

УДК 616.31-036.2-081 (571.62-25)

## АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ, ФОРМИРУЮЩИХ СПРОС НА СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛУГИ

**Черкасов С.М.***Дальневосточный государственный медицинский университет,  
Хабаровск, e-mail: touer-rem-s@mail.ru*

В статье рассматриваются актуальные вопросы интенсивности и распространенности стоматологических заболеваний, а также уровня гигиены полости рта, которая играет ключевую роль в развитии основных стоматологических заболеваний. Показатели здоровья зубочелюстной системы с возрастом ухудшаются, что формирует тенденцию к потере зубов и стимулирует увеличение объема услуг реставрационного раздела стоматологии. Снижение показателей уровня стоматологического здоровья жителей города Хабаровска формирует усиление спроса на услуги протезирования, лечения тканей пародонта и осложненных форм кариеса – заболеваний, зачастую являющихся причиной потери зубов, в том числе у лиц молодого возраста, и приводящих к стойким морфофункциональным изменениям в жевательном аппарате, неблагоприятно влияющим на деятельность органов пищеварительной системы, нарушающим эстетику лица, жевание и речь, что, несомненно, приводит к увеличению спроса на услуги стоматологического характера.

**Ключевые слова:** распространенность, заболевания, полость рта, спрос

## THE ANALYSIS OF PREVALENCE OF DENTAL SYSTEMS, FORMING THE DEMAND FOR DENTAL SERVICES

**Cherkasov S.M.***Far Eastern State medical university, Khabarovsk, e-mail: touer-rem-s@mail.ru*

The article is devoted to current issues of intensity and prevalence of dental disease, as well as oral hygiene, which plays a key role in the development of major dental diseases. The older the respondent is the worse are the health indicators of his dental system. This regularity illustrates the process of the loss of teeth. The process which was already mentioned stimulates the development of services of restorative dentistry section. The reduction of the level of dental health among the residents from Khabarovsk leads to increasing demand for prosthetics services and also for treatment of periodontal tissues and complicated forms of caries. In other words, these diseases lead to the tooth loss, among young people, and causes persistent morphological changes in a masticatory system, violation of facial aesthetics, chewing and speech, which undoubtedly leads to increased demand for dental character.

**Keywords:** prevalence, disease, the oral cavity, demand

Распространенность основных стоматологических заболеваний зубочелюстной системы (ЗЧС) у лиц разных возрастных групп изучается многими авторами [1, 2, 5]. Кариозная болезнь является самым распространенным заболеванием среди взрослого населения. По данным ВОЗ заболеваемость кариесом зубов в разных странах и среди разного контингента колеблется от 80% до 98%. В последние два десятилетия отмечается тенденция роста заболеваемости среди детей, особенно в экономически развитых странах, и уже к 6–7 годам у 80–90% детей наблюдается кариес разной глубины. В структуре стоматологических заболеваний одно из ведущих мест занимают воспалительные заболевания пародонта [6]. Согласно исследованиям ВОЗ, (1990 г., обследование 53 стран), особенно высокий уровень заболеваний пародонта падает на возраст 35–44 года (от 65 до 98%) и 15–19 лет (от 55 до 89%).

Эти заболевания нередко являются причиной потери зубов, в том числе у лиц молодого возраста, приводящей к стойким морфофункциональным изменениям

в жевательном аппарате, неблагоприятно влияющим на деятельность органов пищеварительной системы, нарушающей эстетику лица, жевания и речь, что, несомненно, приводит к увеличению спроса на услуги стоматологического характера.

