

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, ОРГАНИЗАЦИЯ, ИСТОРИЯ

УДК 616.314-002-036.2-053.2:63

**И. В. Чижевский д. мед. н., М. Д. Кириенко,
С. П. Гризодуб**

Донецкий национальный медицинский университет
им. М. Горького

МОНИТОРИНГ КАРИЕСА ЗУБОВ У ДЕТЕЙ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ ДОНЕЦКОГО РЕГИОНА

В статье представлены результаты обследования 378 детей различных возрастных групп, проживающих в г. Красный Лиман и прилегающих населенных пунктах. Установлен высокий уровень заболеваемости кариесом и плохое гигиеническое состояние полости рта у детей.

Ключевые слова: гигиена полости рта, распространенность, интенсивность кариеса, дети.

I. V. Chizhevskiy, M. D. Kiriyenko, S. P. Grizodub

Донецкий національний медичний університет
ім. М. Горького

МОНИТОРИНГ КАРИЕСУ ЗУБІВ У ДІТЕЙ СІЛЬСЬКОЇ МІСЦЕВОСТІ ДОНЕЦЬКОГО РЕГІОНУ,

В статті представлені результати обстеження 378 дітей різних вікових груп які проживають у м. Красний Лиман та прилеглих населених пунктах. Встановлено високий рівень захворювання на карієс і поганий гігієнічний стан порожнини рота у дітей.

Ключові слова: гігієна порожнини рота, поширеність, інтенсивність карієсу, діти.

I. V. Chizhevsky, M. D. Kiriyenko, S. P. Grizodub

Donetsk National Medical University named by M. Gorky

MONITORING OF DENTAL CARIES IN CHILDREN OF THE RURAL PROVINCE OF DONETSK REGION, ITS 20-YEAR DYNAMICS

ABSTRACT

Actuality. Recently, a high incidence of caries in children is observed not only in the industrial cities, but also in children living in ecologically clean rural areas.

Aim of the study. To study the epidemiological parameters of caries in child population of Donetsk region non-industrial district, to identify trends in the incidence of dental caries in children and some pathogenetic risk factors for dental caries in rural areas.

Materials and methods. An inspection of the oral cavity in 378 school-age children (7, 12, 15-year-old) living in a rural area was conducted. Prevalence, intensity of caries, hygiene indices were assessed. Survey of parents about the nutritional status of children was conducted and analyzed.

Results. Study revealed a high prevalence (94,5%) of caries in permanent teeth and the high intensity of (6,2 ± 0,3) in children of all age groups. Among the reasons for this high incidence were low individual oral hygiene and high consumption of refined foods in the daily diet.

Keywords: oral hygiene, tooth decay rate, children.

Эпидемиологические исследования, которые проводятся в Украине в последние годы [1-3], свидетельствуют о том, что наряду с высоким уровнем заболеваемости кариесом зубов детского населения промышленных центров, дети сельской местности страдают в не меньшей, а даже большей степени. Высокая заболеваемость кариесом сельских детей наблюдается повсеместно – и в регионах с развитой промышленностью, и в областях с преобладанием сельского хозяйства [2]. Существенное ухудшение эпидемической ситуации среди сельских жителей произошло в последние 30-40 лет. В 70-е годы прошлого столетия заболеваемость сельских детей была существенно ниже, чем городских. За этот период произошло не только выравнивание заболеваемости кариесом детей между городом и селом – сельские дети стали опережать городских как по распространенности, так и по интенсивности поражения кариесом зубов [4]. Причина этого явления усматривается в том, что изменился образ жизни, особенно характер питания сельских жителей. Помимо этого, они в настоящее время часто подвержены воздействию экотоксикантов, которые используются в сельском хозяйстве в виде удобрений, инсектицидов, пестицидов. Этими, а также другими химическими веществами, загрязнены водоемы, почва, поверхностные подземные воды, которые используются населением в пищу и для питья.

В Донецкой области высокая распространенность кариеса наблюдается у детей, проживающих в промышленных регионах [5]. Одним из факторов, определяющих такую эпидемическую ситуацию, является напряженная экологическая обстановка. Известно, что в промышленно развитых центрах имеет место

существенное влияние на детей экотоксикантов, подавляющих общий и местный иммунитет в полости рта, что не может не отражаться на резистентности твердых тканей к кариесу [5, 6]. В то же время заболеваемость сельских детей в районах, которые удалены от промышленных центров, остается мало изученной. В связи с изложенным представляется необходимым исследовать эпидемиологическую ситуацию в сельской провинции Донецкого региона.

