

УДК 616.314-002-053.2:572+614.7:54

© Н.С. Бабушкина, Т.Н. Пушкова, 2013.

## **КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОФИЛАКТИКИ КАРИЕСА ЗУБОВ У ДЕТЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В ГЕОХИМИЧЕСКОЙ ЗОНЕ С АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКОЙ**

**Н.С. Бабушкина, Т.Н. Пушкова**

*Кафедра детской стоматологии (зав. кафедрой - доц. К.А. Колесник), Государственное учреждение «Крымский государственный медицинский университет им. С.И. Георгиевского», г. Симферополь.*

### **CLINICAL ASPECTS OF CARIES PROFHYLAXIS AMONG CHILDREN, LIVING IN A GEOCHEMICAL ZONE WITH ANTHROPOGENOUS LOADING**

**N. S. Babushkina, T. N. Pushkova**

#### **SUMMARY**

Dissertation is devoted to the increase of caries prevention among the children from the industrial region of Crimea with the use of adaptogens and fluorine-containing medications. The use of proposed complex allowed to increase the effectiveness of caries prevention among children of risk group.

### **КЛІНІЧНІ АСПЕКТИ ПРОФІЛАКТИКИ КАРІЕСУ ЗУБІВ У ДІТЕЙ, ЩО МЕШКАЮТЬ В ГЕОХІМІЧНІЙ ЗОНІ З АНТРОПОГЕННИМ НАВАНТАЖЕННЯМ**

**Н. С. Бабушкіна, Т. М. Пушкова**

#### **РЕЗЮМЕ**

Дослідження присвячене підвищенню ефективності профілактики карієсу зубів у дітей промислового регіону Криму з використанням адаптогенів і фтормістких препаратів. Застосування запропонованого комплексу дозволило істотно підвищити ефективність карієспрофілактики у дітей групи ризику.

**Ключевые слова:** карієс, профілактика, діти, бром, адаптогени.

Профілактика карієса зубів у дітей остається однією з найбільш актуальних задач сучасної дитячої стоматології. Покращенню рівня захворюваності сприяє покращення екологічної ситуації, а також загальносоматичного здоров'я дітей, які постійно проживають на екологічно забруднених територіях України [1,2,3].

Вплив несприятливих факторів навколишнього середовища призводить до виникнення імуннодефіцитних станів, зниження адаптаційних резервів організму, що сприяє збільшенню захворюваності, в тому числі і стоматологічної [4,5]. Найбільше значення в формуванні підвищеної вразливості до захворювань органів порожньої роти мають ксенобіотики, а також деякі токсичні мікроелементи [6,7].

Високі рівні антропогенного забруднення повітряного середовища, питтьєвих вод, ґрунту з включенням зв'язаних їстівних ланцюгів г. Красноперекопська свідчать про достатньо високий ризик дезадаптаційних процесів, що не можна сказати про резистентність емалі до впливу карієсогенних факторів [8,9,10].

Цілью нашої роботи стало покращення ефективності профілактики карієса зубів у дітей, проживаючих в геохімічній зоні з антропогенною навантаженням, шляхом обґрунтування та розроб-

ки профілактичного комплексу з використанням адаптогенів і фторсодержачих препаратів.

#### **МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ**

Під час дослідження брали участь 375 дітей в віці 11-12 років, з них 275 школярів, народжених і проживаючих в г. Красноперекопська і 100 дітей - в г. Алушті. Основна (І група, n=30) і 1-я група порівняння (ІІ група, n=20) групи включали дітей, проживаючих в імпульсній зоні содо-бромного виробництва. В якості контролю (2-я група порівняння) брали участь 50 школярів, проживаючих в екологічно сприятливих умовах південного узбережжя АРК (г. Алушта).

