

© КУЗЬМЕНКО Е.В., 2016

ИНТЕНСИВНОСТЬ КАРИЕСА ЗУБОВ, РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И СТРУКТУРА ЗУБОЧЕЛЮСТНЫХ АНОМАЛИЙ, ИХ СВЯЗЬ С КЕФАЛОМЕТРИЧЕСКИМИ ПАРАМЕТРАМИ У МУЖЧИН И ЖЕНЩИН 17-24 ЛЕТ

КУЗЬМЕНКО Е.В.

УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», г.Витебск, Республика Беларусь

Вестник ВГМУ. – 2016. – Том 15, №3. – С. 93-100.

DENTAL CARIES INTENSITY, PREVALENCE AND STRUCTURE OF DENTOMAXILLARY ANOMALIES, THEIR CONNECTION WITH CEPHALOMETRIC PARAMETERS IN MEN AND WOMEN AGED 17-24 YEARS

KUZ'MENKO Y.V.

Educational Establishment «Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University», Vitebsk, Republic of Belarus

Vestnik VGMU. 2016;15(3):93-100.

Резюме.

Целью исследования явилось изучение уровня интенсивности кариеса зубов, распространенности и структуры зубочелюстных аномалий, их взаимосвязи с кефалометрическими характеристиками населения Республики Беларусь в возрасте 17-24 лет. Настоящее исследование одобрено комитетом по этике клинических испытаний. Проведено измерение параметров мозгового и лицевого отделов головы 250 юношей 17-21 года, 150 мужчин 22-24 лет, 200 девушек 17-20 лет и 200 женщин 21-24 лет. Кефалометрическое обследование проводили по методике В.В. Бунака с соблюдением всех требований и рекомендаций, предъявляемых к проведению антропометрических исследований. Антропометрическое исследование заключалось в измерении 21 параметра между основными точками при установлении головы во франкфуртской горизонтали. Проведено стоматологическое обследование 800 человек, включавшее определение уровня интенсивности кариеса зубов (индекса КПУ зубов) и оценку состояния зубочелюстной системы по схеме, предложенной Ф.Я. Хорошилкиной. Статистический анализ результатов исследования производился при помощи аналитического пакета Statistica 8.0.

В результате стоматологического обследования выявлен средний уровень интенсивности кариеса зубов. Среди мужчин и женщин 17-24 лет в структуре зубочелюстных аномалий преобладают нарушения соотношения зубных рядов в сагиттальной и вертикальной плоскости. Обнаружены множественные корреляционные связи, позволяющие предположить наличие взаимозависимости и взаимосвязи значений кефалометрических параметров и видов зубочелюстных аномалий. Установлено, что распространенность зубочелюстных аномалий у лиц со сколиозом в популяции стремится к 100%. В структуре патологии прикуса у лиц с деформациями позвоночника преобладают: дистальное соотношение зубных рядов, глубокий прикус и сочетанные аномалии прикуса.

Ключевые слова: кариес, прикус, сколиоз, кефалометрия, лицо, голова.

Abstract.

The aim of the study was to investigate the level of dental caries intensity, the prevalence and structure of dentomaxillary anomalies, their interconnection with cephalometric characteristics of the population of the Republic of Belarus at the age of 17-24 years. The current study was approved by the committee of clinical researches ethics. The measurement of the parameters of the cranial and facial parts of the head in 250 youths

aged 17-21 years, 150 men aged 22-24 years, 200 girls aged 17-20 years and 200 women aged 21-21 years was taken. The cephalometric evaluation was performed using the V.V. Bunak's method in compliance with all demands and recommendations required for carrying out anthropometric researches. Anthropometric study consisted in the measurement of 21 parameters between the main points when positioning the head in the Frankfurt horizontal plane. The stomatological examination of 800 people including the determination of dental caries intensity level (DMFT index) and defining the status of dentomaxillary system according to the scheme proposed by F. Y. Khoroshilkina was conducted. The statistical analysis of the study results was made using the analytical package Statistica 8.0.