Цель исследования. Изучить эпидемиологические показатели поражения кариесом детского населения непромышленного района Донецкой области, определить тенденции динамики заболеваемости детей кариесом и некоторые патогенетические факторы риска кариеса в сельской местности.

Материалы и методы исследования. Нами была обследована полость рта 378 детей школьного возраста: 193 мальчика (51,06 %) и 185 девочек (48,94 %) г. Красный Лиман и близлежащих населенных пунктов (с. Дробышево, г. Ямполь, с. Кировское). Все населенные пункты находятся на расстоянии 5-10 км друг от друга и характеризуются одинаковыми условиями проживания населения. В регионе отсутствуют

крупные промышленные предприятия, которые могли бы, оказывать негативное влияние на окружающую среду. Жители названных населенных пунктов проживают в частных домовладениях, имеют приусадебные участки и используют для питья и приготовления пищи колодезную воду или воду скважин, в которых осуществляется водозабор из поверхностных водоносных слоев. Следовательно, все обследованные нами дети проживают в примерно одинаковых бытовых условиях и употребляют одинаковую питьевую воду. Характер питания детей был также примерно одинаковым. Все дети употребляют в пищу овощи и фрукты, выращенные на приусадебных участках. В большинстве случаев источником пищи животного происхождения являются выращенные в домашних условиях курятина, говядина и свинина. Поскольку в домашних хозяйствах для выращивания животных, как правило, не используются добавки-стимуляторы, можно считать, что дети питаются чистыми продуктами и вероятность попадания гормональных препаратов или экотоксикантов в организм с пищей мини-

мальная. Сколько-нибудь заметное влияние на зубочелюстную систему названных негативных факторов в связи с этим также минимально.

Обследованные нами дети относятся к трем возрастным группам: 7 лет, 12 лет и 15 лет. При исследовании полости рта, которое проводилось стандартным набором стоматологических инструментов при искусственном освещении, оценивали интенсивность поражения зубов кариесом по индексам КПУ₃, кп₃, КПУ_п, кп_п. Гигиенический индекс оценивали по Green-Vermillion. При обследовании детей 7 лет использовали индекс Федорова-Володкиной. Тест эмалевой резистентности (ТЭР-тест) проводился по методике, предложенной В.Р. Окушко, Л.И. Косаревой [7].

Результаты исследования. Результаты заболеваемости кариесом зубов у детей представлены в приведенных ниже таблицах. Для определения тенденций заболеваемости детей кариесом использованы данные, полученные нами 20 лет назад, в 1990 г., при обследовании детей в г. Красный Лиман.

Таблица 1

Заболеваемость кариесом зубов детей 7-летнего возраста в Краснолиманском районе

Количество обследованных детей		Распространенность кариеса		Интенсивность (КПУ ₃ +кп ₃)	
1990 г.	2011 г.	1990 г.	2011 г.	1990 г.	2011 г.
62	128	100,0%	94,5%	6,8±0,4	6,2±0,3



Рис. 1. Интенсивность кариеса у детей 7 лет.

Приведенные в таблице данные свидетельствуют о том, что хотя и наблюдается некоторое снижение распространенности кариеса, но все же этот показатель остается очень высоким. Среди детей 7-летнего возраста только 5 из 100 не имеют кариеса. Интенсивность же осталась практически на прежнем уровне и должна быть отнесена к очень высокой. Показатель распространенности в настоящее время выше у мальчиков (95,95 %), чем у девочек (92,6 %). Более детальные данные об интенсивности представлены на рис. 1. Воспаление пародонта (гингивиты, локальные пародонтиты) обнаружили у 14 детей (10,94 %). Из них по 7 среди мальчиков и девочек.

Уровень индивидуальной гигиены составил в среднем $2,38 \pm 0,07$. У мальчиков – $2,47 \pm 0,1$, у девочек – $2,25 \pm 0,1$. Гигиеническое состояние зубных рядов у 7-летних детей представлено на рис. 2.