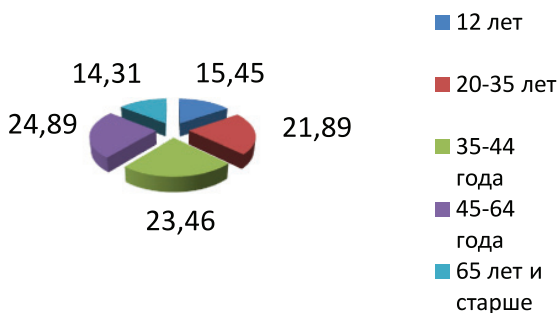
Распространенность и интенсивность стоматологических заболеваний в различных регионах нашей страны подвержена значительным колебаниям и зависит от климато-географических условий местности, содержания фтора, йода и других микроэлементов в питьевой воде, экологических, социальных и других факторов.

**Целью настоящего исследования** стало изучение распространенности патологии ЗЧС как одного из факторов, формирующего спрос на стоматологические услуги. Для достижения цели были реализованы задачи по изучению индекса гигиены, интенсивности и распространенности заболеваний твердых тканей зубов и тканей пародонта.

### Материалы и методы исследования

Для суждения о перспективе формирования предложений на рынке медицинских услуг г. Ха-

баровска было проведено исследование состояния стоматологического здоровья населения различных возрастных групп по методике ВОЗ (1995 г.) методом случайной выборки. При проведении стоматологического обследования было осмотрено 699 человек, проживающих в г. Хабаровске. Из них 15,45% – дети в возрасте 12 лет (108 человек) и 84,55% – взрослые ключевых возрастных групп (рисунок). Полученные данные обработаны в MSExcel.



Распределение обследованных жителей г. Хабаровска по возрасту (%)

Распределение пациентов по возрасту было примерно одинаковым за исключением наиболее малочисленной группы 12 лет и 65 лет и старше ( $p < 0,05$ ). В возрасте 12 лет было 108 детей (15,45%), 20–35 лет было 153 человека (21,89%), 35–44 года – 164 чело-

века (23,46%), 45–64 года – 174 человека (24,89%), 65 лет и старше – 100 человек (14,31%). Среди обследованных преобладали лица женского пола (59,51%).

### Результаты исследования и их обсуждение

Для реализации процесса планирования экономического обоснования и управления производством услуг в стоматологии, их продвижения к потребителям необходима информация о рынке в стоматологии. Одним из способов такого социального анализа является получение информации для принятия решения о том, какие услуги и в каком объеме следует планировать производить. На изменение численности населения непосредственное влияние оказывают естественный и миграционный прирост населения. С каждым годом численность возрастной группы «до 18 лет» уменьшается, а «старше 65» увеличивается. Характерной особенностью возрастного состава города Хабаровска за последние годы стало сокращение численности и доли лиц моложе трудоспособного возраста и старение населения. Практически каждый пятый житель края старше трудоспособного возраста (табл. 1).

Таблица 1

Динамика численности населения города Хабаровска

Возраст (лет)	Мужчины и женщины					
	2002	2004	2006	2008	2010	2012
Моложе трудоспособного возраста	87855	83268	80886	83467	77698	83903
Трудоспособный возраст	383064	388342	387204	380243	375358	381565
Старше трудоспособного возраста	111544	107457	109319	115358	124697	128168
Итого	582464	579067	577409	579068	577753	593636

Анализ численности населения города Хабаровска (по данным Хабаровскстата) свидетельствует о повышении численности населения на 1,92% за последние 11 лет за счет населения старше трудоспособного возраста. Численность же населения моложе трудоспособного и трудоспособного возраста с каждым годом уменьшается и с 2002 года за 11 лет уменьшилась на 4,5 и 0,4% соответственно. В то же время уве-

личение численности взрослого населения способствуют увеличению спроса на стоматологические услуги.

У детского населения уровень гигиены удовлетворительный  $76,85 \pm 4,06\%$ . У взрослых от 20 до 64 лет уровень гигиены соответствует удовлетворительному в 68–76% случаев. Гигиена полости рта с возрастом имеет стойкую тенденцию к ухудшению (табл. 2).