The medium level of dental caries intensity was revealed as a result of the stomatological investigation. Malocclusions in sagittal and vertical plane prevailed in the structure of dentomaxillary anomalies in men and women aged 17-24 years. Multiple correlations were revealed which allow to assume the availability of interdependence and interrelation of the cephalometric parameter values and types of dentomaxillary anomalies. It has been established that the prevalence of malocclusions in individuals with scoliosis in the population tends to be 100%. Distal occlusion, deep bite and combined malocclusions predominate in the structure of dentomaxillary anomalies in individuals with spinal deformations.

Key words: caries, occlusion, scoliosis, cephalometry, face, head.

Зубочелюстные аномалии и кариозные поражения зубов приводят к значительным морфологическим нарушениям и функциональной патологии в челюстно-лицевой области [1, 2]. С возрастом изменения прогрессируют и могут приводить к деформации лицевого отдела черепа и, как следствие, эстетическим нарушениям [1]. Поэтому важными этапами оказания стоматологической помощи являются своевременная диагностика и профилактика кариозных поражений и зубочелюстных аномалий. В связи с этим большую роль играют сведения о распространенности указанных видов патологии на конкретной территории.

Большое количество работ посвящено изучению распространенности кариеса, зубочелюстных аномалий среди детей и подростков Республики Беларусь [3, 4, 5]. В то же время данные, описывающие нуждаемость в стоматологической помощи среди юношеского и взрослого населения, малочисленны. Отсутствуют сведения, описывающие взаимосвязь видов патологии прикуса с кефалометрическими характеристиками.

Цель исследования – изучить уровень интенсивности кариеса зубов, распространенность и структуру зубочелюстных аномалий населения Республики Беларусь в возрасте 17-24 лет, их взаимосвязь с кефалометрическими характеристиками.

Материал и методы

Материалом исследования явились результаты измерения параметров мозгового и

лицевого отделов головы 250 юношей 17-21 года, 150 мужчин 22-24 лет, 200 девушек 17-20 лет и 200 женщин 21-24 лет. Все обследованные являлись студентами УО «Витебский государственный медицинский университет». С целью представления изучаемых данных применительно для всей территории Республики Беларусь обследованы жители всех областей страны. До поступления в университет и обследования 12% мужчин и женщин постоянно проживали в Брестской, 32% – в Витебской, 10,5% – в Гомельской, 8,7% – в Гродненской, 15,8% – в Минской, 21% – в Могилевской областях. Настоящее исследование одобрено комитетом по этике клинических испытаний УО «ВГМУ» (протокол №7 от 04 мая 2016 года). Кефалометрическое обследование проводили по методике В.В. Бунака с соблюдением всех требований и рекомендаций, предъявляемых к проведению антропометрических исследований [6]. Для измерения параметров головы использовали стандартные инструменты, прошедшие метрологическую поверку: большой толстотный циркуль (точность до 0,5 мм), малый штангенциркуль (точность до 0,1 мм) и эластичную сантиметровую ленту на плотном основании.

Антропометрическое исследование заключалось в измерении 21 параметра между основными точками при установлении головы в глазнично-ушной (франкфуртской) горизонтали [1, 2].

Проведено стоматологическое обследование 800 человек, включавшее определение уровня интенсивности кариеса зубов (индекса

КПУ зубов) и оценку состояния зубочелюстной системы по схеме, предложенной Ф.Я. Хорошилкиной [1]. Полученные данные вносили в специально разработанную карту, включавшую паспортную часть и раздел антропометрических и стоматологических данных.

Полученные данные обработаны статистически с помощью пакета прикладных таблиц «Statistica 8.0» и «Excel». Перед использованием методов описательной статистики определяли тип распределения количественных признаков с использованием критерия Шапиро-Уилка. Для описания распределения количественных признаков, которое отличается от нормального, указывали медиану (Me), нижний 25-й (LQ) и верхний 75-й квартиль (UQ). С целью изучения взаимосвязи количественных и качественных признаков применялся критерий гамма-корреляции.