Средний показатель уровня гигиены по группе 7-летних детей составил 2,38, т.е. имеет место неудовлетворительное гигиеническое состояние. Из диаграммы на рис. 2 видно, что у значительного количества детей (78 человек), преимущественно у мальчиков, наблюдается неудовлетворительное гигиеническое состояние. Опрос методом анкетирования показал, что в этом возрасте регулярно (2 раза в день – утром и вечером) чистят зубы 28 детей (21,88 %). Еще 55 человек (42,9 %) ухаживают регулярно за зубами,

но 1 раз в день. 41 ребенок (32,03 %) нерегулярно чистят зубы или не чистят совсем.

ТЭР-тест у 7-летних детей определяли на центральных резцах, корни которых еще не сформировались. Следовательно, и эмаль этих зубов еще не созрела. В связи с этим данные ТЭР-теста имеют в данном случае небольшое прогностическое значение. Отметим лишь, что среднегрупповой показатель составил $6,1 \pm 0,32$, т.е. в целом его можно расценивать как удовлетворительный уровень резистентности.

В возрастной группе 12 лет нами обследована полость рта у 134 человек: мальчиков было 64 (47,76 %), девочек 70 (52,24 %).

В табл. 2 представлены распространенность и интенсивность поражения зубов кариесом у 12-летних.

Из приведенных данных следует, что распространенность кариеса у 12-летних детей несколько снизилась за 20 лет. Несмотря на это, она остается высокой по классификации ВОЗ. Среди 12-летних детей около 13 % не имеют кариеса. Снижился средний групповой показатель интенсивности и оказался на уровне среднего по классификации ВОЗ.

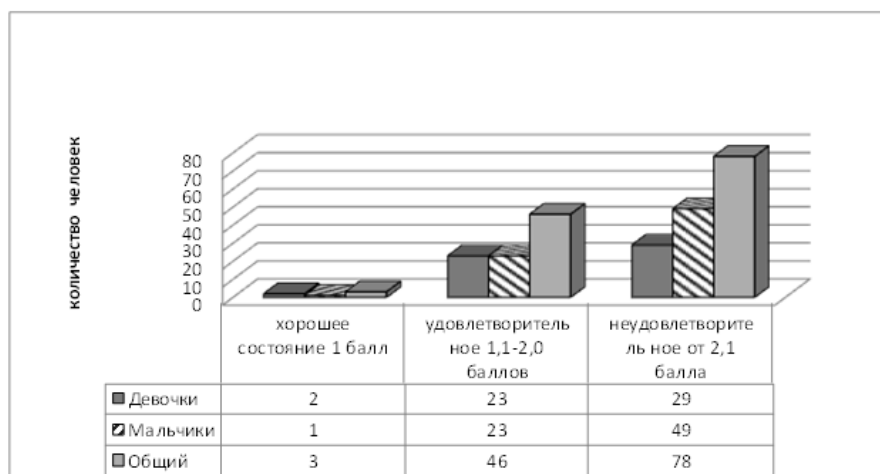


Рис. 2. ГИ по Федорову-Володкиной у 7-летних детей.

Таблица 2

Заболееваемость кариесом зубов детей 12 лет в Краснолиманском районе Донецкой области

Количество обследованных детей		Распространенность (%)		Интенсивность (КПУ+кп _з)	
1990	2011	1990	2011	1990	2011
72	134	90,32	86,57	$5,2 \pm 0,3$	$3,25 \pm 0,19$

График на рис. 3 отражает факт преобладания группы детей с компенсированным кариесом в формирующемся постоянном прикусе 12-летних.

В группе 12-летних детей наблюдается существенный рост заболеваний пародонта по сравнению с детьми 7-летнего возраста. У 42 детей (32,8 %) обнаружены гингивиты и пародонтиты (при 10,94 % у 7-летних детей).

Состояние гигиены полости рта у 12-летних детей представлено на рис. 4. Данные диаграммы на рис. 4 свидетельствуют о неудовлетворительном гигиеническом состоянии рта у большинства детей.

Анкетные данные по поводу индивидуальной гигиены полости рта в группе 12-летних детей свидетельствуют о том, что дважды на день чистят и полощут зубы 28,36 % детей, еще 50,75 % ухаживают за зубами 1 раз в день, а 20,9 % не регулярно чистят зубы.

Среднегрупповой ТЭР-тест у 12-летних детей составил $4,6 \pm 0,35$, что ниже аналогичного показателя у 7-летних и соответствуют среднему уровню резистентности зубов к кариесу.