Таблица 2

Показатели индекса гигиены (ОИИ-S) у различных возрастных групп жителей г. Хабаровска (%)

Возраст	Индекс гигиены полости рта			
	хороший	удовлетворительный	плохой	очень плохой
12	$15,74 \pm 3,50$	$76,85 \pm 4,06$	$6,48 \pm 2,37$	$0,93 \pm 0,92$
20–34	$9,15 \pm 2,33$	$67,97 \pm 2,77$	$19,61 \pm 3,21$	$3,27 \pm 1,44$
35–44	$3,66 \pm 1,47$	$69,51 \pm 3,63$	$24,39 \pm 3,35$	$2,44 \pm 1,20$
45–64	$3,45 \pm 1,38$	$75,86 \pm 3,32$	$18,97 \pm 2,97$	$1,72 \pm 0,99$
65 и >	$0,00 \pm 0,00$	$60,00 \pm 4,90$	$30,00 \pm 4,58$	$10,00 \pm 3,00$

Показатели интенсивности и распространенности основных стоматологических заболеваний – кариеса зубов и воспали-

тельных заболеваний пародонта среди детей в возрасте 12 лет и взрослого населения г. Хабаровска представлены в табл. 3.

Таблица 3

Интенсивность и распространенность кариеса зубов в ключевых возрастных группах

Возраст	Распространенность кариеса зубов	Интенсивность кариеса зубов			
		К	П	У	КПУ
12	92,45 ± 2,57%	1,74 ± 0,15	1,90 ± 0,15	0,02 ± 0,00	3,66 ± 0,16
20-34	98,69 ± 0,92%	3,99 ± 0,19	3,97 ± 0,19	0,97 ± 0,09	8,93 ± 0,25
35-44	100%	4,12 ± 0,17	6,55 ± 0,25	3,07 ± 0,20	13,74 ± 0,29
45-64	100%	4,55 ± 0,22	6,26 ± 0,26	4,88 ± 0,27	15,69 ± 0,28
65 и >	100%	2,50 ± 0,16	8,29 ± 0,45	9,70 ± 0,64	20,49 ± 0,44

Полученные результаты показывают, что распространенность кариеса постоянных зубов среди населения г. Хабаровска остается высокой: кариозные поражения постоянных зубов регистрируется у 12-летних детей в 92% случаев, а у взрослых в 98–100%. По России данный показатель составляет у 12-летних 78% и у взрослых – 97–100% [3, 4].

В структуре индекса КПУ у жителей г. Хабаровска выявлены особенности. Показатель индекса КПУ у детей в возрасте 12 лет составляет 3,54 ± 0,16 и соответствует высокому уровню интенсивности кариеса зубов по градации ВОЗ. Распространенность кариеса соответствует 92%.

Значение «К» (кариес) 1,74 ± 0,15.

Значение «П» (пломба) 1,90 ± 0,15.

Значение «У» (удаленные) 0,02 ± 0,00.

Эта особенность указывает на снижение значение «К» (кариес), количество «П» (пломба) увеличено в связи с обязательными профилактическими осмотрами раз в полгода у детей дошкольного и школьного возраста.

Распространенность кариеса у взрослого населения 20–64 лет колеблется от 98% до 100%, уровень интенсивности кариеса постоянных зубов оценивается как высокий от 8,90 ± 0,25 до 15,69 ± 0,28 (при норме интенсивность кариеса по ВОЗ 2,7–4,4).

Значение «К» (кариес) 3,98 ± 0,19 до 4,55 ± 0,23.

Значение «П» (пломба) 3,97 ± 0,19 до 6,55 ± 0,25.

Значение «У» (удаленные) 0,97 ± 0,09 до 4,88 ± 0,27.

Увеличено значение «П» (пломба) в связи с большим количеством пломб и ортопедических коронок. Количество удаленных зубов остается высоким.

