

С.Ю. Косюга,
д.м.н., профессор, зав. кафедрой
стоматологии детского возраста

Т.С. Балабина,
аспирант кафедры стоматологии детского
возраста

Т.П. Сеницына,
ассистент кафедры стоматологии детского
возраста

Нижегородская государственная
медицинская академия

Стоматологический статус детского населения, проживающего в районе с повышенным содержанием фторидов в питьевой воде

Резюме. Фтор — микроэлемент, предупреждающий образование кариеса. Механизмы противокариозного действия фтора связывают с его способностью повышать устойчивость эмали к кариесу, образуя фтороapatит. Фториды нормализуют обмен веществ в зубах, угнетают рост микроорганизмов в полости рта, а значит, снижают образование кислот, разрушающих зубы. Наиболее широкий охват фторпрофилактикой обеспечивается при фторировании питьевой воды.

Ключевые слова: дети, стоматологический статус, фтор

Система стоматологической помощи населению включает в себя мониторинг стоматологического здоровья, с использованием общепринятых на международном уровне критериев ВОЗ. Это позволяет оценивать качество лечебно-профилактической стоматологической помощи, планировать материальные и кадровые обеспечения, разрабатывать и внедрять в лечебно-профилактические мероприятия, своевременно вносить коррективы в программы профилактики стоматологических заболеваний. Цель исследования: анализ стоматологической заболеваемости у детей, проживающих в районе с повышенным содержанием фторидов в питьевой воде за период 1998–2015 гг.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для оценки распространенности и интенсивности основных стоматологических заболеваний было проведено эпидемиологическое стоматологическое обследование в 1998 г. 507 школьников в возрасте 6, 12 и 15 лет, в 2008 г. — 205 учащихся и в 2015 г. — 240 детей тех же возрастных групп, проживающих в районе с повышенным содержанием фторидов в воде. Стоматологический статус оценивали в соответствии с рекомендациями ВОЗ, обследование проводили в стандартных условиях, придерживались системного подхода, при этом определяли интенсивность кариеса временных (кпу) и постоянных зубов (КПУ), гигиеническое состояние полости

Summary. Fluoride is a trace mineral that prevent the formation of caries. Mechanisms of anti-caries action of fluoride is associated with its ability to increase the resistance of enamel to caries, forming fluorapatite. Fluoride normalize the metabolism in the teeth, inhibit the growth of microorganisms in the oral cavity, and therefore reduce the formation of acid damaging teeth. The widest coverage is provided by forprotecting the fluoridation of drinking water.

Key words: children, dental status, fluorine

рта — ИГР-У (ОНИ-S), и состояние тканей пародонта (СРІ), показания регистрировали в индивидуальной карте пациента. Строго производили забор питьевой воды с последующим определением содержания фторидов и других микроэлементов соответственно ГОСТам.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В поселке Сява Шахунского района Нижегородской области содержание фторидов соответствует высоким показателям: 1,8–2,56 мг/л в 1998 г., 2008 г. — 1,9–3,18 мг/л, а в 2015 г. — 1,92–3,2 мг/л.

Стоматологическое обследование в 1998 г. показало, что распространенность кариеса временных зубов у 6-летних детей составила 58% при индексе кпу $2,32 \pm 0,12$. Распространенность кариеса постоянных зубов у детей и подростков 6, 12 и 15 лет увеличивалась с возрастом и отмечалась в 16, 47 и 58,8% соответственно. Интенсивность кариеса по индексу КПУ в этих возрастных группах в среднем составила $0,26 \pm 0,06$, $0,92 \pm 0,02$ и $1,35 \pm 0,05$ соответственно.

С 2005 по 2008 г. в Нижегородской области стартовал национальный проект «Здоровье», где ассистенты кафедры стоматологии детского возраста Нижегородской медицинской академии проводили детям и подросткам в поселке Сява профилактические мероприятия и реминерализующую терапию по методике Лукиных Л.М. (1998), обучали гигиене полости рта

с использованием детьми зубной пасты «Новый жемчуг с кальцием»; источник питьевой воды в школе был заменен на бутилированную привозную питьевую воду.

