

УДК 616.314-007-053.5-073.75

СОСТОЯНИЕ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ ДЕТЕЙ С АНОМАЛИЯМИ КОЛИЧЕСТВА ЗУБОВ И ПРОРЕЗЫВАНИЯ ПО ДАННЫМ ОРТОПАНТОМОГРАФИИ

© *Восканян А.Р.*

**Кафедра детской стоматологии, ортодонтии и челюстно-лицевой хирургии
Кубанского государственного медицинского университета, Краснодар**

E-mail: voskanyan82@mail.ru

Нами обследовано 80 детей в возрасте от 7 до 15 лет с аномалиями развития отдельных зубов. На ортопантомограммах изучали состояние верхнечелюстных гайморовых пазух, костной ткани альвеолярного отростка верхней, альвеолярной части нижней челюсти, тела челюстных костей, ветвей нижней челюсти, симметричность структур лицевого скелета. Определяли соответствие имеющегося комплекта зубов возрасту ребёнка, степень минерализации твердых тканей, особенности развития зубов, формирования периодонта по рекомендациям Т.Ф. Виноградовой (1968), Ф.Я. Хорошилкиной и Т.А. Точиловой (1982). Определяли положение зубов и их взаимоотношение с соседними зубами, сопоставляли размеры альвеолярного отростка и мезиодистальной ширины коронок непрорезавшихся зубов для прогнозирования возможности их прорезывания. Сверхкомплектные зубы выявлены у 25 детей (31,3%) с аномалиями развития отдельных зубов. Первичная адентия установлена у 30 детей (37,5%) из 80. Ретенция зубов определена у 23 детей (28,8%). При изучении частоты встречаемости и структуры аномалий количества зубов и прорезывания установлена возможность их сочетания (2,4%).

Ключевые слова: ортопантомография, дети, зубочелюстные аномалии.

DENTOALVEOLAR HEALTH IN CHILDREN WITH ANOMALIES OF TEETH NUMBER AND ERUPTION ACCORDING TO ORTHOPANTOMOGRAPHY

Voskanyan A.R.

**Department of Pediatric Dentistry, Orthodontics and Maxillofacial Surgery
of Kuban State Medical University, Krasnodar**

We examined 80 children aged 7 -15 with the single teeth malformations. Using the OPT pictures we investigated the status of maxillary sinuses, alveolar bone tissues of upper and lower jaws, body of maxilla, ramus of mandible, and facial structures symmetry. We determined the correspondence between child's dentition and his age, the degree of hard tissue mineralization, features of teeth development, periodontal development in accordance with the recommendations of T.E. Vinogradova (1968), F.Ya. Khoroshilkina, and T.A. Tochilina (1982). We determined teeth positions and their relationship with the neighbor teeth, compared the sizes of alveolar bone and crown mesio-distal width of unerupted teeth for predicting their eruption. Supernumerary teeth were revealed in 25 children (31.3%) with the single teeth malformations. 30 children of 80 had primary adentia (37.5 %). 23 children had teeth retention (28.8%). The possible combination of teeth malformations (2.4%) was revealed while investigating the incidence and structure of the malformations.

Keywords: orthopantomography (ORT), children, dental malformations.

Ортопантомография была разработана Раатер-ов 1958 г. для послыонного плоскостного изображения сферических контуров челюстно-лицевого скелета. В последующие годы этот метод исследования был значительно совершенствован и в настоящее время ортопантомография рассматривается как основной объективный вид рентгенологического исследования при любых видах патологии зубочелюстной системы, представляющий максимальный объем информации в условиях минимального облучения пациентов [1, 3, 4, 6, 7, 8].

