

УДК: 616.314-053.

Результаты анализа стоматологической заболеваемости детского населения г. Челябинска

М. Г. Москвичева, О. И. Филимонова, Ю. А. Лыскова

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Челябинск, Россия

Results of analysis of dental mortality in the children population of Chelyabinsk

M. G. Moskvicheva, O. I. Philimonova, Yu. A. Lyskova

South-Urals State Medical University, Chelyabinsk, Russia

Аннотация. Предмет. Показатели стоматологической заболеваемости населения, особенно в детском возрасте, являются значимыми как в отдельных субъектах, так и в Российской Федерации в целом. Данные проведенных региональных популяционных обследований с целью выявления распространенности и интенсивности стоматологических заболеваний у населения позволяют в дальнейшем разработать коммунальные программы профилактики, планировать объемы медицинской стоматологической помощи детскому населению, оценить комплексно, опираясь на большое количество полученных сведений, качество организации стоматологической помощи в регионе. **Цель.** Анализ стоматологической заболеваемости детей ключевых возрастных групп 3, 6, 12, 15 лет на основании сведений, полученных при проведении эпидемиологического обследования детского населения г. Челябинска в 2022г. по программе Национального медицинского исследовательского центра ФГБОУ ВО МГМСУ им. А. И. Евдокимова Минздрава России в рамках сбора и анализа информации об уровне организации медицинской помощи в субъектах РФ, в том числе формирования прогнозных значений достижения показателей и результатов выполнения региональных проектов в ходе их реализации. **Методология.** Проведено эпидемиологическое обследование по критериям Всемирной организации здравоохранения (далее-ВОЗ). Для определения распространенности и интенсивности стоматологических заболеваний у детей г.Челябинска применялась Карта ВОЗ (2013г.). Дети принимали участие в обследовании на основании информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство, данного родителями или иными законными представителями. Полученные данные обработаны в программе Microsoft Excel. **Результаты.** Показатели распространенности кариеса временных зубов у детей 3 лет 47%, у детей 6 лет 76,25% при интенсивности кариеса 1,56 и 4,1 соответственно. Показатели распространенности кариеса постоянных зубов у детей 6 лет - 16%, у детей 12 лет - 78,25%, у детей 15 лет- 94% при интенсивности кариеса 0,24, 2,81 и 5,1 соответственно. Признаки заболеваний пародонта выявлены у 34% 12-ти летних детей и 48% 15-ти летних детей. Выводы. Кариес зубов и заболевания пародонта являются распространенными стоматологическими заболеваниями среди детского населения г. Челябинска. Прослеживается тенденция к увеличению с возрастом распространенности и интенсивности стоматологических заболеваний. Некариозные поражения твердых тканей зубов, а также поражения слизистой оболочки полости рта у детского населения при проведении стоматологического обследования учитывались, но составили менее 1%.

Ключевые слова: распространенность и интенсивность кариеса заболевания пародонта; стоматологические заболевания у детей.

Abstract. Subject. Indicators of dental morbidity in the population, especially in childhood, are significant both in individual subjects and in the Russian Federation as a whole. The data of the conducted regional population surveys to reveal the prevalence and intensity of dental diseases in the population allow to further develop communal prevention programs, to plan the volumes of medical stomatological aid to the child population, to evaluate comprehensively, relying on a large amount of the obtained data, the quality of the organization of stomatological aid in the region. **Objective.** To analyze the dental morbidity of children of age groups 3, 6, 12, 15 years old on the basis of data obtained during the epidemiological survey of the child population of Chelyabinsk in 2022 under the program of the National Medical Research Center of the A. I. Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry of the Ministry of Health of Russia as part of the collection and analysis of information on the level of organization of medical care in the constituent entities of the Russian Federation, including the formation of forecast values of the achievement of indicators and the results of regional projects in the course of their implementation. **Methodology.** An epidemiological survey according to the criteria of the World Health Organization (WHO) was conducted. The WHO Map (2013) was used to determine the prevalence and intensity of dental diseases in children in Chelyabinsk. Children participated in the examination on the basis of informed voluntary consent for medical intervention given by parents or other legal representatives. The obtained data were processed in Microsoft Excel program. Results.