При обследовании 6-летних детей в 2008 г. распространенность кариеса временных зубов составила 58,8% при интенсивности поражения $2,54 \pm 0,12$. Распространенность кариеса постоянных зубов у школьников 6, 12 и 15 лет составила 0, 42 и 41% соответственно, при интенсивности поражения $0, 1,04 \pm 0,02$ и $1,11 \pm 0,03$ соответственно.

В 2015 г. распространенность кариеса временных зубов составила у 6-летних детей 59,1% при интенсивности поражения $3,24 \pm 0,12$. Распространенность кариеса постоянных зубов у 6-летних детей составила 31%, 12 лет — 45%, 15 лет — 56%, при интенсивности поражения $0,68 \pm 0,04$, $0,85 \pm 0,02$ и $1,20 \pm 0,5$ соответственно.

Из некариозных поражений зарегистрированы различные формы флюороза, обусловленные повышенным содержанием фтора в питьевой воде. В 1998 г. у 6-летних детей в 38,6% случаев выявлялась слабая форма флюороза, в 2,1% — умеренно выраженная форма. В 12-летнем возрасте проявления флюороза наблюдались у 63,8% обследованных: в очень слабой форме — у 23,3%, в слабой форме — у 27,5%, в умеренной — у 13%. В 15-летнем возрасте распространенность флюороза составила 72%: у 31,8% подростков регистрировались очень слабые проявления флюороза, у 27,6% — слабые, у 11,2% — умеренные, у 1,4% — тяжелые. В 2008 г. также регистрировались различные формы флюороза: у 6-летних детей в 40% случаев выявлялась слабая форма флюороза, в 1,1% — умеренно выраженная. В 12-летнем возрасте проявления флюороза наблюдались у 66,3% обследованных: в очень слабой форме — у 24,3%, в слабой форме — у 23%, в умеренной — у 19%. В 15-летнем возрасте количество подростков с различными формами флюороза возросло до 76,8%: у 33% подростков регистрировались очень слабые проявления флюороза, у 28,2% — слабые, у 13,2% — умеренные, у 2,4% — тяжелые. В 2015 г. у 6-летних детей в 96% случаев также регистрировались различные формы флюороза: сомнительная форма была выявлена у 40% школьников, очень слабая — у 12%, слабая — у 28%, умеренно выраженная форма — у 16% обследованных. В 12-летнем возрасте проявления флюороза отмечали в 100% случаев: сомнительная форма — у 16,6%, очень слабая — у 16,8%, слабая — у 33,3%, умеренно выраженная форма — у 33,3%. В 15-летнем возрасте распространенность флюороза соответствовала 100%: сомнительная форма наблюдалась у 60% подростков, очень слабая — у 5%, слабая — у 15%, умеренная — у 20%. Увеличение распространенности флюороза связано с неправильным подбором зубных паст, содержащих в своем составе фториды.

В 1998 г. у детей 12-летнего возраста признаки заболеваний пародонта в виде кровоточивости десен при зондировании и зубного камня отмечались в 2,30 и 0,30 секстанта, у 15-летних — 2,60 и 0,30 секстанта соответственно. В 2008 г. у 12-летних подростков признаки заболевания пародонта в виде

кровоточивости десен при зондировании и зубного камня составили 2,30 и 0,30 секстанта, у 15-летних — 2,70 и 0,30 секстанта соответственно. В 2015 г. у детей 12 лет количество секстантов с кровоточивостью и зубным камнем соответствовало 2,20 и 0,35, а к 15 годам увеличилось до 2,80 и 0,30, что связано с плохой гигиеной полости рта.

По данным анкетирования 1998 г., было выявлено, что 10% 6-летних детей не имеют своей зубной щетки, пасты и не чистят зубы, не регулярно чистят 35%, один раз в день — 40%, два раза в день под контролем родителей — 15%. В среднем 90% детей начали обучать чистке зубов в возрастной период с 2 до 6 лет. Смену зубной щетки родители проводят через 1—2 месяца у 10% детей, через 3 месяца — у 20%, более чем через 3 месяца — у 70%. Величина индекса гигиены ИГР-У у 6-летних детей составила в среднем 2,8 балла, что соответствует плохому уровню гигиены. Все дети 12 лет имеют зубную щетку и зубную пасту, но 7% детей не чистят зубы совсем. Не регулярно чистят зубы 15%, один раз в день — 30%, два раза в день — 48%. В период с 2 до 6 лет в среднем 97% детей начали обучать чистке зубов. У 20% детей замену зубной щетки родители проводят через 1—2 месяца, у 30% — через 3 месяца, у 50% — через 4—6 месяцев. Величина индекса ОНІ-S составляет $1,89 \pm 0,35$, что соответствует плохому уровню. Все дети 15 лет имеют зубную щетку и пасту. Не регулярно чистят зубы 5%, один раз в день — 10%, два раза в день — 85%. В среднем 97% детей начали обучаться чистке зубов в возрасте с 2 до 6 лет. Смену зубной щетки родители проводят через 1—2 месяца 15% подростков, через 3 месяца — 40%, у 45% — более чем через 3 месяца. Величина индекса ОНІ-S равна $2,45 \pm 0,25$, что соответствует плохому уровню.