При оценке индекса КПУ у возрастной группы 65 лет и старше значение «К» (кариес) 2,50 ± 0,16, значение «П» (пломба) 8,29 ± 0,45, значение «У» (удаленные) 9,70 ± 0,6. Преобладает количество лиц со значением «У» (удаленные) в структуре КПУ, количество лиц, у которых наблюдалась полная адентия, составляет 10%.

Хабаровск относится к местностям с низким содержанием фтора в питьевой воде (0,15 при норме 0,7–1,2 мг/л). Распространенность флюороза в возрастной группе 12 лет составило – 0, у лиц старшего возраста диагностика флюороза была затруднена в связи с большим количеством пломб и ортопедических конструкций.

Выявлена высокая распространенность заболеваний пародонта у взрослого населения.

Таблица 4

Среднее количество секстантов с признаками поражения тканей пародонта

Возраст	Здоровый	Кровоточивость десен	Зубной камень	Карман 4-5 мм	Карман 6 мм и >	Исключенные секстанты
12	4,74 ± 0,09	1,19 ± 0,08	0,07 ± 0,01	0	0	0
20–34	2,38 ± 0,14	2,53 ± 0,12	1,01 ± 0,08	0,07 ± 0,01	0	0,01 ± 0,00
35–44	1,39 ± 0,09	2,50 ± 0,09	1,50 ± 0,08	0,23 ± 0,03	0	0,38 ± 0,05
45–64	1,06 ± 0,06	2,57 ± 0,10	1,03 ± 0,05	0,34 ± 0,04	0,19 ± 0,03	0,81 ± 0,07
65 и >	1,05 ± 0,11	1,22 ± 0,09	1,22 ± 0,11	0,57 ± 0,07	0	1,94 ± 0,18

Показатели пораженности тканей пародонта у детского населения в возрасте 12 лет свидетельствуют о низком уровне заболеваемости. Среди пораженных

секстантов наблюдалась только кровоточивость 1,19 ± 0,08 и зубной камень в 0,07 ± 0,01 случаев (табл. 4). Количество здоровых секстантов составило 4,78 ± 0,09.

Незначительные изменения в тканях пародонта у детей 12 лет связаны в основном с недавними сроками прорезывания зубов.

Уровень распространенности болезней пародонта тесно связан с возрастом. Распространенность заболеваний пародонта в возрастной группе «20–34 года» составила 92,15%; в группе «35–44» – 97,56%; а в группах «45–64» и «65 и старше» – 100%.

Среди взрослого населения в возрасте 20 – 34 лет среднее значение секстантов с кровоточивостью  $2,55 \pm 0,12$ , с зубным камнем  $1,01 \pm 0,08$ , наличием пародонтального кармана до 5 мм  $0,07 \pm 0,01$ , исключенных секстантов составило  $0,01 \pm 0,00$ . Только у  $2,39 \pm 0,14$  обследованных секстантов не было выявлено признаков поражения тканей пародонта.

У взрослых в возрасте 35–44 года количество секстантов с кровоточивостью  $2,50 \pm 0,09$ , с зубным камнем  $1,50 \pm 0,08$ , наличием пародонтального кармана до 5 мм  $0,23 \pm 0,03$ , исключенных секстантов составило  $0,38 \pm 0,05$ . В  $1,39 \pm 0,09$  случаях изменений выявлено не было.

В группе обследуемых в возрасте 45–64 лет количество секстантов со здоровым пародонтом уменьшилась до  $1,05 \pm 0,06$ , однако увеличилось количество секстантов: с кровоточивостью –  $2,55 \pm 0,10$ , с зубным камнем –  $1,03 \pm 0,05$ , наличием пародонтального кармана до 5 мм –  $0,34 \pm 0,04$ . В данной возрастной группе регистрировались секстанты с пародонтальным карманом более 6 мм  $0,19 \pm 0,03$ . В связи с большой потерей зубов число исключенных секстантов составило  $0,38 \pm 0,05$ .