Prevalence rates of caries of temporary teeth in children 3 years old 47%, in children 6 years old 76.25% with caries intensity of 1.56 and 4.1 respectively. The prevalence of caries of permanent teeth in children 6 years - 16%, in children 12 years - 78,25%, in children 15 years - 94% with caries intensity 0,24, 2,81 and 5,1 respectively. Signs of periodontal disease were detected in 34% of 12-year-old children and 48% of 15-year-old children. Conclusions. Dental caries and periodontal diseases are common dental diseases among the pediatric population of Chelyabinsk. There is a tendency to increase with age the prevalence and intensity of dental diseases. Non-carious lesions of hard tissues of teeth, as well as lesions of oral mucosa in the pediatric population during dental examination were taken into account, but amounted to less than 1%.

Keywords: prevalence and intensity of caries; periodontal diseases; dental diseases in children.

ВВЕДЕНИЕ. Показатели стоматологической заболеваемости населения, особенно в детском возрасте, являются значимыми как в отдельных субъектах, так и в Российской Федерации в целом. Данные проведенных региональных популяционных обследований с целью выявления распространенности и интенсивности стоматологических заболеваний у детского населения позволяют в дальнейшем разработать коммунальные программы профилактики, планировать объемы медицинской стоматологической помощи детскому населению, позволяют взаимосвязанно оценить комплексно, опираясь на большое количество критериев, качество организации стоматологической помощи в регионе. В Российской Федерации эпидемиологические обследования детского населения проводились неоднократно (в 1998, 2008 и в 2015г.г.) и носили национальный характер [1, 2, 3]. Анализ полученных результатов позволяет учесть критерии заболеваемости, частоту встречаемости, определить наличие взаимосвязей, зависимость их развития от состояния организации медицинской помощи в регионе и в стране в целом.

Цель исследования: анализ стоматологической заболеваемости у детей в ключевых возрастных группах 3, 6, 12, 15 лет на основании сведений, полученных при проведении эпидемиологического обследования детского населения г. Челябинска в 2022г. по программе Национального медицинского исследовательского центра ФГБОУ ВО МГМСУ им. А. И. Евдокимова Минздрава России в рамках сбора и анализа информации о состоянии организации медицинской помощи в субъектах РФ, в том числе проведения анализа и формирования прогнозных значений достижения показателей и результатов региональных проектов в ходе их реализации.

Материалы и методы. Эпидемиологическое обследование детей проводилось на основании критериев Всемирной организации здравоохранения, обозначенных в «Карте для оценки стоматологического статуса детей» (2013г) в пяти районах г. Челябинска: Центральном, Советском, Курчатовском, Калининском, Тракторозаводском. Обследованы дети, проживающие в указанных территориях и относящиеся к ГАУЗ ДГКБ №1, ГАУЗ ДГКП №8 им. Александра Невского, ГАУЗ ДГКП №1, ГАУЗ ДГБ №7 г. Челябинска. Всего обследовано 400 детей по 100 детей в возрастных группах от 3 до 4 лет, от 6 до 7 лет, от 12 до 13 лет, от 15 до 16 лет.

Для отображения стоматологического обследо-

вания применена модифицированная карта ВОЗ для детей [4]. Карта содержит персональную информацию о пациенте, отображает состояние стоматологического здоровья (наличие кариеса, травмы зубов, состояние пародонта и проявлений заболеваний слизистой оболочки полости рта). Флюороз не учитывался, так как Челябинская область не является эндемичным регионом по данному заболеванию. Содержание фтора в питьевой воде в г. Челябинск 0,23мг/л [1].

Оценку заболеваний кариесом проводили путем расчета интенсивности и распространенности стоматологических заболеваний, для детей с временным прикусом для временных зубов, со сменным прикусом – отдельно для постоянных и молочных зубов, с постоянным прикусом – для постоянных зубов.

Показатели кариеса определяются в соответствии с международными стандартами для оценки уровня и динамики поражения кариесом зубов у отдельного человека, группы лиц и населения в целом. В детском возрасте показатели поражения кариесом зубов определяют в каждой возрастной группе отдельно или в ключевых возрастных группах: 3, 5-6, 12 и 15 лет.

