

**ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ВНЕДРЕНИЯ ПРОГРАММ ПРОФИЛАКТИКИ КАРИЕСА  
ЗУБОВ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

**М.К. Камалова**

*доктор медицинских наук, доцент кафедры хирургической стоматологии Бухарского государственного медицинского института имени Абу Али ибн Сино Министерства здравоохранения Республики Узбекистан.*

*Адрес: 200118, г. Бухара, ул. А. Навои. Тел. 8 (365) -223-00-50.*

*E-mail [mexriniso.stomatolog@mail.ru](mailto:mexriniso.stomatolog@mail.ru)*

**АННОТАЦИЯ.** На мировом уровне для детей дошкольного возраста наиболее удобной формой обслуживания является оказание стоматологической профилактической и лечебной помощи непосредственно в детских дошкольных организациях. Одной из глобальных проблем здравоохранения в целом и детской стоматологии в частности, уделяется особое внимание продолжению изучения вопросов этиологии, профилактики и лечения кариеса, как с точки зрения теоретического обоснования основных положений современной парадигмы кариеса, так и в отношении практического применения научных достижений.

**Ключевые слова:** дошкольники, поражение поверхностей зубов, прирост кариеса, профилактика, стоматологическая программа.

**EVALUATION OF THE RESULTS OF THE IMPLEMENTATION OF DENTAL CARIES  
PREVENTION PROGRAMS IN PRESCHOOL CHILDREN**

**M.K. Kamalova**

*Doctor of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Surgical Dentistry of the Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan.*

*Address: 200118, Bukhara, A. Navoi str. Tel. 8 (365) -223-00-50.*

*E-mail [mexriniso.stomatolog@mail.ru](mailto:mexriniso.stomatolog@mail.ru)*

**ANNOTATION.** At the global level, the most convenient form of service for preschool children is the provision of dental preventive and curative care directly in preschool organizations. One of the global problems of public health in general and pediatric dentistry in particular, special attention is paid to the continuation of the study of the etiology, prevention and treatment of caries, both from the point of view of the theoretical justification of the main provisions of the modern paradigm of caries, and in relation to the practical application of scientific achievements.

**Keywords:** preschoolers, tooth surface damage, caries growth, prevention, dental program.

**Актуальность.** Уже в раннем возрасте у многих детей определяются кариозные поражения зубов, поэтому важно своевременно выявлять начальные кариозные поражения [4, 8, 12]. Ранний детский кариес (Early childhood caries, ECC) характеризуется наличием одного и более кариозных поражений, с образованием или без образования кариозной

полости, у детей в возрасте до 6 лет [1, 10]. Согласно анализу исследований, опубликованных в течение последних 5 лет, Chenetal., 2019, определили, что распространенность кариеса временных зубов у пятилетних детей может быть от 23% до 90%, а интенсивность, по кпу, от 0,9 до 7,5. В большинстве стран мира распространенность кариеса временных зубов превышает 50% и находится на высоком уровне [7, 11,].

Выявление факторов риска развития кариеса у ребенка необходимо для оценки индивидуального риска дальнейшего развития кариеса [5, 9]. Разработаны различные методики и индексы для оценки риска развития кариеса, однако ни одна из них не обладает высокой степенью достоверности в прогнозировании образования новых кариозных поражений [2, 7]. В то же время, менеджмент кариеса, основанный на оценке риска, позволяет снизить прирост кариеса [11].

В профилактике стоматологических заболеваний важно проведение в детских образовательных учреждениях санитарно-просветительской работы о факторах риска и способах их устранения, привитие детям с раннего возраста привычек гигиенического ухода и правильного питания [10]. Позитивное влияние на состояние гигиены рта дошкольников оказывает проведение контролируемой чистки зубов с использованием фторидной зубной пасты [12]. Внедрение специальных программ гигиенического обучения и воспитания дошкольников способствовало редукции прироста кариеса временных зубов 46,5% [9].

Для оценки результатов профилактики кариеса зубов используют показатели редукции интенсивности и редукции прироста кариеса зубов и кариеса поверхностей, сравнивая результаты контрольной и опытной групп или данные эпидемиологических исследований в динамике многолетних наблюдений [4]. При выборе конкретной технологии, метода и средства лечения кариеса у детей необходимо руководствоваться основными рекомендациями и алгоритмами, учитывать данные клинического и рентгенологического обследования [3, 9]. Специальный алгоритм лечения и профилактики кариеса раннего кариеса временных зубов, учитывающий конкретную клиническую ситуацию, позволяет планировать и эффективно осуществлять надлежащий объем лечебно-профилактических мероприятий [6].