Клінічне дослідження включало вивчення скарги, збір анамнезу, огляд порожньої роти, визначення окремих компонентів стоматологічного статусу. Визначали поширеність і інтенсивність карієса; для оцінки ризику розвитку карієса оцінювали концентрацію водневих іонів рН слюни (тест Redentis) з використанням колориметричного експрес-тесту з використанням комплексу індикаторних папірців рН 0-12 (виробництво Лахема). Стан гігієни порожньої роти оцінювали за допомогою індексу ОНІ-S (G.Green, R. Vermillon, 1964). Для оцінки карієсрезистентності використовували ТЭР-тест (по Окушко В.Р., Косаревої Л.І., 1985). Для оцінки стану слинних залоз

оценивали скорость саливации (В.К.Леонтьев, Ю.А.Петрович, 1976). Для исследования минерализующей функции слюны тест микрокристаллизации слюны (П.А. Леус, 1977). Эффективность профилактических мероприятий оценивали с помощью показателя редукции кариеса [11,12].

#### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Изучение распространенности и интенсивности поражения зубов кариесом, особенности его клинического течения у детей, проживающих в районах, контрастных по степени экологической напряженности, показало, что в зоне Красноперекоско-Армянского промышленного узла частота кариеса в полтора раза выше, чем в приморской рекреационной зоне. Существенные различия между группами наблюдались также по показателям интенсивности кариеса (КПУ соответственно  $3,8 \pm 0,3$  и  $3,1 \pm 0,3$  ( $p < 0,05$ )), уровню гигиены (ОНИ-S соответственно,  $2,0 \pm 0,1$  и  $1,5 \pm 0,1$  баллов), частоты задержки прорезывания премоляров (44,4% и 3,0% в основной группе и группе сравнения соответственно).

Установлено, что у детей, постоянно проживающих в данных условиях, в возрасте 12 лет отмечается высокая распространенность и интенсивность кариеса зубов, обусловлена существованием ряда кариесогенных сдвигов гомеостаза в виде уменьше-

ния скорости слюноотделения ( $0,46 \pm 0,02$  мл/мин, при  $p < 0,05$ ), рН ротовой жидкости ( $6,32 \pm 0,04$  до  $6,54 \pm 0,07$ ,  $p < 0,05$ ), содержания кальция в ротовой жидкости ( $0,73 \pm 0,05$ ,  $P < 0,02$ ), активности каталазы ( $0,108 \pm 0,014$ ,  $P < 0,02$ ), повышение концентрации малонового диальдегида ( $0,45 \pm 0,06$ ,  $P < 0,02$ ) и уреазы ( $0,729 \pm 0,081$ ,  $P < 0,001$ ).

Исходя из этих данных, в разработанный лечебно-профилактический комплекс были включены препараты с антиоксидатной и реминерализующей активностью, а также методы, повышающие адаптационный потенциал организма.

За первые 6 месяцев наблюдений прирост интенсивности кариеса зубов у детей 12 лет в основной группе составил 0,1, что в 2,5 раз меньше, чем в группе сравнения (0,25).

За год наблюдений прирост кариеса постоянных зубов у детей промышленной зоны (основная группа) в 1,5 раз меньше, чем в группе сравнения, а за 2 года наблюдений прирост кариеса зубов в основной группе составил 0,5, что в 2 раза меньше, чем в группе сравнения (1,04).

Редукция кариеса зубов по приросту КПУ<sub>II</sub> за 2 года составила 51,9 %, что свидетельствует о достаточно высокой кариеспрофилактической эффективности предложенного профилактического комплекса (табл. 1).

Таблица 1

Эффективность лечебно-профилактических мероприятий

Группы		Основная (n=30)	Сравнения (n=20)
КПУ <sub>3</sub>	исходный уровень	$3,80 \pm 0,02$	$3,79 \pm 0,02$
	через год	$4,0 \pm 0,01^*$	$4,12 \pm 0,01^*$
	через 2 года	$4,30 \pm 0,01^*$	$4,83 \pm 0,01^*$
Прирост интенсивности кариеса	через полгода	$0,1 \pm 0,01^*$	$0,25 \pm 0,01^*$
	через год	$0,3 \pm 0,01^*$	$0,9 \pm 0,01^*$
	через 2 года	$0,5 \pm 0,01^*$	$1,04 \pm 0,01^*$
Редукция кариеса в %	через год	33,3%*	11,2%*
	через 2 года	51,9%*	0%*

Примечание: \* - различия между группами статистически достоверны ( $p < 0,05$ ).

