

ЗДОРОВЬЕ, ОБРАЗ ЖИЗНИ, ЭКОЛОГИЯ

© БАЗИН А.К., ЧЕБАКОВА Т.И., ЖЕЛЕЗНЫЙ П.А., БОРОДИНА Т.В., ЖЕЗЕЗНАЯ А.П.,
РУСАКОВА Е.Ю., СЕРГЕЕВА И.Л., ЧЕБАКОВ И.Н.

УДК 616.314 - 002 - 036.22 - 053.5(571.14)

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КАРИОЗНОЙ БОЛЕЗНИ У ШКОЛЬНИКОВ НОВОСИБИРСКА

А.К. Базин, Т.И. Чебакова, П.А.Железный, Т.В.Бородина, А.П.Железная, Е.Ю. Русакова,
И.Л.Сергеева, И.Н.Чебаков

Новосибирский государственный медицинский университет, ректор – д.м.н., проф. И.О. Маринкин; кафедра стоматологии детского возраста, зав. – д.м.н., проф. П.А.Железный; Детская городская стоматологическая поликлиника, Новосибирск, гл. врач – Т.И.Чебакова.

Резюме. Данная статья посвящена изучению заболеваемости кариесом зубов у организованного детского населения города Новосибирска. В статье раскрываются такие аспекты, как распространенность и интенсивность кариозной болезни в период временного сменного и постоянного прикуса у 9380 детей, от 6 до 16 лет, из 31 общеобразовательного заведения.

Авторы исследовали показатель – наивысшая интенсивность кариеса зубов – *Significant index of caries* и на основании отчетов Всемирной организации Здравоохранения провели сравнительный анализ с состоянием в различных странах.

Ключевые слова: кариес зубов, школьники, индекс наивысшей интенсивности кариеса зубов.

Базин Аркадий Константинович – к.м.н., доцент каф. стоматологии детского возраста НГМУ; e-mail: bazindent@mail.ru.

Чебакова Тамара Ивановна – гл. врач МУЗ Детской городской стоматологической поликлиники, Новосибирска; e-mail: dgsp@list.ru.

Железный Павел Александрович – д.м.н., проф., зав. каф. стоматологии детского возраста НГМУ; e-mail: juvedent@hotmail.ru.

Одним из самых распространенных заболеваний, которое может поражать организм с раннего детского возраста, является кариес зубов [1, 2, 4]. Учитывая предполагаемую высокую

поражаемость этим заболеванием, для планирования профилактических и лечебных мероприятий необходимо четко представлять эпидемиологические показатели [1, 2, 3].

Именно они диктуют степень потребности в квалифицированной стоматологической помощи. Если же не иметь представления о региональных особенностях заболеваемости кариесом зубов то, как правило, это может привести к недостаточным профилактическим мерам. В таком случае кариес зубов перейдет в осложненные формы, что, как следствие приведет к разрушению и преждевременной потере временных зубов, удалению постоянных зубов, формированию зубочелюстных аномалий, а очаги хронической инфекции в полости рта будут создавать условия для возникновения и обострения хронических общесоматических заболеваний [1, 4, 7]. Нельзя забывать, что зубы обеспечивают не только механическую переработку пищи, они участвуют и в формировании звуков, обеспечивая правильность и красоту речи, создают определённую конфигурацию лица, влияя на эмоциональную стабильность и психологическую уверенность. Поэтому определение эпидемиологических показателей кариеса, как основной причины потери зубов является своевременным и актуальным.

Материалы и методы

В течение 2010 года нами было проведено обследование 9380 детей, от 6 до 16 лет, из 31 общеобразовательного учреждения, расположенных в различных районах города Новосибирска (табл. 1). Дети обследовались в школьных стоматологических кабинетах общепринятыми методами: жалобы, сбор анамнеза, осмотр (стоматоскопия, зондирование, перкуссия, холодовая проба) с использованием стоматологического зеркала, зонда и пинцета. Определяли распространенность кариеса зубов по проценту лиц имеющих кариозные поражения от общего количества обследованных. Интенсивность кариеса определялась у каждого школьника в абсолютных величинах и в среднем в группах по числу кариозных (К, к), пломбированных (П, п) и удаленных (У) зубов среди временных, постоянных зубов и в сменном прикусе – индексы кп, «КПУ» и КПУ+кп, соответственно [1, 3, 4, 7, 9].