Результаты и обсуждение

Интенсивность кариеса зубов у мужчин и женщин 17-24 лет

Результаты стоматологического обследования мужчин и женщин возрастных групп от 17 до 24 лет, включавшего определение индекса интенсивности кариеса (КПУ зубов), представлены в таблице 1.

Анализ полученных данных позволяет сделать вывод о среднем уровне интенсивности кариеса в исследуемых группах. С.М. Тихонова (2003), проводившая стоматологическое обследование 552 молодых людей в возрасте 18-лет, также указывала на среднюю

интенсивность кариозного процесса (среднее значение КПУ зубов составило $7,46 \pm 4,46$). Однако этот же автор на основании обследования 2411 молодых людей 19-25 лет указывала на высокую интенсивность кариеса зубов ($9,2 \pm 5,04$), что выше полученных нами значений индекса КПУ зубов [7].

В группе 17-летних девушек (n=50) уровень интенсивности кариеса зубов составил 5,94 (Me=6 (4; 8)) и был статистически значимо выше, чем в группе юношей 17 лет (n=50), где этот показатель составил 3,96 (Me=3 (2; 6)) (p=0,002). В группе 18-летних девушек (n=50) уровень интенсивности кариеса зубов составил 4,86 (Me=4,5 (3; 6)), в группе юношей 18 лет (n=50) – 4,56 (Me=4,5 (3; 6)) и не имел статистически значимых отличий (p=0,439). В группе 19-летних девушек (n=50) уровень интенсивности кариеса зубов составил 4,4 (Me=4,5 (2; 6)), в группе юношей 19 лет (n=50) – 4,24 (Me=4 (3; 6)) и не имел статистически значимых отличий (p=0,595). В группе 20-летних женщин (n=50) уровень интенсивности кариеса зубов составил 5,12 (Me=5 (3; 7)), в группе юношей 20 лет (n=50) – 4,64 (Me=4 (3; 6)) и не имел статистически значимых отличий (p=0,323).

В группе юношей 21 года (n=50) уровень интенсивности кариеса зубов составил 5,74 (Me=5 (3; 8)) и был статистически значимо выше, чем в группе женщин 21 года (n=50), где этот показатель составил 4,4 (Me=4 (3; 6)) (p=0,021). В группе 22-летних женщин (n=50) уровень интенсивности кариеса зубов составил 5,3 (Me=5 (3; 7)), в группе мужчин 22 лет (n=50) – 5,5 (Me=5 (4; 7)) и не имел статисти-

Таблица 1 – Показатели среднего уровня и разброса значений интенсивности кариеса зубов (по индексу КПУ зубов) в различных группах лиц, входящих в состав исследуемой выборки

Возрастная группа (годы)	n	M	min	max	LQ	Me	UQ
17	100	4,95	0	20	2	5	7,5
18	100	4,71	0	10	3	4,5	6
19	100	4,32	0	12	2,5	4	6
20	100	4,88	0	12	3	5	6
21	100	5,07	0	12	3	5	7
22	100	5,4	0	13	3	5	7
23	100	6,14	0	15	4	6	8
24	100	6,23	0	14	4	6	9

Примечание: n – число обследуемых в группе, M – среднее значение, min – минимальное значение, max – максимальное значение, LQ – нижний квартиль, UQ – верхний квартиль, Me – медиана.

чески значимых отличий ($p=0,708$). В группе 23-летних женщин ($n=50$) уровень интенсивности кариеса зубов составил 5,68 ($Me=6$ (4; 7)), в группе мужчин 23 лет ($n=50$) – 6,6 ($Me=6$ (4; 8)) и не имел статистически значимых отличий ($p=0,115$). В группе мужчин 24 лет ($n=50$) уровень интенсивности кариеса зубов составил 7,06 ($Me=7$ (5; 9)) и был статистически значимо выше, чем в группе женщин 24 лет ($n=50$), где этот показатель составил 5,4 ($Me=5$ (3; 8)) ($p=0,027$).