Таким образом, для профилактики и лечения кариеса зубов у детей дошкольного возраста могут применяться различные методы и средства. Однако в доступной литературе нет сведений о сравнительной эффективности различных программ профилактики кариеса зубов у дошкольников, которые могут проводиться в детских дошкольных учреждениях.

**Цель исследования:** обоснование комплексной программы профилактики и лечения кариеса зубов у детей дошкольного возраста путем медико-социологического и клинико-экономического анализа.

**Методы и материалы исследования.** Всего в исследовании участвовали 959 детей, из них 320 детей, проживавших в городе Бухара (воспитанники 4 детских садов), 319 детей, проживавших в Алатском районе Бухарской области (воспитанники 4 детских садов) и 320 детей, проживавших в Каракульском районе Бухарской области (воспитанники 4 детских садов). Проведены 4 программы профилактики кариеса зубов у воспитанников детских садов. Программа №1 включала скрининговое стоматологическое обследование детей. Другие программы, кроме скринингового обследования детей, дополнительно включали различные мероприятия. Программа №2 была направлена на привлечение родителей к профилактике и своевременному лечению кариеса зубов у детей. Программа №3 предполагала формирование у детей здоровьесберегающего поведения. В Программе №4

врачи-стоматологи проводили комплексную первичную (применение фторидного лака и герметизации фиссур) и вторичную профилактику кариеса (неинвазивные и минимально инвазивные методы лечения кариеса).

Для определения клинической эффективности программ профилактики провели через 7 месяцев повторный стоматологический осмотр дошкольников, включавший определение состояния временных и прорезавшихся постоянных зубов.

**Результаты и обсуждение.** Анализ структуры индекса кпуп показал аналогичные результаты. У детей всех возрастных групп при первом и втором осмотрах преобладали кариозные поражения поверхностей зубов, количество пломбированных поверхностей зубов было существенно ( $p < 0,001$ ) меньше. Программы № 1 лишь незначительно улучшало стоматологический статус дошкольников. У большинства детей сохранялся прирост новых кариозных поражений, большинство кариозных зубов оставались невылеченными. Особенно неблагоприятная ситуация складывалась у детей в возрасте 3-4 лет, у которых доля невылеченных кариозных зубов, при втором осмотре, составляла около 80%. Программа №2 предусматривала, кроме скрининга стоматологического здоровья детей, санитарно-просветительную работу среди родителей дошкольников по вопросам профилактики стоматологических заболеваний.

Динамическое наблюдение детей выявило прирост кариеса зубов (по индексу кпу, в расчете на 1 обследованного) во всех возрастных группах: у 3-летних детей  $0,43 \pm 0,02$ , 4-летних  $-0,10 \pm 0,01$ , 5-летних  $-0,12 \pm 0,01$ , 6-летних  $-0,49 \pm 0,03$ . Значимые различия, по отношению к 3-летним детям, по приросту кариеса зубов определялись у детей в возрасте 4 и 5 лет ( $p < 0,01$ ). Прирост кариозных поражений поверхностей зубов, по индексу кпуп, был значительно выше, чем по индексу кпу (у 3-летних в 1,3 раза, 4-летних - в 7,6 раза, 5-летних - 6,9 раза, 6-летних - 4,4 раза), и составлял, соответственно,  $0,55 \pm 0,03$ ,  $0,76 \pm 0,04$ ,  $0,83 \pm 0,04$  и  $2,17 \pm 0,11$ . У детей в возрасте 4, 5 и 6 лет различия в значении прироста кариеса, по индексу кпуп, по отношению к 3-летним детям, были значимыми статистически ( $p < 0,001$ ). Программы №2 не устраняло прирост кариозных поражений у дошкольников. Не все родители выполняли рекомендации врачей-стоматологов по санации рта у своих детей, особенно в возрасте 3-4 лет. Большинство кариозных зубов у детей 3-4 лет оставались невылеченными, а у 5-6-летних детей невылеченными оставалась половина кариозных зубов. Программа №3 предполагала привлечение воспитателей детских садов к гигиеническому воспитанию и обучению дошкольников по вопросам профилактики кариеса. Кроме этого, врач-стоматолог проводил осмотр детей и выдавал направление на лечение в стоматологическую поликлинику, проводил занятия с родителями детей (по аналогии с предыдущей программой).