Известны результаты стоматологического обследования детей, проведённых в 2007-2012 годах в муниципальных образованиях Краснодарского края. Так, в г. Геленджик распространённость зубочелюстных аномалий оказалась наиболее высокой (75%) у детей 15-летнего возраста и наименее (30%) – у детей, проживающих в столице Красно-

дарского края г. Краснодаре [5]. Распространённость зубочелюстных аномалий у детей 3-15 лет в г. Краснодаре составила 53,5%, в Краснодарском крае – 67,3%. В структуре аномалий преобладали дистальная окклюзия (32,3%), аномалии зубного ряда (23,6%). Аномалии отдельных зубов выявлены у 13,8%, мезиальная окклюзия – у 15,9%, перекрестная окклюзия – у 14,4% обследованных детей [9]. Распространённость зубочелюстных аномалий у детей 3-6-летнего возраста, проживающих в ст. Северской, составила 53,57%. Аномалии окклюзии в вертикальной плоскости выявлены у 41,53%, аномалии положения зубов – у 38,14% обследованных. Аномалии зубного ряда выявлены у 23,6%, аномалии окклюзии в сагитальной плоскости – у 21,12%, трансверсальной плоскости – у 14,41% обследованных. Однако следует отметить, что в указанных источниках

литературы не отражены аномалии развития отдельных зубов.

Цель исследования – оценить состояние зубочелюстной системы у детей с аномалиями количества зубов и прорезывания, обратившихся за ортодонтическим лечением.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Нами обследовано 80 детей в возрасте от 7 до 15 лет с аномалиями количества зубов и прорезывания. Всем детям проведены клинические и рентгенологические методы исследования. Результаты опроса и осмотра пациентов внесены в медицинскую карту. Ортопантомографию проводили на аппаратах Orthophos XG 3 DS, осуществляющих съемку в цифровом режиме. На ортопантомограммах изучали состояние верхнечелюстных гайморовых пазух, костной ткани альвеолярного отростка верхней, альвеолярной части нижней челюсти, тела челюстных костей, симметричность структур лицевого скелета. Определяли соответствие имеющегося комплекта зубов возрасту ребенка, степень минерализации твердых тканей, особенности развития зубов, формирования периодонта по рекомендациям Т.Ф. Виноградовой (1968), Ф.Я. Хорошилкиной и Т.А. Точилиной (1982). Определяли положение зубов и их взаимоотношение с соседними зубами, сопоставляли размеры альвеолярного отростка и мезиодистальной ширины коронок непрорезавшихся зубов для прогнозирования возможности их прорезывания. Всего изучено 80 ортопантомограмм.

Сравнение частот проводили с помощью критерия χ^2 , уровень статистической значимости различий в частотах или в относительных долях принимали равным $p=0,05$ [2].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В абсолютном большинстве случаев на ортопантомограммах детей с аномалиями количества зубов и прорезывания, выявляли один из их видов (табл. 1).

Сверхкомплектные зубы выявлены у 25 детей (31,3%) из 80. Так у девочки С.Э., 12 лет (рис. 1), на ортопантомограмме выявлен комплект зубов, соответствующий возрасту пациента, имеются зачатки сверхкомплектных зубов в области нижних премоляров, находящиеся на III стадии формирования, зачатки 18, 28 зубов на VII стадии формирования по Т.А. Точилиной (1985). Видимые отделы верхнечелюстных синусов пневматического типа. Контуры видимых стенок верхнечелюстных синусов и полости носа четкие, не прерываются. Размеры, форма альвеолярных отростков и челюстных костей, контуры челюстных костей не изменены. Структура костной ткани хорошо дифференцирована, без очаговой патологии.

Первичная адентия установлена у 30 детей (37,5%) из 80. На ортопантомограмме пациента А.Р., 9 лет (рис 2.), выявлена адентия 43 зуба. Имеющийся комплект зубов соответствует возрасту пациента. Зачатки 17, 14, 13, 23, 25, 27, 37, 35, 33, 44, 45, 47 зубов находятся на V стадии формирования по Т.А. Точилиной (1985). Фолликулы постоянных зубов 17, 14, 13, 23, 25, 27, 37, 35, 44, 45, 47 имеют четкие контуры и располагаются правильно в непосредственной близости от корней временных зубов. Костная граница фолликула 33 зуба резорбирована.