При изучении изменения рН ротовой жидкости отмечена положительная динамика, так показатель рН до профилактики в основной группе составлял 6,3-6,5, после профилактики он составил 6,7, в то время как в группе сравнения он был 6,4 и 6,5 соответственно. Это свидетельствует о перенасыщении слюны микроэлементами, что увеличивает резистентность эмали зубов.

#### ВЫВОДЫ

На основании проведенных исследований, разработан, апробирован и опробован комплекс и алгоритм проведения профилактических мероприятий у детей, проживающих в регионе с антропогенной

нагрузкой, состоящий из: санации полости рта; проведения профессиональной гигиены; обучения гигиеническим навыкам; назначения адаптогенов и фторсодержащих препаратов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Хоменко Л.О. Навколишнє середовище і стоматологічне здоров'я дітей України. / Л.О. Хоменко, О.І. Остапко, Н.В. Біденко, О.О. Тимофєєва // Архів клінічної медицини, 2004. - №1. - С. 82-85.
2. Косенко К.Н. Эпидемиология основных стоматологических заболеваний у населения Украины и пути их профилактики. / К.Н. Косенко // Дис. докт. мед. наук 14.00.21 – стоматология. Одесса- 1993 – 317 с.

3. Чижевський І.В. Клінічне та гігієнічне обґрунтування профілактики карієсу зубів у дітей в промислово розвиненому регіоні: автореф. дис.на здобуття наук.ступ. доктора мед. наук: спец. 14.01.22 «Стоматологія» / І.В. Чижевський. — К., 2004. — 32 с.
4. Деньга О.В. Сравнительный анализ стоматологической заболеваемости детей г. Киева / О.В. Деньга, Л.А. Хоменко, Л.В. Анисимова // Вісник стоматології. — 2005. — №2. — С. 85-87.
5. Ammari JB. Effects of programs for prevention of early childhood caries. A systematic review. / JB Ammari, ZH Baqain, PF Ashley // Med Princ Pract. — 2007- Vol. 16(6) – P. 437-442.
6. Хоменко Л.О. Стоматологічне здоров'я дітей України, реальність, перспектива / Л.О. Хоменко // Науковий вісник національного медичного університету ім. О.О. Богомольця (Стоматологічне здоров'я – дітям України: матер. конф., 28-29 вересня). —К., 2007. — С. 11- 14.
7. Caries risk in formerly sealed teeth. / SO Griffin, SK Gray, DM Malvitz, BF Gooch // J Am Dent Assoc. 2009 – Vol. 140(4) – P. 415-423.
8. Шибанов С.Э. Экологически зависимые изменения состояния здоровья населения в Крыму / С.Э. Шибанов // Проблемы, достижения и перспективы развития медико-биологических наук и практического здравоохранения: Труды КГМУ, Т.142-Ч. V.-Симферополь, 2006. – С. 108-112.
9. Тарасенко В.С. Экологическая обстановка в Крыму / В.С. Тарасенко // Вестник физиотерапии и курортологии. —1997. — №2. — С. 41-44.
10. Евстафьева Е.В. Взаимосвязь между заболеваемостью населения и загрязнением воздуха в г.Армянске / Е.В. Евстафьева, Ю.И. Шрамко, И.В. Семенов // Таврический медико-биологический вестник. - 2001, т.№4. – С.39-42.
11. Горячковский А.М. Клиническая биохимия в лабораторной диагностике: справочное пособие / А.М. Горячковский. — изд. 3-е и доп. — Одеса: Экология, 2005. — С. 407-408.
12. Методичні рекомендації. Експериментальне вивчення токсичної дії та специфічної реактивності засобів для догляду за порожниною рота / Т.П. Терешина, К.М. Косенко, А.П. Левицький, Н.В.Мозгова, Г.О.Близнюк – Київ, ДФЦ МОЗ України. – 2003. – С. 22-23.