Оценка проводилась по данным стоматологического обследования детей в динамике наблюдения. В результате было установлено, что во всех возрастных группах детей наблюдался незначительный прирост кариеса зубов, поданным индекса кпу. В результате динамического наблюдения детей было установлено, что прирост кариеса временных зубов (по индексу кпу) был сведен к минимуму. У детей в возрасте 3 и 4 лет прирост кариеса, по индексу кпу, был равен нулю, в возрасте 5 и 6 лет - был одинаковым и незначительным ( $0,03 \pm 0,01$  в расчете на 1 обследованного).

Изучение структуры кпу, по данным второго осмотра, показало, что во всех возрастных группах произошли позитивные изменения, по сравнению с данными первого осмотра. У 3-летних детей доля кариозных невылеченных зубов снизилась в 3,3 раза (с 89,02% до 27,27%),

у 4-летних - в 4,8 раза (с 91,08% до 18,84%), у 5-летних - в 6 раз (с 90,09% до 14,87%), у 6-летних - в 8,2 раза (с 84,61% до 10,34%). Различия между значениями показателя «к» первого и второго осмотров были значимыми статистически ( $p < 0,001$ ). Количество пломбированных (вылеченных) зубов у дошкольников увеличилось во всех возрастных группах. В структуре кпу доля пломбированных зубов, выявленных при втором осмотре, по сравнению с первым осмотром, у 3-летних детей повысилась в 6,6 раза (с 10,36% до 68,48%). У 4-летних детей - в 10 раз (с 7,98% до 79,78%), у 5-летних детей - в 9,1% (с 8,38% до 76,39%), у 6-летних детей - в 5,5 раза (с 13,19% до 73,14%). Во всех возрастных группах в структуре кпу при втором осмотре, по сравнению с первым осмотром, было зарегистрировано существенное ( $p < 0,05$ ) увеличение доли преждевременно удаленных временных зубов: у 3-летних детей - с 0,61% до 4,24%, 4-летних - с 0,94% до 1,38%, 5-летних - с 1,52% до 8,74%, 6-летних - с 2,20% до 16,52%.

Применение комплексной программы было эффективным во всех возрастных группах, в отношении как первичной, так и вторичной профилактики кариеса зубов у дошкольников. Сравнительная эффективность программ профилактики кариеса зубов у дошкольников проведена по данным показателей, стандартизированных для каждой программы. Оценка прироста кариеса зубов по индексу кпу показала, что наибольший прирост кариеса временных зубов, в расчете на 1 обследованного ребенка, выявлялся у дошкольников после проведения Программ №1 и №2:  $0,30 \pm 0,01$  и  $0,28 \pm 0,01$  соответственно.

После проведения программ №3 и №4 прирост кариеса зубов, по индексу кпу, у дошкольников был минимальным:  $0,04 \pm 0,01$  и  $0,01 \pm 0,01$  соответственно. Различия между программами не были статистически значимыми ( $p > 0,05$ ). В то же время, были выявлены существенные ( $p < 0,001$ ) различия между результатами программ по индексу кпуп, отражающему прирост кариозных поражений поверхностей зубов.

Большинство (75,00%) кариозных зубов были запломбированы лишь после проведения Программы №4. После проведения Программы №3 значение показателя «п» в структуре индекса кпу достигло 50,00%. После проведения Программ №2 и №1 количество вылеченных зубов было значительно ниже: 35,58% и 21,87% соответственно. Между показателями «п» всех программ различия были статистически значимыми ( $p < 0,001$ ).

Значения показателя «у» в структуре индекса кпу были примерно одинаковыми после проведения Программ №1, 2, 3 и 4 и составляли 10,13%, 5,40%, 10,58% и 7,97% соответственно ( $p > 0,05$ ). После проведения Программ №1 и №2 в структуре индекса кпуп преобладали неустраненные кариозные поражения поверхностей зубов: 59,16% и 49,22% соответственно. После проведения Программы №3 доля показателя «к» уменьшалась до 38,96%, после Программы №4 - до 11,42%. Различия между показателями «к» всех программ были статистически значимыми ( $p < 0,001$ ). Доля пломбированных поверхностей зубов в структуре индекса кпуп после применения Программы №1 составляла 21,47%, после Программы №2 - 34,67%, Программы №3 - 46,75%, Программы №4 - 61,92%. Различия по показателю «п» между всеми программами были значимыми статистически ( $p < 0,001$ ).