Рис. 1. Ортопантомограмма пациента С.Э., 12 лет.



Рис. 2. Ортопантомограмма пациента А.Р., 9 лет.



Рис. 3. Ортопантомограмма пациента А.Н., 9 лет.



Рис. 4. Ортопантомограмма пациента А.Н., 15 лет.

Аномалии количества зубов и прорезывания постоянных зубов у детей по данным ортопантомографии

Возраст	Пол	Всего детей	Аномалии количества зубов и прорезывания									Сочетание
			Сверхкомплектные зубы в области премоляров	Первичная адентия зубов				Ретенция зубов				
				12	22	45	35	13	23	33	43	
от 7 до 9 лет	Д	9	2	2	3	0	2	0	0	0	0	0
	М	6	1	0	0	3	1	0	0	0	0	1
от 9 до 12 лет	Д	15	4	0	2	0	2	3	4	0	0	0
	М	19	8	2	0	1	2	0	0	3	3	0
от 12 до 15 лет	Д	19	7	0	2	0	3	2	4	0	0	1
	М	12	3	0	1	2	2	0	0	2	2	0
Всего		80	25	30				23				2

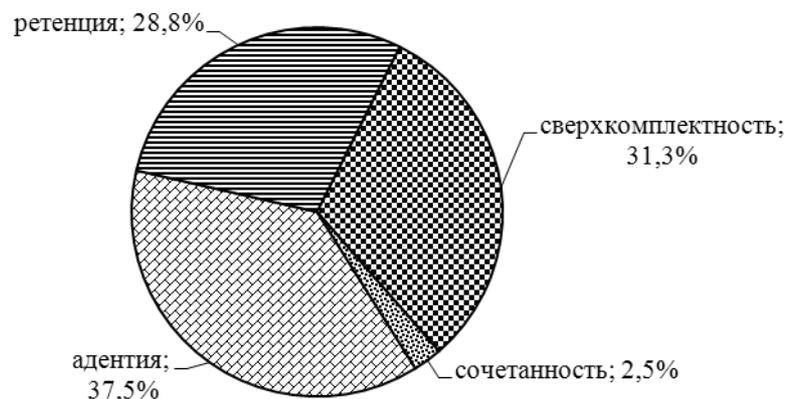


Рис. 5. Структура зубочелюстных аномалий у детей исследуемой группы.

Ретенция зубов определена у 23 детей (28,8%). На ортопантомограмме пациента А.Н., 9 лет (рис. 3), выявлена ретенция 11 зуба. Имеющийся комплект зубов не соответствует возрасту пациента, зачатки 18, 28, 38, 48 зубов находятся на I стадии формирования, зачатки 17, 27, 37, 47 зубов находятся на III стадии формирования, зачатки 15, 25, 35, 45 зубов находятся на V стадии формирования, зачатки 14, 13, 24, 23, 34, 33, 44, 43 зубов находятся на VI стадии формирования, корни 12, 21, 22, 31, 32, 41, 42 зубов находятся на VIII стадии формирования по Т.А. Точиловой (1985). Гайморовы пазухи пневматического типа. Стенки пазух имеют четкие границы. Размеры, форма альвеолярных отростков не изменена. Структура костной ткани хорошо дифференцирована, без очаговой патологии.

При изучении частоты встречаемости и структуры аномалий количества зубов и прорезывания установлена возможность их сочетания (2,4%). На ортопантомограмме пациента А.Н., 15 лет (рис. 4.), выявлено сочетание ретенции 45 зуба и сверхкомплектного зуба в области премоляров нижней челюсти справа. Имеющийся комплект зубов соответствует возрасту пациента. Видимые отделы верхнечелюстных синусов пневма-

тического типа. Стенки пазух имеют четкие границы. Размеры, форма альвеолярных отростков и челюстных костей, контуры челюстных костей не изменены. Структура костной ткани хорошо дифференцирована, без очаговой патологии.