В группе мужчин I периода зрелого возраста ($n=150$) уровень интенсивности кариеса составил 6,39 ($Me=6$ (4, 8)), что статистически значимо выше этого показателя в группе мужчин юношеского возраста ($n=250$), где среднее значение интенсивности кариеса зубов составила 4,63 ($Me=4$ (3; 6)) ($p<0,0001$).

В группе женщин I периода зрелого возраста ($n=200$) уровень интенсивности кариеса составил 5,19 ($Me=5$ (3; 7)), в группе женщин юношеского возраста ($n=200$) – 5,08 ($Me=5$ (3; 7)) и не имел статистически значимых отличий ($p=0,789$).

Уровень интенсивности кариеса зубов в группе женщин юношеского возраста ($n=200$) был статистически значимо выше, чем в группе мужчин юношеского возраста ($n=250$) ($p=0,005$). Уровень интенсивности кариеса зубов в группе мужчин I периода зрелого возраста ($n=150$) был статистически значимо выше, чем в группе женщин I периода зрелого возраста ($n=200$) ($p=0,019$) (рис. 1).

В целом уровень интенсивности кариеса зубов лиц I периода зрелого возраста ($n=350$) составил 5,71 ($Me=5$ (3; 7)) и был статистически значимо выше, чем интенсивность кариеса в группе лиц юношеского возраста ($n=450$), где этот показатель составил 4,83 ($Me=5$ (3; 6)) ($p=0,0003$). Данное наблюдение свидетельствует об увеличении уровня интенсивности кариеса с возрастом.

В результате проведенного исследования были получены данные, позволяющие сделать вывод о среднем уровне интенсивности кариеса зубов среди белорусских мужчин и женщин 17-24 лет. Выявлено, что интенсивность кариеса зубов в зрелом возрасте выше этого показателя в юношеском возрасте.

Распространенность и структура зубочелюстных аномалий у мужчин и женщин 17-24 лет

Результаты стоматологического обследования 400 мужчин и 400 женщин возрастных групп от 17 до 24 лет, включавшего оценку состояния зубочелюстной системы, представлены в таблице 2.

В результате изучения структуры и распространенности зубочелюстных аномалий среди мужчин и женщин 17-24 лет были выявлены наиболее часто встречающиеся виды патологии прикуса.

Анализ полученных данных позволил установить, что нейтральное соотношение зубных рядов диагностировалось у боль-

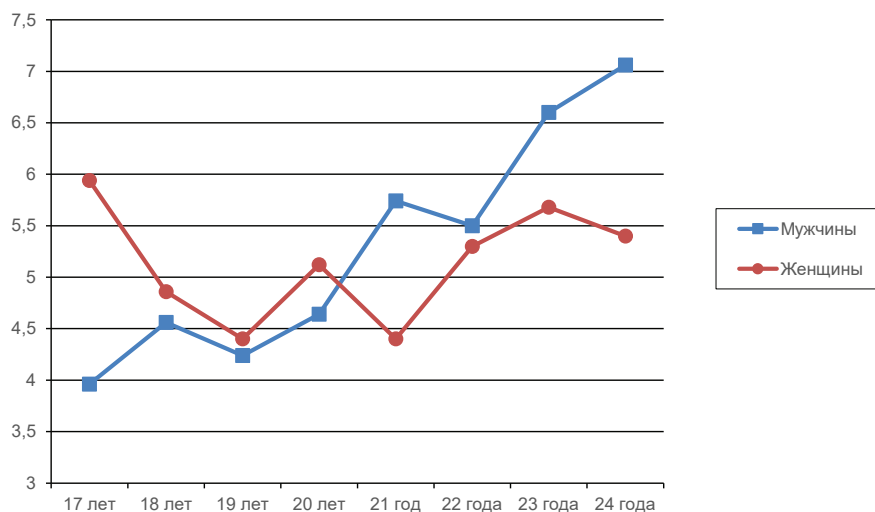


Рисунок 1 – Возрастная динамика интенсивности кариеса зубов мужчин и женщин 17-24 лет.