Распределение программ профилактики кариеса по рейтингу, в зависимости от значимости полученных результатов, показало, что первое рейтинговое место занимала Программа №4, второе - Программа №3, третье - Программа №2, четвертое - Программа №1.

**Выводы.** Таким образом, скрининговая программа и её сочетание с привлечением родителей к заботе о стоматологическом здоровье детей давали меньшие результаты, чем дополнительное привлечение педагогов-воспитателей детских садов к

формированию у детей здоровьесберегающего поведения. С другой стороны, комплексная программа с дополнительным проведением врачами-стоматологами, непосредственно в детских садах, профилактических процедур, неинвазивного и минимально инвазивного лечения кариеса зубов позволяла улучшить стоматологический статус детей значительно эффективнее, чем все другие программы.

## Литература/References

1. Камалова М.К. Медико-социальный и клинико-экономический анализ лечения и профилактики кариеса зубов у детей дошкольного возраста // *Tibbiyotda yangi kun*. - Бухара, 2020. - №4 (33). - С. 79-80.
2. Камалова М.К. Организация стоматологической помощи при лечении кариеса зубов у детей дошкольного возраста // *Биология ва тиббиёт муаммолари*. - Самарканд, 2019. - №4.2 (115). - С. 221-224.
3. Камалова М.К. Оценка экономической эффективности программ профилактики и лечения кариеса зубов у детей дошкольного возраста // *Tibbiyotda yangi kun*. - Бухара, 2020. - №4 (34). - С. 173-176.
4. Камалова М.К. Причины посещения пациентами детского возраста стоматолога в условиях пандемии Covid-19 // *Биология ва тиббиёт муаммолари*. - Самарканд, 2021. - №1,1 (126). - С. 142-145.
5. Камалова М.К. Результаты оценивания клинико-экономической эффективности программ профилактики кариеса зубов у дошкольников // *Доктор ахборотномаси*. - Самарканд, 2021. - №1 (98). - С. 49-58.
6. Камалова М.К. Социально-экономическая эффективность программ профилактики и лечения кариеса зубов у детей дошкольного возраста // *Образование и наука в XXI веке*. - Россия, 2020. - Т. 3, - № 9. - С. 149-155.
7. Камалова М.К., Маслак Е.Е., Каменнова Т.Н., Осокина А.С., Афонина И.В., Огонян В.Р. Результаты лечения очаговой деминерализации эмали временных резцов у детей раннего возраста // *Tibbiyotda yangi kun*. - Бухара, 2020. - №3 (31). - С. 355-357.
8. Камалова М.К. Социально-экономические факторы риска кариеса зубов у дошкольников // *«Re-health journal» Научно-практический журнал*. - Андижан, 2021. - №1 (9). - С. 168-176.
9. Маслак Е.Е., Камалова М.К. Проблемы организации стоматологической помощи детям дошкольного возраста // *Biomeditsina va amaliyot jurnali*. - Ташкент, 2020. - № 1. - С. 26-32.
10. Kamalova M.Q., Fomenko I.V., Dmitrienko D.S., Matvienko N.V., Arjenovskaya E.N., Gevorkyan A.G., Nikitina K.V., Maslak E.E. Reasons for 1-17-year-old children to visit a dentist during the Covid-19 pandemic // *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*. - Англия, 2020. - Vol. 7. - Issue 7. - P. 546-558.
11. Maslak E.E., Fomenko I.V., Kasatkina A.L., Kamennova T.N., Khmizova T.G., Nikitina K.V., Kamalova M.Q. Reasons for primary teeth extraction in children aged 1-14 years: a retrospective study // *Palarch's journal of archaeology of egypt*. - Нидерланды, 2020. - Vol. 17. - №6. - P. 13947-13964.
12. Maslak E.E., Naumova V., Kamalova M.Q. Relationship between General and Oral Diseases: Literature Review // *American Journal of Medicine and Medical Sciences*. - Америка, 2020. - Vol. 10. - №9. - P. 690-696.