В группе 15-летних подростков обследовано 116 человек: 55 мальчиков и 61 девочек. В табл. 3 – заболеваемость кариесом подростков 15-летнего возраста.

В группе подростков 15 лет, так же как и в предыдущих двух, имеет место некоторое снижение показателей заболеваемости кариесом. В то же время и по распространенности, и по интенсивности уровень заболевания соответствует высокому по градации ВОЗ.

Распределение 15-летних подростков по группам в зависимости от интенсивности кариеса представлено на рис. 5.

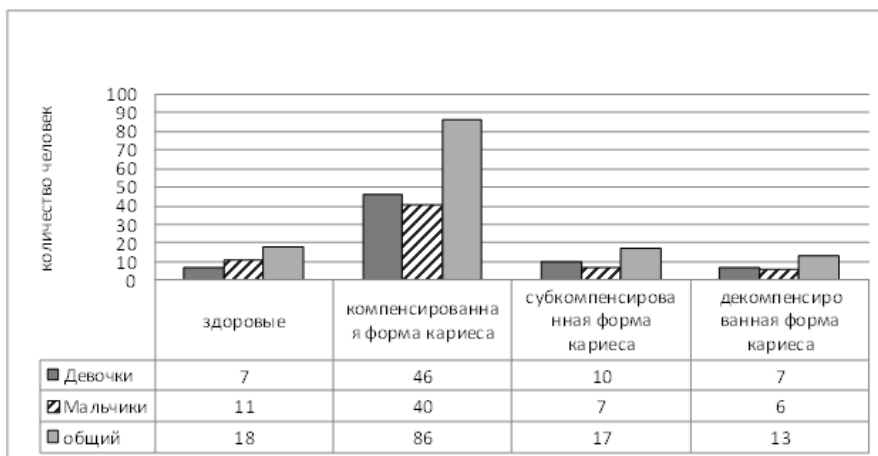


Рис. 3. Интенсивность кариеса у 12-летних детей.

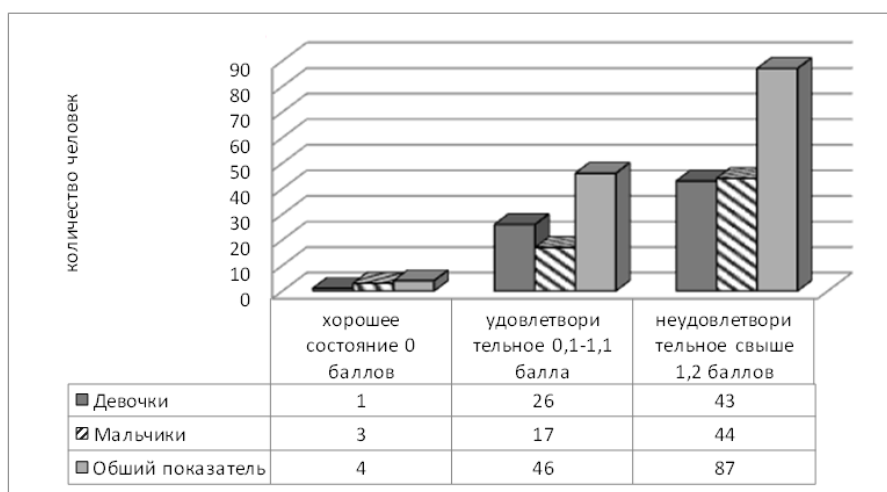


Рис. 4. GI по Green & Vermillion у 12-летних детей.

Таблица 3

Заболеваемость кариесом подростков 15-летнего возраста

Количество обследованных детей		Распространенность кариеса (%)		Интенсивность кариеса (КП ₃)	
1990	2011	1990	2011	1990	2011
58	116	100	89,66	8,9±0,5	5,65