Распространенность кариеса зубов среди детского населения отражает количество лиц, имеющих кариес (хотя бы один кариозный, запломбированный или удаленный по поводу кариеса зуб), по отношению к общему количеству обследованных в процентах. Уровни распространенности: 1% – 30% – низкая; 31% – 80% – средняя; 81% – 100% – высокая

Интенсивность кариеса отражает количество пораженных кариесом зубов у ребенка: для временных зубов - индекс кп, для постоянных - КПУ (к, К - кариозный, п, П - пломбированный, У - удаленный). Для оценки интенсивности кариеса зубов у детского населения определяют средние значения индексов (в расчете на одного обследованного) в каждой возрастной группе. Индекс КПУ называют также критерием ВОЗ, так как он рекомендован ВОЗ для оценки поражения зубов кариесом при проведении массовых обследований населения. Индекс КПУ учитывает только те кариозные поражения, при которых нарушена целостность твердых тканей зубов (поверхностные, средние и глубокие кариозные поражения), и не учитывает начальные формы кариеса (очаговая деминерализация эмали). В зависимости от интенсивности кариеса у 12-летних детей различают уровни интенсивности кариеса у населения (табл. 1): очень низкий (КПУ 0-1),

Таблица 1

Уровни оценки интенсивности кариеса зубов по индексу КПУ у 12-ти летних детей по ВОЗ

Интенсивность	КПУ
очень низкая	0,0 - 1,1
низкая	1,2 - 2,6
средняя	2,7 - 4,4
высокая	4,5 - 6,5
очень высокая	6,6 и выше

низкий (КПУ 1,1-2,6), средний (КПУ 2,7-4,4), высокий (КПУ 4,5-6,6) и очень высокий (КПУ >6,6).[7]

Заболеваемость (прирост интенсивности кариеса) определяется как среднее количество зубов, в которых появились новые кариозные полости за определенный срок, например за год, в расчете на одного ребенка, имеющего кариес. Данный показатель используют при

планировании и прогнозировании потребности населения в стоматологической помощи, а также оценки эффективности проводимых профилактических мероприятий. Оценку состояния тканей пародонта путем регистрации признаков поражения «Коммунальным пародонтальным индексом» (CPI) и расчетом доли лиц, имеющих патологию. Дети участвовали в обследо-

Таблица 2

Распространенность и интенсивность кариеса зубов у детей

Возраст	Распространенность (%)	Интенсивность кариеса (к/К)	п/П	У	кп/КПУ
3 года	47	1,05	0,51		1,56
6 лет временные зубы	76	2,15	1,93		4,10
6 лет постоянные зубы	16	0,18	0,06	0	0,24
12 лет	78	1,58	1,15	0,08	2,81
15 лет	94	2,90	2,00	0,20	5,10

довании добровольно на основании данного предварительно родителями (иными законными представителями) информированного добровольного согласия на проведение стоматологического вмешательства. Полученные данные статистически обрабатывались в программе Microsoft Excel

Обсуждение. Наиболее значимыми заболеваниями челюстно-лицевой области и полости рта у детей являются кариес, его осложнения и заболевания пародонта. В таблице 2 представлены показатели интенсивности и распространенности кариеса, которые были выявлены

в ходе проведенного эпидемиологического обследования в г. Челябинске.

У 3-хлетних детей г. Челябинска выявлен достаточно высокий уровень распространенности кариеса временных зубов – 47% при средней интенсивности (индекс кп) 1,56. В структуре индекса компонент «к» преобладает и составляет 1,05, при этом компонент «п» составляет лишь 0,51, что почти в 2 раза меньше. Распространенность кариеса временных зубов у 6-летних детей составила 76% при средней интенсивности 4,1. Прирост интенсивности кариеса временных зубов

Таблица 3

Сравнительный анализ распространенности и интенсивности кариеса зубов у детей Челябинска и Екатеринбурга