Из исследования исключались дети, имеющие соматические заболевания в стадии обострения, суб- и декомпенсации, а также дети, находящиеся на диспансерном наблюдении узкими специалистами. Данные об общесоматическом статусе были предоставлены школьной педиатрической службой.

Вся полученная информация подвергнута статистической обработке с расчетом средних величин, стандартных ошибок, доверительного интервала. Достоверность различий определялась с помощью параметрического t-критерия Стьюдента и непараметрического U-критерия Манна-Уитни и считалась достаточной при $p \leq 0,05$.

Таблица 1

Возрастная и количественная характеристика клинического материала

Наряду с изучением традиционных вышеперечисленных показателей, нами определялся в каждой возрастной группе Significant index of caries – индекс наивысшей интенсивности кариеса (НИК). Данный индекс был предложен ВОЗ в 2002 году [7, 8]. Индекс НИК показывает наивысшее значение интенсивности кариеса у обследованного населения. Подлежит расчету следующим образом: все значения при обследовании выстраиваются в числовую прогрессию по возрастающей от нулевого значения. Всё количество обследованных делится на три равные части. В той трети обследованных, где отмечаются максимальные значения интенсивности, рассчитывается среднее арифметическое значение, которое и является индексом наивысшей интенсивности кариеса. Другими словами, данный показатель демонстрирует интенсивность кариеса в наиболее пораженной трети обследованных лиц.

Для эпидемиологического обследования населения индекс НИК используется в тридцати странах мира с 2002 года, а на территориях стран содружества – только в республике Беларусь [5, 6].

Результаты и обсуждение

Из табл. 2 видно, что распространенность кариеса временных зубов достигает максимальных значений к 7-летнему возрасту, в дальнейшем снижаясь за счет смены прикуса и утраты временных зубов. Однако изучение распространенности кариеса постоянных зубов показывает, что уже в 6-летнем возрасте $17,86 \pm 0,76\%$ школьников имеют пораженные постоянные зубы. Данный показатель к 15 и 16 годам достигает значений $85,61 \pm 3,62\%$ и $86,73 \pm 3,67\%$, соответственно.

Таблица 2

Возрастная динамика распространенности кариеса зубов у детей во временном (кп), сменном (КПУ+кп) и постоянном (КПУ) прикусе ($M \pm m$; p)

*Примечания: * – достоверность различий $p \leq 0,05$ определялась между показателями кп и «КПУ+кп» в данных возрастных группах; ** – достоверность различий $p \leq 0,02$ определялась между показателями «кп» и «КПУ+кп» в данных возрастных группах. *** – достоверность различий $p \leq 0,02$ определялась между показателями «КПУ» и «КПУ+кп» в данных возрастных группах.*

Таким образом, можно констатировать, что распространённость кариеса у школьников города Новосибирска составляет $86,86 \pm 3,67\%$, в то время как в среднем по России, он значительно выше [2, 3].

Результаты изучения интенсивности кариеса временных зубов представлены в табл.3.

Таблица 3

**Возрастная сравнительная динамика интенсивности (кп) и индекса наивысшей
интенсивности кариеса (НИК) временных зубов ($M \pm m$; p)**

*Примечания: * – достоверность различий $p \leq 0,02$ определялась между показателями*

*НИК и «кп» и данных возрастных группах; ** – достоверность различий $p \leq 0,05$ определялась между показателями НИК и «кп» и в данных возрастных группах; *** – различия недостоверны из-за недостаточного количества клинических случаев (достоверность различий $p \geq 0,05$ определялась между показателями НИК и «кп» в данных возрастных группах.*

Интенсивность кариеса временных зубов равномерно снижается к тринадцати годам, в то время, как показатель наивысшей интенсивности кариеса к одиннадцати годам превышает значение «кп» на 42%, а в дальнейшем отмечается резкое падение индекса наивысшей интенсивности к двенадцати годам более, чем в 2 раза.