Таблица 2 – Частота встречаемости зубочелюстных аномалий у мужчин и женщин 17-24 лет (n=800)

Вид прикуса	Частота встречаемости	
	Количество случаев	% случаев
Нейтральный	488	61
Дистальный	263	33
Мезиальный	49	6
Глубокий	274	34
Открытый	23	3
Перекрестный	57	7

шинства мужчин и женщин. При этом нейтральный глубокий прикус наблюдался у 101 (12,6%), нейтральный открытый – у 10 обследованных (1,3%).

Сагиттальные аномалии прикуса выявлены у 312 человек (39%). При этом в структуре сагиттальных аномалий превалировало дистальное соотношение зубных рядов: II класс 1-й подкласс (Е.Н. Angle, 1889) диагностирован у 208 (26%), II класс 2-й подкласс (Е.Н. Angle, 1889) – у 55 человек (7%).

Патология прикуса в вертикальной плоскости наблюдалась у 297 обследованных (37%). При этом глубокое резцовое перекрытие в сочетании с дистальным прикусом было диагностировано у 164 человек (20,5%), в сочетании с мезиальным – у 1 обследованного (0,1%). Открытый прикус сочетался с сагиттальными аномалиями у 12 (1,5%): с дистальным – у 9 (1,1%), с мезиальным – у 3 обследованных (0,4%).

Трансверсальные аномалии прикуса были диагностированы у 57 человек (7%). При этом двусторонний буккальный прикус выявлен у 5 (0,6%), односторонний буккальный – у 31 обследованного (3,9%). Двусторонний лингвальный прикус диагностирован у 4 (0,5%), односторонний лингвальный – у 17 человек (2%).

Анализ взаимосвязи видов зубочелюстных аномалий с кефалометрическими параметрами лицевого отдела головы мужчин и женщин 17-24 лет

В результате анализа взаимосвязи значений кефалометрических параметров и видов зубочелюстных аномалий у обследованных нами 800 мужчин и женщин 17-24 лет выявлена обратная корреляционная связь средней

силы между наличием дистального прикуса и значениями следующих кефалометрических параметров: нижняя высота лица ($R=-0,315$, $p<0,05$), нижняя морфологическая высота лица ($R=-0,317$, $p<0,05$), высота тела нижней челюсти ($R=-0,436$, $p<0,05$). Установлена обратная слабая корреляционная связь между наличием дистального прикуса и значениями нижней глубины лица ($R=-0,156$, $p<0,05$), длины проекции тела нижней челюсти ($R=-0,154$, $p<0,05$).

Выявлено наличие прямой корреляционной связи умеренной силы между наличием мезиального прикуса и значениями следующих параметров: физиономическая высота лица ($R=0,246$, $p<0,05$), нижняя высота лица ($R=0,546$, $p<0,05$), полная морфологическая высота лица ($R=0,253$, $p<0,05$), нижняя морфологическая высота лица ($R=0,525$, $p<0,05$), высота тела нижней челюсти ($R=0,689$, $p<0,05$), длина проекции тела нижней челюсти ($R=0,265$, $p<0,05$). Установлено наличие прямой корреляции слабой силы между наличием мезиального прикуса и значениями нижней глубины лица ($R=0,193$, $p<0,05$), высоты ветви нижней челюсти ($R=0,189$, $p<0,05$).