Возраст	Распространенность (%) Челябинск	Распространенность (%) Екатеринбург	кп/КПУ Челябинск	кп/КПУ Екатеринбург
3 года	47	34,20	1,56	2,30
6 лет временные зубы	76	80,00	4,10	4,90
6 лет постоянные зубы	16	20,00	0,24	
12 лет	78	86,00	2,81	4,59
15 лет	94	96,00	5,10	6,50



Рисунок 1 Сравнительный анализ распространенности кариеса у детей г. Челябинска и г. Екатеринбурга

у детей 6 лет по сравнению с детьми 3-х лет составляет 2,54 или 163%. В структуре интенсивности преобладает компонент «к» и составляет 2,15, что в 1,4 раза превышает аналогичный средний показатель у 3-х летних детей. Компонент «п» составляет 1,93, что свидетельствует о высокой потребности 6-летних детей в стоматологической санации. Распространенность кариеса постоянных зубов у детей 6 лет в г. Челябинске составляет 16%. Индекс КПУ 0,24, в структуре которого компонент «к» составляет 0,18, «п» - 0,06, удаленных постоянных зубов у 6-летних детей не выявлено.

При этом по данным аналогичного эпидемиологического обследования детей г. Екатеринбург, проведенного в 2022 г. в рамках национального обследования распространенность кариеса у 3, 6, 12, 15-летних детей составила 34,2%, 80%, 20%, 86%, 96% соответственно при интенсивности $2,3 \pm 0,5$; $4,9 \pm 0,2$; $4,59 \pm 0,3$; $6,5 \pm 0,4$. В сравнении с ранее проведенными национальными эпидемиологическими обследованиями 2008 и 2015 годов отмечается неблагоприятная динамика и ухудшение основных показателей стоматологической заболеваемости. [5]

В таблице 3 представлен сравнительный анализ показателей распространенности и интенсивности ка-

риеса зубов временного и постоянного прикуса у декретированных групп детского населения Челябинска и Екатеринбурга на основании данных эпидемиологического обследования, проведенного в 2022г. (рисунок 1, 2).

Распространенность кариеса временных зубов у детей Челябинска составляет 47,0%, в то время как в Екатеринбурге этот показатель составляет лишь 34,2% (на 37% больше), но при этом интенсивность кариеса (индекс кп) в Екатеринбурге составляет 2,3, в Челябинске только 1,56, что в 1,5 раз меньше, что свидетельствует о меньшем количестве пораженных кариесом зубов у детей и о более широком охвате детского населения профилактической работой детскими стоматологами.

Остальные показатели превышают аналогичные, полученные в результате эпидемиологического обследования, проведенного в нашем регионе, несмотря на схожесть природных факторов, сопоставимого уровня содержания фтора в питьевой воде. Следовательно, можно сделать вывод, что на распространенность и интенсивность кариеса как постоянных, так и временных зубов значительное влияние оказывают иные факторы, способствующие возникновению кариозного процесса, в частности соблюдение правил индивиду-