Изучение интенсивности кариеса постоянных зубов и его сравнение его значений с индексом НИК показало следующее (табл. 4)

Таблица 4

**Возрастная сравнительная динамика интенсивности (КПУ) и индекса наивысшей
интенсивности кариеса (НИК) постоянных зубов ($M \pm m$; p)**

*Примечания: * – различия недостоверны из-за недостаточного количества клинических случаев*

*(достоверность различий определялась между показателями НИК и «КПУ» в данных возрастных группах; $p \geq 0,05$); ** – достоверность различий $p \leq 0,05$ определялась между показателями НИК и «КПУ» и в данных возрастных группах; *** – достоверность различий $p \leq 0,02$ определялась между показателями НИК и «КПУ» в данных возрастных группах.*

При изучении поражения постоянных зубов отмечается динамика роста интенсивности кариеса и по «КПУ» и по НИК, однако показатель НИК имеет меньшую скорость прироста, чем значение традиционного показателя интенсивности. В данном исследовании обращает на себя внимание тот факт, что у детей 6-10 лет постоянные зубы более подвержены риску возникновения кариеса, чем у старших школьников (табл.4).

Данные по изучению интенсивности кариеса и сравнение его значений с индексом НИК в сменном прикусе представлены в табл. 5.

Таблица 5

**Возрастная сравнительная динамика интенсивности (КПУ+кп) и индекса наивысшей
интенсивности кариеса (НИК) зубов в сменном прикусе ($M \pm m$; p)**

*Примечания: * – достоверность различий $p \leq 0,05$ определялась между показателями НИК и «КПУ+кп» и в данных возрастных группах; ** – достоверность различий $p \leq 0,02$ определялась между показателями НИК и «КПУ+кп» и в данных возрастных группах.*

Отмечено, что во все возрастные периоды НИК значительно превышает индекс «КПУ+кп» – на 35% - 45% в зависимости от возраста ребёнка.

На основании отчетов Всемирной Организации Здравоохранения [7], мы провели сравнительный анализ данного показателя у 12-летних школьников города Новосибирска с результатами зарубежных исследователей из 30 стран мира (табл. 6).

Таблица 6

Значения индекса наивысшей интенсивности кариеса (НИК) в странах мира (2002 г.) и у 12-летних школьников города Новосибирска (2010 г.)

Из табл.6 видно, что по международному показателю НИК, заболеваемость новосибирских 12-летних школьников занимает 19 место, показывая значительно лучшие результаты, чем в тех странах и республиках, на которые мы ориентировались в годы существования СССР (Беларусь, Латвия, Польша, Словакия). Это можно объяснить не только, изменением ситуации в перечисленных странах, вызванным целым комплексом причин, в ряду которых и политическая реорганизация, произошедшая в конце 80-х – начале 90-х годов прошлого века но и повышением внимания к стоматологическому здоровью детей в нашей стране.

Для определения эпидемиологической ситуации часто говорят об интенсивности поражения, без анализа её составляющих, несмотря на то, что компоненты «КПУ» несут в себе важную информацию о состоянии стоматологического здоровья ребёнка [1, 2, 7].

Поэтому в рамках изучения показателя интенсивности нами был проведён анализ ее структуры и возрастной динамики (табл. 7).

Таблица 7

Возрастная динамика структуры интенсивности кариеса зубов у школьников города Новосибирска ($M \pm m$; p)

*Примечания: * – достоверность различий $p \leq 0,02$ определялась между компонентами «к» и «п» в данных возрастных группах; ** – достоверность различий $p \leq 0,05$ определялась между компонентами «к» и «п» и между компонентами «К» и «П» в данных возрастных группах; *** – достоверность различий $p \leq 0,02$ определялась между компонентами «К» и «П» в данных возрастных группах; **** – различия недостоверны из-за недостаточного количества клинических случаев удаленных постоянных зубов (достоверность $p \geq 0,05$ определялась между компонентами «У» и «К» в данных возрастных группах).*

По результатам изучения структуры индекса интенсивности кариеса можно констатировать, что максимальное значение нелеченного кариеса («к») во временном прикусе наблюдается у детей младшего школьного возраста (1-2 класс общеобразовательной школы). Безусловно, это является результатом недостаточного внимания по оздоровлению полости рта в дошкольном возрасте.