Анализировали структуру аномалий количества зубов и прорезывания у 80 детей, обратившихся за медицинской помощью. Было выявлено четыре вида патологий: первичная адентия зубов, ретенция зубов, сверхкомплектные зубы и сочетание. Относительные доли распространенности аномалий представлены на рис. 5.

Относительные доли распространенности в исследуемой группе детей для первичной адентии зубов составила 37,5%, для ретенции зубов доля детей была равна 28,8%, для сверхкомплектных зубов – 31,3% и для сочетанных аномалий – 2,5%. Для первых трех патологий с помощью критерия χ^2 не выявлено статистически значимого различия в значениях относительных долей ($p > 0,05$). Встречаемость патологии в виде сочетания аномалий была статистически значимо меньше встречаемости остальных патологий. В дальнейшем рассматривали группу из 78 детей, у которых выявлены аномалии в виде первичной адентии зубов, ретенции зубов и сверхкомплектных зубов.

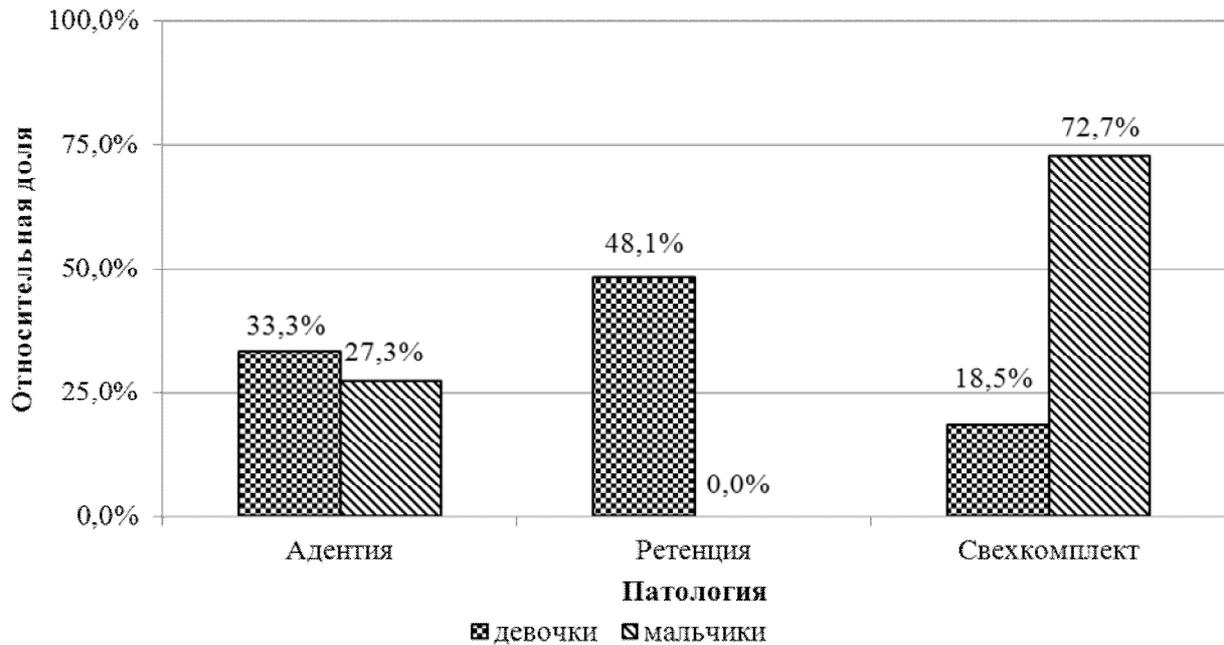


Рис. 6. Относительные доли девочек и мальчиков в зависимости от вида патологии для верхней челюсти.