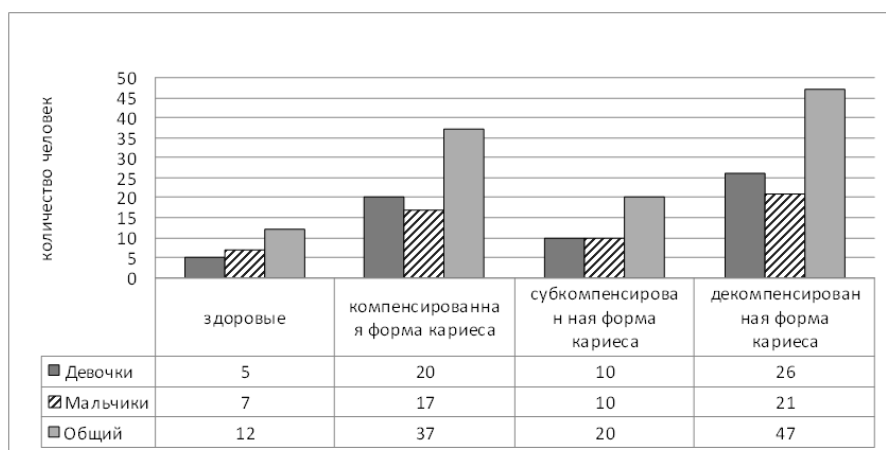


Рис. 5. Интенсивность кариеса у детей 15 лет.

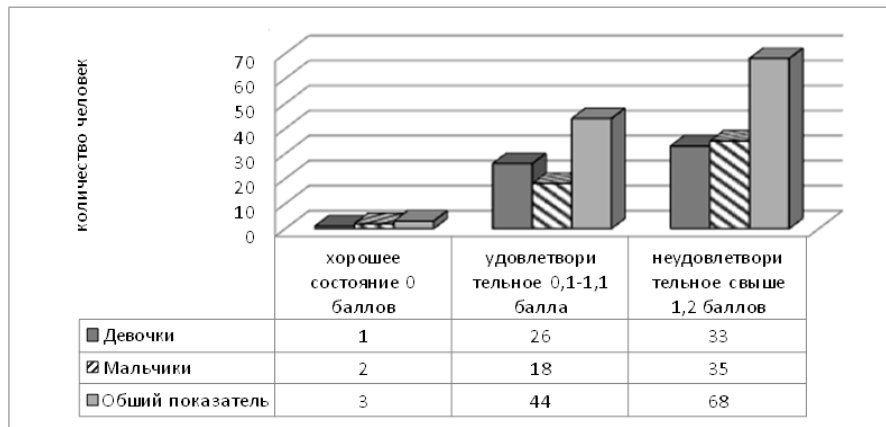


Рис. 6. ГИ по Green & Vermillion у 12-летних детей.

Следовательно, среди 15-летних детей преобладают лица с декомпенсированной формой кариеса. Состояние гигиены полости рта отражено на рис. 6.

Преобладание неудовлетворительного гигиенического состояния зубных рядов можно объяснить отсутствием навыков гигиены, поверхностным подходом подростков к уходу за зубами. Такой вывод напрашивается в связи с тем, что более 85 % человек заявили о том, что чистят зубы 1 или 2 раза в день. И лишь 14,66 % подростков, судя из анкет, ухаживают за зубами не регулярно. При этих данных должно быть обеспечено хорошее состояние гигиены полости рта. Выявленное нами неудовлетворительное гигиеническое состояние зубных рядов и одновременное заявление о регулярном уходе за зубами свидетельствует, возможно, о недостоверности информации, которую предоставляют дети. Возможно также отсутствие навыков по уходу за полостью рта и зубами, что определяет некачественную чистку зубов.

Заболевания пародонта выявлены у 54 подростков (46,55 %). Среди них 18 девушек и 36 юношей.

Средний показатель теста эмалевой резистентности в группе составил $3,52 \pm 0,43$, т.е. уровень резистентности к кариесу выше среднего и существенно выше в сравнении с 7-летними и 12-летними детьми.

Выводы. Проведенными эпидемиологическими исследованиями установлено, что у детей сельской провинции донецкого региона заболеваемость кариесом зубов остается высокой. Во всех трех возрастных группах распространенность и интенсивность превышает высокую по принятой в ВОЗ градации. Отмечается общая тенденция к снижению заболеваемости за последние 20 лет. Очевидно, тенденция к снижению уровня заболеваемости детей кариесом определяется тем, что на рынке Украины в последние 15 лет появились высококачественные зубные пасты, содержащие фтор. Часть населения приобретает и использует эти средства. Однако и после снижения заболеваемость остается на таком уровне, который в ВОЗ именуется «массовым».

При этом территориальное расположение изучаемого района такое, что исключает экологическое влияние на его население промышленными предприятиями крупных индустриальных центров. Изучение гигиенических индексов выявило неудовлетворительные показатели гигиенического состояния полости

рта у большинства детей. В том числе – около 60 % 15-летних подростков имеют неудовлетворительное гигиеническое состояние полости рта.