С приходом детей в школы, оснащенные стоматологическими кабинетами, наблюдается улучшение ситуации в сторону увеличения доли запломбированных зубов до $76,67 \pm 3,03\%$ в структуре индекса КПУ. Также у школьников отмечена низкая доля удалённых постоянных зубов. Несмотря на некоторое увеличение числа удаленных зубов к окончанию школы, к 16 годам она, практически, не превышает 1% (различия выборок не достоверны, $p \geq 0,05$).

Данное исследование отчётливо показывает необходимость работы участкового стоматолога в школьном стоматологическом кабинете, где максимально создаются условия не только для планового лечения и проведения комплекса профилактических мероприятий, но и воспитания позитивно-осознанного отношения к факторам риска кариеса (гигиене полости рта, употребления сахаров, регулярности профилактических осмотров и др.).

Несмотря на усилия стоматологов города Новосибирска, направленные на улучшение стоматологического статуса детей, в настоящее время 12-летние дети имеют распространённость кариеса постоянных зубов – $73,26 \pm 3,10\%$, при интенсивности – $2,46 \pm 0,11$. В то время как ВОЗ ставила задачи, ещё к 2000 году снизить интенсивность кариеса у 12-летних детей до 3, а к 2020 году – до 1,5 поражённых постоянных зубов.

Таким образом, полученные нами результаты позволяют утверждать, что эпидемиологические исследования по распространённости и интенсивности кариозной болезни должны проводиться и служить объективной доказательной базой для планирования стоматологической помощи и являться объективным материалом для разработки и совершенствования профилактических программ для улучшения стоматологического здоровья населения.

EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS OF DENTAL CARIES IN SCHOOL CHILDREN FROM NOVOSIBIRSK

A.K. Bazin, T.I. Chebakova, P.A. Jelezny, T.V. Borodina, A.P. Jeleznaya, E.Yu. Rusakova, I.L.
Sergeeva, I.N. Chebakov

Novosibirsk state medical university

Abstract. We studied prevalence of dental caries among school children from Novosibirsk. The paper presents prevalence and intensity of dental caries in the period of changeable and static dental occlusion on 9380 children 6-16 years old from 31 schools.

Authors studied significant index of caries and analyzed it between different countries based on WHO reports.

Key words: dental caries, school children, significant index of caries.

Литература

1. Виноградова Т.Ф. О мерах по улучшению профилактики стоматологических заболеваний у детей // Стоматология. – 1989. – №5. – С.4-7.
2. Леус П.А. Оптимизация программ стоматологической помощи детям школьного возраста // Стоматология детского возраста и профилактика. –2007. – №2. – С.59-64.
3. Леус П.А. Коммунальная стоматология. – Минск, 2000. – 284 с.
4. Сунцов В.Г., Леонтьев В.К., Дистель В.А. и др. Стоматологическая профилактика у детей. – М.: Н. Новгород, 2001.– С.344.
5. Тихонова С.М. Выявление групп населения с наивысшей интенсивностью кариозной болезни // Стоматологический журн. – 2002. – №4. – С.52-53.
6. Тихонова С.М. Выявление факторов риска и ранних стадий кариозной болезни: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Минск, 2003. – 22 с.
7. Barms D. Toward a Better Oral Health Future. – WHO Oral Health Programme, WHO/ORH/WHD/93.
8. Bratthall D. Introducing the Significant Caries Index together with a proposal for a new oral health goal for 12-year-olds // Int. Dent. J. – 2000. – Vol.50: – P.378-384.
9. Hugoson A., Koch G., Hallonsen A.L. et al. Caries prevalence and distribution in 3-20 – year-olds in Jonkoping, Sweden, in 1973,1978,1983,1993 //Community Dent. Oral Epidemiol. – 2000. – Vol. 28: – P.83-89.
10. Poulsen S., Scheutz F: Dental caries in Danish children and adolescents 1988-1997 // Community Dent. Health, – 1999. – Vol. 16: – P.166-170.