Такая тенденция к увеличению распространенности заболеваний тканей пародонта, по нашему мнению, связана не только с низким уровнем гигиены полости рта, но и с ранней потерей зубов, нерациональным протезированием, а также наличием сопутствующей общесоматической патологии.

В возрастной группе «65 и старше» определение индекса СРITN было затруднено в связи с большим количеством исключенных секстантов ( $1,94 \pm 0,18$ ). Уменьшение количества кровоточивости, зубного камня и пародонтальных карманов более 6 мм свидетельствовало об ухудшении состояния тканей пародонта, что сопровождалось значительным уменьшением среднего количества здоровых секстантов  $1,05 \pm 0,11$ , и о увеличении числа отсутствующих секстантов ( $1,94 \pm 0,18$ ).

#### Закключение

Результаты обследования состояния зубочелюстной системы жителей города Хабаровска указывают на низкий уровень гигиены во всех возрастных группах, вы-

сокий уровень распространенности и интенсивности кариеса, тканей пародонта, что усиливает тенденции к потере зубов и стимулирует рост объема услуг реставрационного раздела стоматологии. Снижение уровня показателей стоматологического здоровья жителей г. Хабаровска формирует рост спроса на услуги протезирования, лечения тканей пародонта и осложненных форм кариеса. Для улучшения стоматологического здоровья необходимо усиление профилактических мероприятий.

#### Список литературы

1. Антонова А.А. Кариес зубов у детей в условиях микроэлементозов Хабаровского края: патогенез, профилактика: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – Омск, 2006. – 40 с.
2. Гончарик И.Г. Совершенствование организации круглосуточной экстренной стоматологической помощи детям крупного административного центра (на примере города Хабаровска): автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Хабаровск, 2009. – 23 с.
3. Кузьмина Э.М. Основы индивидуальной гигиены полости рта / Э.М. Кузьмина, Т.А. Смирнова, И.Н. Кузьмина. – М., 2008. – 116 с.
4. Леус П.А. Профилактическая коммунальная стоматология / П.А. Леус. – М., 2008. – 444 с.
5. Служаев И.Ф. Клинико-экспериментальное обоснование применения лазерного света для профилактики и лечения кариеса зубов: дис. ... д-ра мед. наук. – Хабаровск 1990. – 276 с.
6. Янушевич О.О. Стоматологическая заболеваемость населения России. Состояние тканей пародонта и слизистой оболочки рта. Минздравсоцразвития РФ. – М.: МГМСУ, 2009. – 120 с.

#### References

1. Antonova A. A. Dental caries in children under microelementoses Khabarovsk Krai: pathogenesis, prevention text. : Author. dis. ... Dr. med. Science// Omsk, 2006. 40 p.
2. Honcharyk I.G. Improving the organization clock emergency dental care for children in a large administrative center (for example, the city of Khabarovsk): Author. dis. ... Candidate. Med / Honcharyk I.G. // Khabarovsk, 2009, 23 p.
3. Kuzmina E. M. Fundamentals of individual oral hygiene / E.M. Kuzmina, T.A. Smirnova, I. N. Kuzmina // Moscow, 2008. 116 p.
4. Leus P.A. Preventive dentistry municipal // Moscow, 2008. 444 p.
5. Sluzhaev I.F. Clinical – experimental rationale for the use of laser light for the prevention and treatment of dental caries. Dis. Dr. med // Khabarovsk 1990; 276 p.
6. Yanushevich O.O. Condition of periodontal tissues and oral mucosa // Minzdravsotsrazvitiya Russia. Moscow. 2009. 120 p.

#### Рецензенты:

Солохина Л.В., д.м.н., профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения, ГБОУ ВПО «Дальневосточный государственный медицинский университет», г. Хабаровск;

Капитоненко Н.А., д.м.н., профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения, ГБОУ ВПО «Дальневосточный государственный медицинский университет», г. Хабаровск.

Работа поступила в редакцию 04.02.2014.