Выявлено наличие обратной корреляционной связи умеренной силы между наличием глубокого прикуса и значениями следующих параметров: нижняя высота лица ($R=-0,261$, $p<0,05$), нижняя морфологическая высота лица ($R=-0,269$, $p<0,05$), высота тела нижней челюсти ($R=-0,329$, $p<0,05$).

Установлено наличие прямой корреляции умеренной силы между наличием открытого прикуса и значениями физиономической высоты лица ($R=0,453$, $p<0,05$), нижней высоты лица ($R=0,703$, $p<0,05$), полной морфологической высоты лица ($R=0,479$, $p<0,05$),

нижней морфологической высоты лица ($R=0,651$, $p<0,05$), высоты тела нижней челюсти ($R=0,557$, $p<0,05$).

Выявлено наличие обратной корреляции слабой силы между значениями длины альвеолярной дуги верхней челюсти и наличием перекрестного прикуса ($R=-0,139$, $p<0,05$).

В результате настоящего исследования обнаружены множественные корреляционные связи, позволяющие предположить наличие взаимозависимости и взаимосвязи значений кефалометрических параметров и видов зубочелюстных аномалий.

Распространенность и структура зубочелюстных аномалий у мужчин и женщин 17-24 лет при сколиозе

На основании полученных анамнестических данных от 400 мужчин и 400 женщин 17-24 лет, их последующей архивной проверки (анализ данных амбулаторных карт) была выделена группа лиц с идиопатическим сколиозом. В группу вошли 45 человек: 23 мужчины и 22 женщины. 30 человек (67% обследованных) имели I степень тяжести заболевания, 14 человек (31% обследованных) – II степень тяжести и 1 человек (2% обследованных) – II-III степень тяжести деформации позвоночника.

Установлено, что распространенность патологии прикуса у обследованных мужчин и женщин 17-24 лет со сколиозом составила 100% (рис. 2).

В структуре зубочелюстных аномалий преобладали нарушения соотношения зубных рядов в сагиттальной плоскости (33 человека – 73% обследованных). При этом дистальный прикус был диагностирован у 24 человек (53%), мезиальный – у 9 обследованных (20%). Дистальный прикус сочетался с глубоким резцовым перекрытием у 12 человек (26,6%), с открытым прикусом – у 1 обследованного (2%).

Частота встречаемости зубочелюстных аномалий в вертикальной плоскости у лиц со сколиозом составила 42% (19 человек). При этом глубокий прикус диагностирован у 17 (38%), открытый – у 2 обследованных (4%).

Частота встречаемости зубочелюстных аномалий в трансверсальной плоскости у лиц со сколиозом составила 18% (8 человек). При этом буккальный двусторонний прикус диагностирован у 1 (2%), буккальный односторонний – у 7 человек (16% обследованных).

На основании полученных данных можно предположить, что распространенность зубочелюстных аномалий у лиц со сколиозом в популяции стремится к 100%. Полученные данные согласуются с результатами исследования И.В. Токаревича (2010) [8], А.О. Сакадынца (2008) [9]. В структуре патологии прикуса у лиц с деформациями позвоночника преобладают: дистальное соотношение зубных рядов, глубокий прикус и сочетанные аномалии прикуса. Полученные в настоящем исследовании данные о характерных особен-