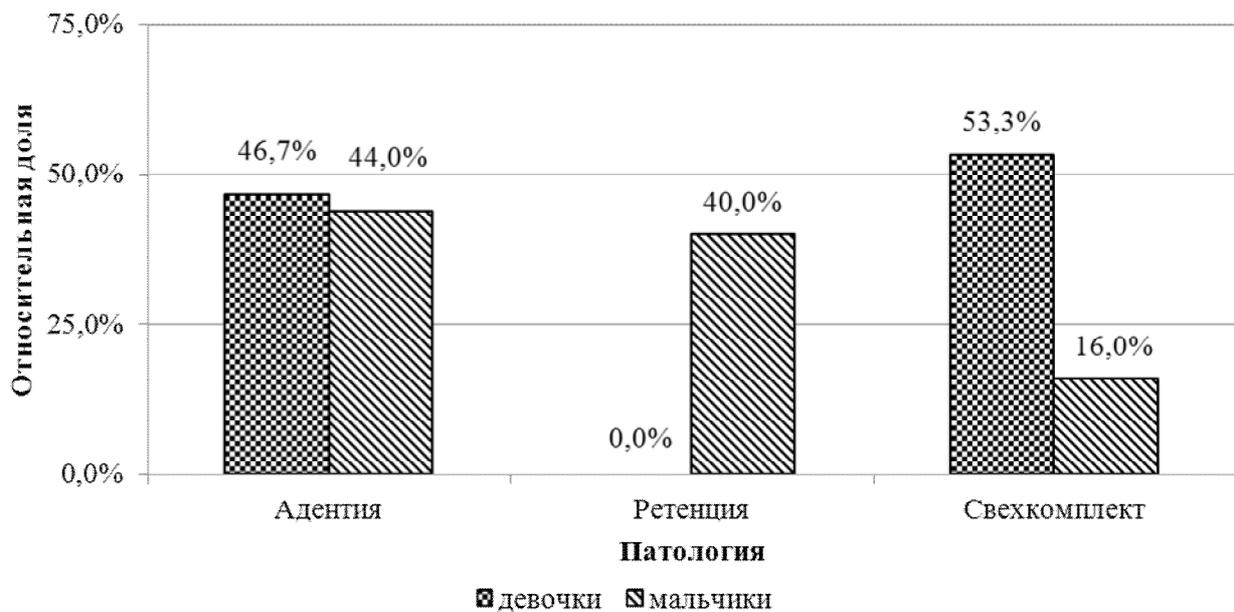


Рис. 7. Относительные доли девочек и мальчиков в зависимости от вида патологии для нижней челюсти.

По половому признаку доля девочек была 53,8%, а доля мальчиков – 46,2%. Статистически значимого различия не выявлено ($p > 0,05$), поэтому считали представительство девочек и мальчиков в исследуемой группе одинаковым.

Проводили анализ числа детей с аномалиями зубов нижней и верхней челюстей. В исследуемой группе доля детей с патологией зубов верхней челюсти была равна 48,7%, а с патологией нижней челюсти 51,3% ($p > 0,05$). Это указывает на одинаковость патологий зубов верхней и нижней челюстей у всех детей. Однако, рассматривая влияние пола на распространенность патологий верхней и нижней челюсти, обнаружили разли-

чия. Так, у девочек доля патологий зубов верхней челюсти составила 64,3%, а нижней – 35,7% ($p = 0,009$), что говорит о статистически значимом различии. У мальчиков доля патологий зубов верхней челюсти составила 30,6%, а нижней – 69,4% ($p = 0,001$), что также говорит о статистически значимом различии.

Установив неоднородность патологий верхней и нижней челюстей, анализировали вклад различных аномалий. Для верхней челюсти распределение относительной частоты встречаемости (доли девочек и мальчиков с патологией зубов верхней челюсти) в зависимости от вида патологии отражено на рис. 6.