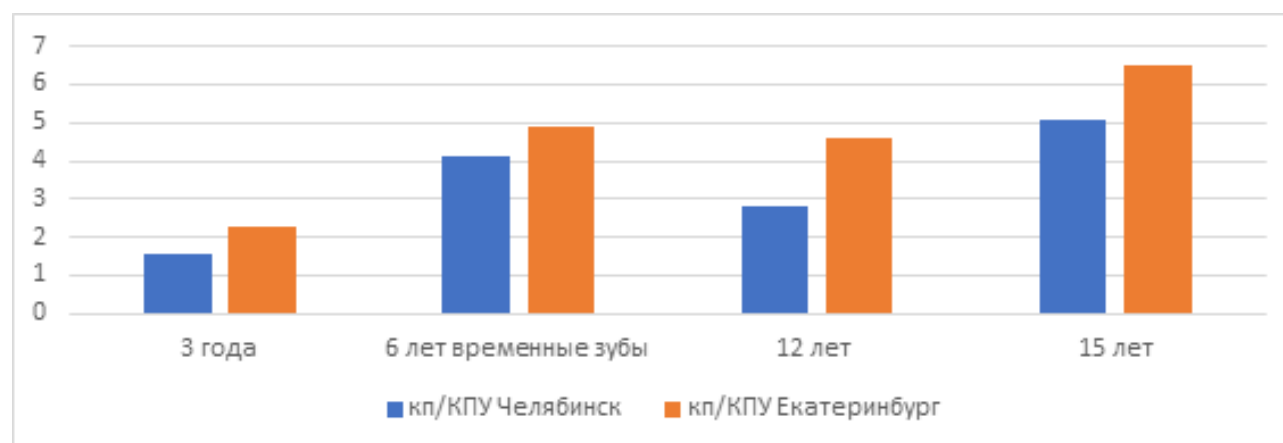


Рисунок 2 Сравнительный анализ интенсивности кариеса зубов у детей г. Челябинска и г. Екатеринбурга

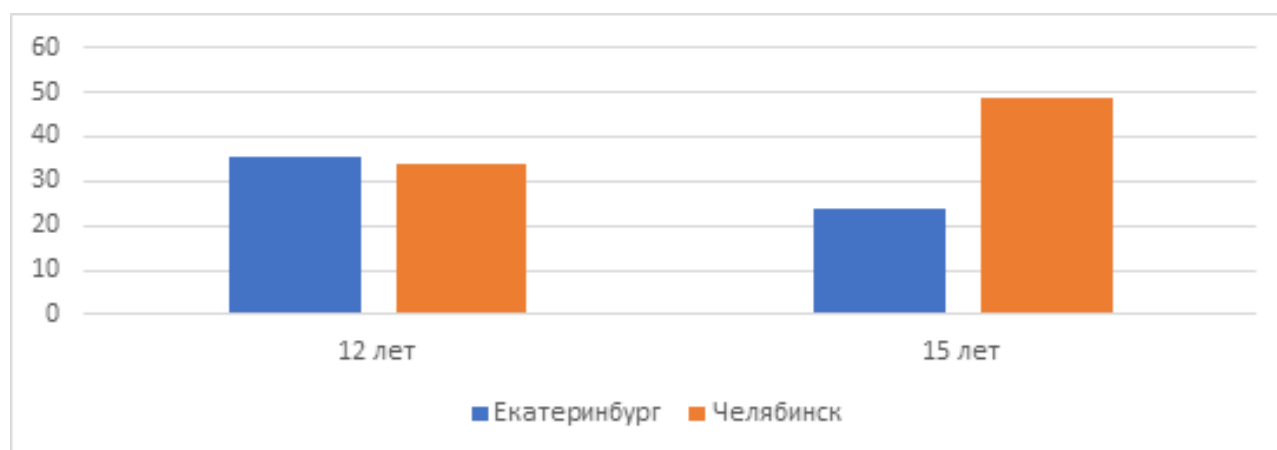


Рисунок 3 Сравнительный анализ распространенности заболеваний пародонта у детей Челябинска и Екатеринбурга

альной гигиены полости рта детьми, употребления в пищу продуктов, влияющих на развитие кариозного процесса, а также своевременность оказания медицинской стоматологической помощи детскому населению.

Признаки воспаления пародонта выявлены среди 12-летних детей в Екатеринбурге у 35,2% детей. Среди 15-летних этот показатель составил 24,0 %. [5]

Показатели распространенности заболеваний пародонта в Челябинске и в Екатеринбурге сопоставимы в 12-ти летнем возрасте. В то время как к 15-летнему возрасту распространенность заболеваний пародонта в г. Челябинске превышает аналогичный показатель, выявленный в г. Екатеринбурге в 2 раза. В Челябинске уровень стоматологического здоровья детей снижается с увеличением возраста ребенка.

Заключение. Таким образом, в Челябинске, как и в большинстве регионов России, наиболее распространенным является кариес зубов и его осложнения. При этом, распространенность и интенсивность этого заболевания растет с увеличением возраста.

Можно также предположить, что на показатели стоматологического здоровья детского населения Челябинска оказывают влияние не только недостаточная осведомленность или мотивация детского населения по соблюдению индивидуальной гигиены полости

рта, диеты с высоким содержанием легкодоступных для патологических микроорганизмов углеводов, употреблением сахаро- и кислотосодержащих напитков в детском и подростковом возрасте, но и недостаточный уровень обеспеченности детского населения стоматологической помощью, но и отсутствие региональной профилактической программы по стоматологии детского возраста.