Возможно, этим обусловлено также значительное количество поражений пародонта, которые у 15-летних достигает 46,55 %.

Анкетирование детей позволило определить значительный удельный вес рафинированных углеводов в дневных рационах питания.

Таким образом, на данном этапе нам удалось выявить 2 патогенетических фактора высокой заболеваемости кариесом детей, проживающих в сельской местности донецкого региона: наличие микробной биопленки, которую мы обнаружили при определении гигиенических индексов, и избыток углеводистой пищи, который просматривается при анализе анкет, заполненных методом опроса детей.

Высокая заболеваемость кариесом диктует необходимость проведения дополнительных исследований, которые позволили бы определить наличие или отсутствие эндогенных факторов, влияющих на поражение твердых тканей зубов. Получение таких данных позволит составить программу профилактики, которая будет учитывать все основные патогенетические механизмы, вызывающие кариес у детей исследуемой провинции.

Список литературы

1. **Чижевський І. В.** Моніторинг захворюваності на карієс зубів у дітей Донецького регіону / І. В. Чижевський, С. В. Першин, І. Д. Єрмакова // Інноваційні технології в стоматологічну практику.: Матеріали III (X) з'їзду асоціації стоматологів України. - Полтава «Дивосвіт» – 2008. – С.118-119.
2. **Остапко О.І.** Ураженість карієсом постійних зубів у дітей різних регіонів України та екологічний вплив довкілля / О. І. Остапко. // Профілактична та дитяча стоматологія. - 2010. - №1(2). – С.43 - 46
3. **Дубецька І. С.** Ураженість зубів карієсом у дітей дошкільного віку сільської місцевості / І. С. Дубецька, Е. В. Безвужко., Х. Г. Мусяй-Семенців, О. М. Гуменюк. // Профілактична та дитяча стоматологія. - 2010. - №1(2). – С.47- 49
4. **Косенко К. М.** Епідеміологія основних стоматологічних захворювань у населення України шляхи їх профілактики./ автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора мед. наук : спец. 14.01.22 «Стоматологія» / К.М. Косенко. – Київ, 1994. – 45с.
5. **Чижевський І. В.** Клиническое и гигиеническое обоснование профилактики кариеса зубов у детей в промышленно развитом регионе.: автореф. дис. на соискание науч. степени доктора мед. наук : спец. 14.01.22 «Стоматология» / И. В. Чижевский. – Киев, 2004. – 33с.

6. Ковач И. В. Роль экотоксикантов и недостаточности алиментарных фитoadаптогенов в возникновении основных стоматологических заболеваний у детей.: автореф. дис. на соискание науч. степени доктора мед. наук : спец. 14.01.22 «Стоматология» / И. В. Ковач. – Одесса, 2006. – 32с.

7. Окушко М. Р. Методика выделения диспансерных групп школьников на основе донозологической диагностики кариеса зубов./ М. Р. Окушко, Л. И. Косарева // Стоматология. – 1983. - №6. – С. 8-9.

REFERENCES

1. Chizhevskiy I. V., Pershyn S. V., Ermakova I. D. *Monitoring zakhvoryuvanosti na karies zubiv u ditey Donetskogo regionu* [Monitoring of the dental caries incidence in children of Donetsk region]. Innovatsiyni tekhnologii v stomatologichnu praktyku.: Materialy III (X) z'izdu asotsiatsii stomatologiv Ukrainy, Poltava «Dyvosvit», 2008; 118-119.

2. Ostapko O. I. Incidence of permanent teeth caries in children from different regions of Ukraine and the ecological impact of the environment. *Profilaktychna ta dytyacha stomatologiya*, 2010; 1(2):.43 – 46.

3. Dubetska I.S., Bezvushko E. V. Musiy-Sementsiv K. G., Gumenyk O. M. Incidence of dental caries in preschool children in rural areas. *Profilaktychna ta dytyacha stomatologiya*, 2010; 1(2):.47- 49.

4. Kosenko K. M. *Epidemiologiya osnovnykh stomatologichnykh zakhvoryuvan u naseleण्या Ukrainy shlyahu ikh profilaktyky* [Epidemiology of common dental diseases in the population Ukraine and ways of their prevention]. Abstract of dissertation for medical doctor. Kiev 1994: 45.

