – С.10-14.

15. Аюпова, Ф.С. Возможности ортопантомографии у детей с зубочелюстными аномалиями./ Ф.С. Аюпова, Ю.С. Павлий // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2016. – Том XV. – №1(56). – С. 34-38.

16. Аюпова, Ф.С. Проблемы и перспективы оказания помощи детям с зубочелюстными аномалиями / А.Р. Восканян, С.Н. Алексеенко, Ф.С. Аюпова // Медицинский Вестник Северного Кавказа». – 2016. – Том 11. – № 3. – С.452-456.

Информация об авторах

Кафедра детской стоматологии, ортодонтии и челюстно-лицевой хирургии
доц. каф., к.м.н. Восканян Арmine Рафиковна,
тел. 89184431488

Кафедра детской стоматологии, ортодонтии и челюстно-лицевой хирургии
доцент каф., к.м.н. Аюпова Фариды Сагитовна,
тел. 89184581025

Кафедра профилактики заболеваний, здорового образа жизни и эпидемиологии, ректор, заведующий кафедрой, доктор медицинских наук, доцент, Алексеенко Сергей Николаевич, тел. (861) 268-36-84