Как показали результаты проведенного обследования, большая часть детского населения недостаточно качественно, правильно и регулярно ухаживает за полостью рта. В условиях высокой стоматологической заболеваемости детского населения особую актуальность приобретает возможность целенаправленного снижения уровня стоматологических заболеваний путем разработки и реализации комплексной программы (охватывающей вопросы организации и проведения профилактических мероприятий, лечение кариеса, его осложнений и воспалительных заболеваний пародонта). Стоит обратить особое внимание, что указанные мероприятия предусматривают совместную работу системы здравоохранения, образования и общественного питания. [6] Чем меньше возраст ребенка, тем эффективнее первичная профилактика и больше возможности предупредить осложнения кариеса. [10]

Литература

1. Стоматологическая заболеваемость населения России / под ред. Проф. Э. М. Кузьминой – Москва: Информэлектро, 1999. – 172 с.
2. Стоматологическая заболеваемость населения России. Состояние твердых тканей зубов. Распространенность зубочелюстных аномалий. Потребность в протезировании / под редакцией проф. Э. М. Кузьминой. – Москва: МГМСУ, 2009. – 164 с.
3. Стоматологическая заболеваемость населения России. Состояние тканей пародонта и слизистой оболочки рта / под редакцией проф. О. О. Янушевича. – Москва: МГМСУ, 2008. – 160 с.
4. World health organization. Oral health surveys basic methods, 5th ed., WHO Geneva, 2013, 125 p.
5. Иощенко Е. С., Иванова Е. Е., Ворожцова Л. И., Портнягин А. В., Брусницына Е. В., Закиров Т. В., Ожгихина Н. В., Шишмарева А. С., Бимбас Е. С. Основная стоматологическая заболеваемость детского населения г. Екатеринбурга и Свердловской области // Проблемы стоматологии. 2023. № 4. С. 97-102. DOI: <https://doi.org/10.18481/2077-7566-2022-18-4-97-102>
6. Приказ МЗ РФ от 30 декабря 2003 г. N 620 «Об утверждении протоколов "Ведения детей, страдающих стоматологическими заболеваниями"» с. 1
7. Детская терапевтическая стоматология / под ред. Леонтьева В. К., Кисельниковой Л. П. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - С. 449 (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-6173-0
8. Маслак Е.Е., Онищенко Л.Ф., Соболева С.Ю. Клинико-экономический анализ программ профилактики кариеса методом математического моделирования // Стоматология детского возраста и профилактика, 2020. № 5. С. 205-209.

9. Кисельникова Л.П. и др. Динамика поражаемости кариесом временных и постоянных зубов у детей в возрасте 3-13 лет г. Москвы // Стоматология детского возраста и профилактика, 2015. Т. 14. № 3. - С. 3-7.

10. Л. П. Кисельникова, А. Г. Золотусский, Е. Н. Фадеева, Р. В. Карасева Особенности санации полости рта детей младшего возраста в условиях седации с сохраненным сознанием//Российский медицинский журнал 2012 №4. С. 30-32.

Сведения об авторах

Москвичева Марина Геннадьевна, д-р мед. наук, профессор, проректор по непрерывному образованию и региональному развитию ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России

Адрес: 454092, г. Челябинск, ул. Воровского, 64; +7 (351) 240-20-20, доб.1107 электронная почта: kanc@chelsma.ru, ozofpdpo@mail.ru

Филимонова Ольга Ивановна, доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой ортопедической стоматологии и ортодонтии ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России

Адрес: 454092, г. Челябинск, ул. Воровского, 38Б; телефон +7 (351) 262-72-82; электронная почта: ortokafedra@mail.ru

Лыскова Юлия Анатольевна, ассистент кафедры терапевтической и детской стоматологии ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России

Адрес: 454092, г. Челябинск, ул. Воровского, 38Б; телефон +7 (351) 260-75-54; электронная почта: lyskova-stom@mail.ru