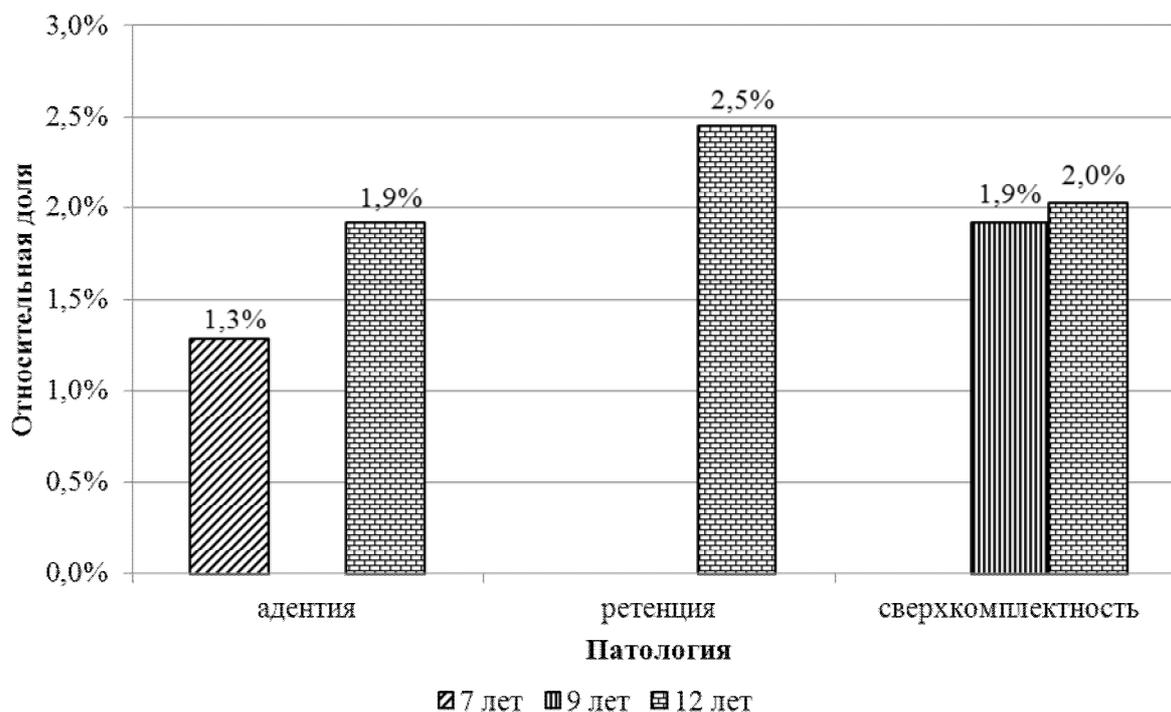


Рис. 8. Относительные доли аномальных зубов по отношению к общему количеству зубов, которые должны соответствовать нормальному физиологическому развитию к определенному возрасту, для различных видов патологии.

Если для первичной адентии зубов верхней челюсти не выявлено статистически значимого различия ($p > 0,05$) между девочками и мальчиками и частота близка к 30%, то для ретенции зубов верхней челюсти встречаемость у девочек больше (48,1%), чем у мальчиков (0,0%), при статистической значимости $p = 0,0045$. Наоборот выглядит картина для сверхкомплектных зубов верхней челюсти: у мальчиков частота встречаемости больше (72,7%), чем у девочек (18,5%), при статистической значимости $p = 0,0014$.

Для нижней челюсти распределение относительной частоты встречаемости (доли девочек и мальчиков с заболеваниями зубов нижней челюсти) в зависимости от вида патологии отражено на рис. 7.

Если для первичной адентии зубов верхней челюсти не выявлено статистически значимого различия ($p > 0,05$) между девочками и мальчиками и частота близка к 45%, то для ретенции зубов верхней челюсти встречаемость у мальчиков больше (40,0%), чем у девочек (0,0%), при статистической значимости $p = 0,0047$. Наоборот выглядит картина для сверхкомплектных зубов верхней челюсти: у девочек частота встречаемости больше (53,3%), чем у мальчиков (16,0%), при статистической значимости $p = 0,013$.

Вывод: первичная адентия встречается одинаково у мальчиков и девочек как для верхней челюсти, так и для нижней челюсти, ретенция зубов чаще наблюдается у девочек в верхней челюсти, а

для мальчиков в нижней челюсти, сверхкомплектность зубов встречается наоборот.