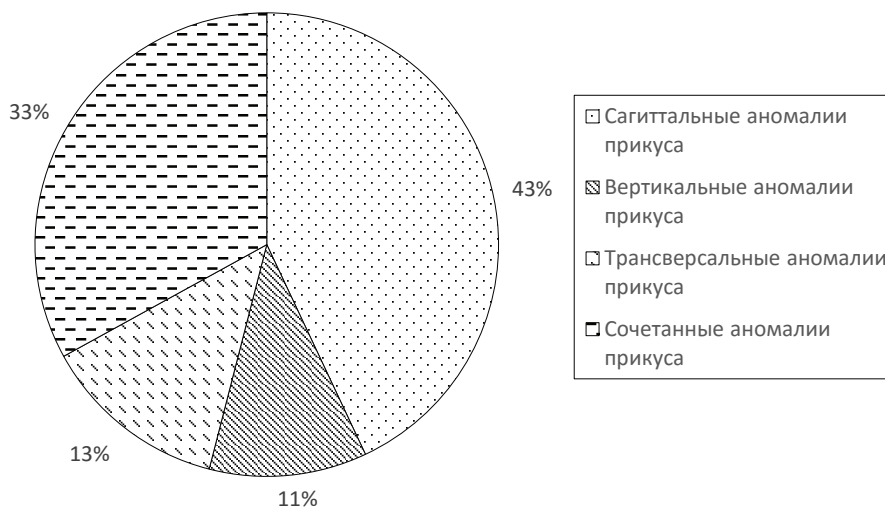


Рисунок 2 – Распространенность и структура зубочелюстных аномалий у лиц со сколиозом.

ностях зубочелюстных аномалий у лиц со сколиозом могут быть использованы на всех этапах проведения ортодонтического, ортопедического лечения.

Заключение

1. Выявлен средний уровень интенсивности кариеса зубов среди мужчин и женщин 17-24 лет. При этом в зрелом возрасте значения данного показателя были выше, чем в юношеском.

2. Среди мужчин и женщин 17-24 лет в структуре зубочелюстных аномалий преобладают нарушения соотношения зубных рядов в сагиттальной и вертикальной плоскости.

3. Обнаружены множественные корреляционные связи, позволяющие предположить наличие взаимозависимости и взаимосвязи значений кефалометрических параметров и видов зубочелюстных аномалий.

4. Распространенность зубочелюстных аномалий у лиц со сколиозом в популяции стремится к 100%.

5. В структуре патологии прикуса у лиц с деформациями позвоночника преобладают: дистальное соотношение зубных рядов, глубокий прикус и сочетанные аномалии прикуса.

Литература

1. Хорошилкина, Ф. Я. Ортодонтия. Дефекты зубов, зубных рядов, аномалии прикуса, морфофункциональные нарушения в челюстно-лицевой области и их комплексное лечение / Ф. Я. Хорошилкина. – М. : МИА, 2006. – 544 с.
2. Персин, Л. С. Ортодонтия. Диагностика и лечение зубочелюстных аномалий : рук. для врачей / Л. С. Персин. – М. : Медицина, 2004. – 357 с.
3. Леус, П. А. Состояние стоматологической помощи населению РБ и перспективы ее развития / П. А. Леус // Стоматол. журн. – 2000. – № 10. – С. 5–7.
4. Борисенко, Л. Г. Оценка стоматологического компонента качества жизни у населения Республики Беларусь / Л. Г. Борисенко, П. А. Борисенко // Современ. стоматология. – 2008. – № 1. – С. 65–67.
5. Токаревич, И. В. Состояние и перспективы развития ортодонтической помощи в Республике Беларусь / И. В. Токаревич // Здравоохранение. – 2000. – № 4. – С. 25–26.
6. Бунак, В. В. Антропометрия / В. В. Бунак. – М. : Учпедгиз, 1941. – 250 с.
7. Тихонова, С. М. Выявление групп населения с наивысшей интенсивностью кариозной болезни / С. М. Тихонова // Стоматол. журн. – 2002. – № 4. – С. 52–53.
8. Токаревич, И. В. Особенности строения лицевого скелета и подходы к лечению зубочелюстных аномалий у ортодонтических больных со сколиозом / И. В. Токаревич, А. О. Сакадынец // Стоматол. журн. – 2010. – Т. 11, № 3. – С. 239–242.
9. Сакадынец, А. О. Частота встречаемости и структура зубочелюстных аномалий у детей в Могилевской государственной санаторной школе-интернате для детей, больных сколиозом / А. О. Сакадынец // Достижения медицинской науки Беларуси : рецензируемый науч.-практ. ежегодник. – Минск, 2008. – Вып. XIII. – С. 149–150.