5. Chizhevskiy I. V. *Klinicheskoe I gigenicheskoe obosnovanie profilaktiki kariеса zubov u ditey v promyshlenno razvitoj regione* [Clinical and hygienic foundation of dental caries prevention in children of industrialized region]. Abstract of dissertation for medical doctor. Kiev 2004: 33.

6. Kovach I. V. *Rol ekotoksikantov I nedostatochnosti alimenternykh fitiadaptogenov v vzniknovenii osnovnykh stomatologicheskikh zaboлевaniy u ditey* [The role of ecotoxicants and nutritional deficiency of phytoadaptogens in the occurrence of major dental diseases in children]: Abstract of dissertation for medical doctor. Odessa 2006: 32.

7. Okushko M.R., Kosareva L. I. Technique of separation of schoolchildren dispensary groups based on pre-nosological dental caries diagnosis. *Stomatologiya*, 1983; 6: 8-9.

Поступила 02.07.13



УДК 616.31:614.2-053.2/6

В. С. Иванов, к. мед. н.

Государственное учреждение «Институт стоматологии национальной академии медицинских наук Украины»

СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО И МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ГОРОДА ОДЕССЫ (ЧАСТЬ 2)

Эпидемиологические исследования стоматологического статуса у детей предполагают полную информацию об особенностях заболеваемости в данном конкретном пункте. Проведение таких исследований необходимо для прогнозирования стоматологической заболеваемости, планирования стоматологической помощи и выбора оптимальных профилактических мероприятий в конкретных условиях. Поэтому целью исследования является оценка распространенности и интенсивности основных стоматологических заболеваний среди детского дошкольного и младшего школьного населения города Одессы, многие годы являясь

приоритетным направлением Института стоматологии. Эпидемиологические исследования проводились разведочным методом, рекомендованным ВОЗ (WHO, 1987).

В Приморском районе города Одессы в 2012 году осмотрено 180 детей дошкольного и младшего школьного возраста 3-4,5,6 лет по 60 человек в каждой возрастной группе.

Ключевые слова: *эпидемиология, гигиена полости рта, индексы оценки тканей пародонта, временные зубы.*

В. С. Иванов

Державна установа «Інститут стоматології
Національної академії медичних наук України»

СТОМАТОЛОГІЧНА ЗАХВОРЮВАНІСТЬ У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ТА МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ МІСТА ОДЕСА (ЧАСТИНА 2)

Епідеміологічні дослідження стоматологічного статусу у дітей припускають повну інформацію про особливості захворюваності в даному конкретному пункті. Проведення таких досліджень необхідно для прогнозування стоматологічної захворюваності, планування стоматологічної допомоги та вибору оптимальних профілактичних заходів в конкретних умовах. Тому метою дослідження продовжувало бути оцінка поширеності та інтенсивності основних стоматологічних захворювань серед дитячого дошкільного та молодшого шкільного населення міста Одеси, багато років будучи пріоритетним напрямком Інституту стоматології. Епідеміологічні дослідження проводилися розвідницьким методом, рекомендованим ВОЗ (WHO, 1987). У Приморському районі міста Одеси у 2012 році оглянуто 180 дітей дошкільного та молодшого шкільного віку 3-4,5,6 років по 60 чоловік в кожній віковій групі.

Ключові слова: *епідеміологія, гігієна порожнини рота, індекси оцінки тканин пародонту, тимчасові зуби.*

В. С. Иванов

State Establishment “The Institute of Stomatology
of the National academy of medical science of Ukraine”

STOMATOLOGICAL MORBIDITY IN PRESCHOOL AND PRIMARY SCHOOL CHILDREN IN ODESSA (PART 2)

Epidemiological studies of dental status in children require complete information about the features of disease in this particular point. Such research is necessary to predict the incidence of dental, dental treatment planning and the choice of optimal preventive actions in specific circumstances.

The purpose of research. *Therefore the aim of the study continued to be the estimate of the prevalence and intensity of the main dental diseases among preschool and primary school population of the city of Odessa, for many years being a priority for the Institute of Dentistry.*

Materials and methods. *Epidemiological studies conducted exploratory method recommended by the WHO (WHO, 1987).*

In the coastal areas of the city of Odessa in 2012, examined 180 children of pre-school and primary school age



© Иванов В. С., 2013.