Определяли частоту встречаемости (относительная доля среди всех зубов) трех видов аномалий зубов к моменту различного возраста ребенка: к 7 годам, к 9 годам и к 12 годам (рис. 8).

Для момента времени, соответствующего возрасту в 7 лет, не выявлено среди всех зубов таких патологий, как ретенция и сверхкомплектность. Относительно количества зубов, которые должны быть к моменту времени в 7 лет, в исследуемой группе детей выявлена только адентия с долей равной 1,3%, величина которой статистически значимо отличается от величины доли зубов с патологией ретенция ($p = 0,0005$) и патологией сверхкомплектность ($p = 0,0005$).

К возрасту в 9 лет не обнаружено таких патологий, как адентия и ретенция. Относительно количества зубов, которые должны быть к моменту времени в 9 лет, в исследуемой группе детей выявлена только сверхкомплектность с долей, равной 1,9%, величина которой статистически значимо отличается от величины доли зубов с патологией ретенция ($p = 0,00001$) и патологией адентия ($p = 0,00001$).

К моменту времени в 12 лет в исследуемой группе выявлены все анализируемые аномалии зубов: доля зубов с адентией была равна 1,9%, для ретенции – 2,5% и для сверхкомплектности – 2,0%. Достоверное различие относительных долей не установлено ($p > 0,05$).

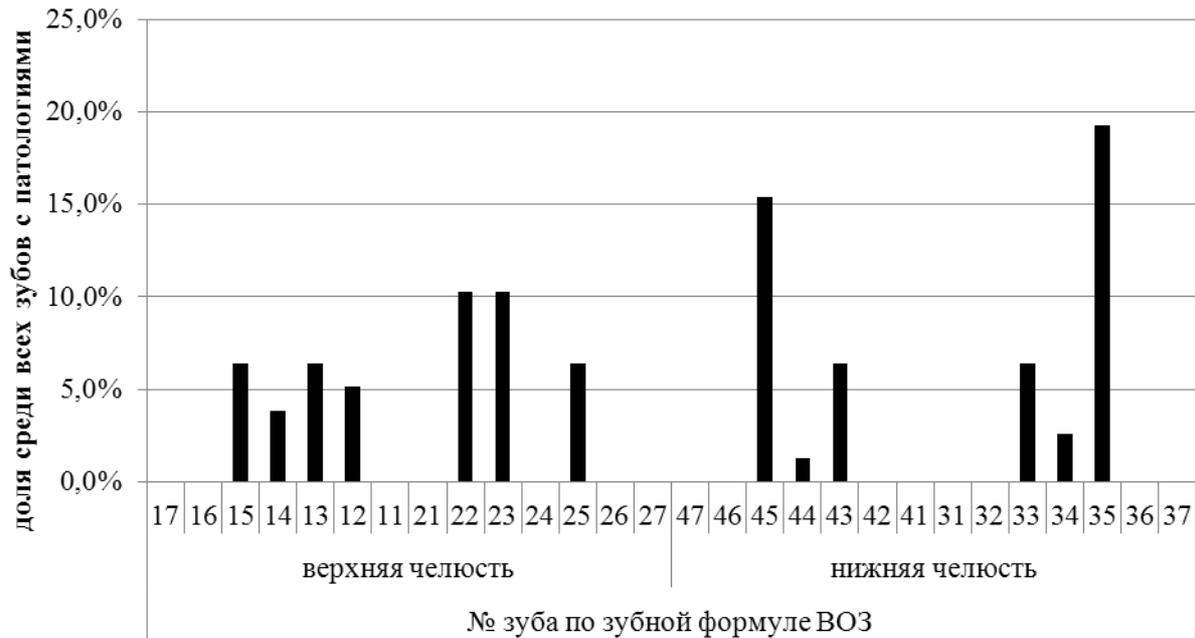


Рис. 9. Частота встречаемости определенных зубов среди общего количества зубов с тремя видами патологий у детей исследуемой группы.