Поступила 25.04.2016 г.

Принята в печать 16.06.2016 г.

References

1. Khoroshilkina FYa. Ortodontiia. Defekty zubov, zubnykh riadov, anomalii prikusa, morfofunktsional'nye narusheniia v cheliustno-litsevoi oblasti i ikh kompleksnoe lechenie [Defects of teeth, dentitions, anomalies of an occlusion, morfofunktsionalny disturbances in maxillofacial area and their complex treatment]. Moscow, RF: MIA; 2006. 544 p.
2. Persin LS. Ortodontiia. Diagnostika i lechenie zubochelestnykh anomalii [Orthodontia. Diagnostics and treatment of dentoalveolar anomalies]: ruk dlia vrachei. Moscow, RF: Meditsina; 2004. 357 p.
3. Leus PA. Sostoianie stomatologicheskoi pomoshchi naseleniiu RB i perspektivy ee razvitiia [Condition of the stomatologic help to the population of RB and prospect of its development]. Stomatol Zhurn. 2000;(1):5-7.
4. Borisenko LG, Borisenko PA. Otsenka stomatologicheskogo komponenta kachestva zhizni u naseleniia Respubliki Belarus' [Assessment of a

stomatologic component of quality of life at the population of Republic of Belarus]. Sovremen Stomatologiya. 2008;(1):65-7.

5. Tokarevich IV. Sostoianie i perspektivy razvitiia ortodonticheskoi pomoshchi v Respublike Belarus' [State and prospects of development of the orthodontic help in Republic of Belarus]. Zdravookhranenie. 2000;(4):25-6.
6. Bunak VV. Antropometriia [Anthropometry]. Moscow, RF: Uchpedgiz; 1941. 250 p.
7. Tikhonova SM. Vyiavlenie grupp naseleniia s naivyshei intensivnost'iu karioznoi bolezni [Identify groups with the highest intensity of carious disease]. Stomatol Zhurn. 2002;(4):52-3.
8. Tokarevich IV, Sakadynets AO. Osobennosti stroeniia litsevogo skeleta i podkhody k lecheniiu zubochelestnykh anomalii u ortodonticheskikh bol'nykh so skoliozom [Features of a structure of a facial skeleton and approaches to treatment of dentoalveolar anomalies at orthodontic patients with scoliosis].

Stomatol Zhurn. 2010;11(3):239-42.

9. Sakadynets AO. Chastota vstrechaemosti i struktura zubocheiliustnykh anomalii u detei v Mogilevskoi gosudarstvennoi sanatornoi shkole-internate dlia detei, bol'nykh skoliozom [Frequency of occurrence and

structure of dentoalveolar anomalies at children at the Mogilev state sanatorium boarding school for the children sick with scoliosis]. V: Dostizheniia meditsinskoi nauki Belarusi: retsenziruemyi nauch-prakt ezhegodnik. Minsk, RB; 2008. Vyp XIII. P. 149-50.

Submitted 25.04.2016

Accepted 16.06.2016

Сведения об авторах:

Кузьменко Е.В. – старший преподаватель кафедры стоматологии детского возраста и челюстно-лицевой хирургии УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет».

Information about authors:

Kuz'menko Y.V. – senior teacher of the Chair of Pediatric Dentistry & Maxillofacial Surgery, Educational Establishment «Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University».

Адрес для корреспонденции: Республика Беларусь, 210023, г. Витебск, пр. Фрунзе, 27, УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», кафедра стоматологии детского возраста и челюстно-лицевой хирургии. E-mail: elena-stom@yandex.ru – Кузьменко Елена Викторовна.

Correspondence address: *Republic of Belarus, 210023, Vitebsk, 27 Frunze ave., Educational Establishment «Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University», Chair of Pediatric Dentistry & Maxillofacial Surgery. E-mail: elena-stom@yandex.ru – Kuz'menko Y.V.*