Относительно количества зубов, которые должны быть к 12 годам развития организма ребенка, для анализируемых видов патологий (первичной адентии, ретенции и сверхкомплектности) доля зубов каждой патологии одинакова и колеблется около 2% от общего количества зубов.

Вывод: к возрасту в 7 лет проявляется патология только в виде первичной адентии (1,3%), к возрасту в 9 лет проявляется патология только в виде сверхкомплектности зубов (1,9%), к возрасту в 12 лет проявляется все анализируемые патологии: первичная адентия (1,9%), ретенция (2,5%), сверхкомплектность (2,0%).

Можно выделить 4 группы зубов.

Первая группа зубов (зубы № 14, 44, 34) – в этой группе наблюдается патология, но доле этих зубов (1% – 3%) соответствует уровень значимости выше критического при сравнении с нулевыми значениями ($p > 0,05$).

Вторая группа зубов (зубы № 15, 13, 12, 25, 43, 33) – в этой группе наблюдается патология, доле этих зубов (5% – 7%) соответствует уровень значимости ниже критического при сравнении с нулевыми значениями ($p < 0,05$), что указывает на статистически значимое отличие от нулевых значений, но выше критических ($p > 0,05$) при сравнении с первой группой.

Третья группа зубов (зубы № 22, 23) – в этой группе наблюдается патология, доле этих зубов (10%) соответствует уровень значимости ниже критического ($p < 0,05$) по сравнению с нулевыми значениями и первой группой, но выше критических ($p > 0,05$) при сравнении со второй группой.

Четвертая группа зубов (зубы № 45, 35) – в этой группе наблюдается патология, доле этих

зубов (15% – 18%) соответствует уровень значимости ниже критического ($p < 0,05$) при сравнении со всеми предыдущими группами зубов.

Вывод: наибольшая частота встречаемости среди аномально развивающихся зубов в исследуемой группе детей выявлена для зубов № 45, 35. Для зуба № 45 доля равна 15,4%, а для зуба № 35 – 19,2%.

Таким образом, на ортопантограммах детей с аномалиями количества зубов и прорезывания, чаще всего встречается первичная адентия постоянных зубов (30 из 80), реже – ретенция постоянных зубов (23 из 80), и сверхкомплектные зубы (25 из 80). В 2,5% случаев обнаружено сочетание сверхкомплектных и ретенции комплектных зубов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аболмасов Н.Г., Аболмасов Н.Н. Ортодонтия: учебное пособие. – М. : МЕДпресс-информ, 2008. – 424 с.: ил.
2. Боровиков В. STATISTICA: искусство анализа данных на компьютере. Для профессионалов – СПб. : Питер, 2001. – 656 с.
3. Васильев А.Ю., Воробьев Ю.И., Серова Н.С. Лучевая диагностика в стоматологии. – М. : ГОЭТАР Медиа, 2008. – 176 с.
4. Виноградова Т.Ф., Максимова О.П., Рогинский В.В. Стоматология детского возраста. Руководство для врачей. – М. : Медицина, 1987. – 528 с.
5. Кузьмина Э.М., Турьянская М.В. Стоматологическая заболеваемость детского населения Краснодарского края по данным эпидемиологического обследования 2007 г. // DentalForum. – 2010. – № 4. – С. 30-31.

6. *Нётцель Ф., Шульц К.* Практическое руководство по ортодонтической диагностике. Анализ и таблицы для использования в практике. – Львов : ГалДент, 2006. – 176 с. : ил.
7. *Образцов Ю.Л., Ларионов С.Н.* Пропедевтическая ортодонтия: учебное пособие. – СПб. : СпецЛит, 2007. – 160 с.
8. *Паслер Ф.А., Виссер Х.* Рентгендиагностика в практике стоматолога. – М. : МЕДпресс-информ 2007. – 352 с.
9. *Романов Д.О.* Взаимосвязь распространенности зубочелюстных аномалий с экологическим состоянием различных регионов Краснодарского края // Кубанский научный медицинский вестник. – 2006. – № 5-6 (86-87). – С. 129-135.