По данным анкетирования 2008 г., было выявлено, что 6% 6-летних детей не имеют зубной щетки и пасты и не чистят зубы, не регулярно чистят 33%, один раз в день — 51%, два раза в день под контролем родителей — 10%. В среднем 92% детей начали обучать чистке зубов в возрастной период с 2 до 6 лет. Смену зубной щетки родители проводят через 1—2 месяца у 10% детей, через 3 месяца — у 10%, более чем через 3 месяца — у 80%. Величина индекса гигиены Федорова — Володкиной у 6-летних детей составила в среднем 2,8 балла, что соответствует плохому уровню гигиены. Все дети 12 лет имеют зубную щетку и зубную пасту, но 5% детей не чистят зубы совсем. Не регулярно чистят зубы 10%, один раз в день — 35%, два раза в день — 50%. В период с 2 до 6 лет в среднем 99% детей начали обучать чистке зубов. У 15% детей замену зубной щетки родители проводят через 1—2 месяца, у 35% — через 3 месяца, у 50% — через 4—6 месяцев. Величина индекса ОНІ-S составляет $2,01 \pm 0,35$, что соответствует плохому уровню. Все дети 15 лет имеют зубную щетку и пасту. Не регулярно чистят зубы 3%, один раз в день — 12%, два раза в день — 85%. В среднем 97% детей начали обучаться чистке зубов в возрасте с 2 до 6 лет. Смену зубной щетки родители проводят через 1—2 месяца

15% подростков, через 3 месяца — 35%, у 50% — более чем через 3 месяца. Величина индекса ОНІ-S составляет $2,45 \pm 0,25$, что соответствует плохому уровню.

По данным анкетирования 2015 г., было выявлено, что все 6-летние дети имеют зубную щетку и пасту, не чистят зубы 6% детей, не регулярно чистят 45%, один раз в день — 40%, два раза в день под контролем родителей — 9%. В среднем 95% детей начали обучать чистке зубов в возрастной период с 2 до 6 лет. Смену зубной щетки родители проводят через 1–2 месяца у 12% детей, через 3 месяца — у 38%, у 50% — более чем через 3 месяца. Величина индекса гигиены Федорова–Володкиной у 6-летних детей составила в среднем 2,1 балла, что соответствует удовлетворительному уровню гигиены. Все дети 12 лет имеют зубную щетку и зубную пасту. Не регулярно чистят зубы 10%, один раз в день — 25%, два раза в день — 65%. В период с 2 до 6 лет в среднем 97% детей начали обучать чистке зубов. У 23% детей замену зубной щетки родители проводят через 1–2 месяца, у 31% — через 3 месяца, у 46% — через 4–6 месяцев. Величина индекса ОНІ-S составляет $2,09 \pm 0,35$, что соответствует плохому уровню. Все дети 15 лет имеют зубную щетку и пасту. Не регулярно чистят зубы 3%, один раз в день — 12%, два раза в день — 85%. В среднем 97% детей начали обучаться чистке зубов в возрасте с 2 до 6 лет. Смену зубной щетки родители проводят через 1–2 месяца 15% подростков, через 3 месяца — 40%, у 45% — более чем через 3 месяца. Величина индекса ОНІ-S составляет $2,45 \pm 0,25$, что соответствует плохому уровню.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Уровень стоматологической заболеваемости среди детского населения в период 1998–2015 гг. имеет различные показатели: с 1998 по 2008 г. увеличиваются показатели распространенности и интенсивности кариеса, растет число детей с некариозными поражениями, гигиена полости рта остается на низком уровне, возрастают показатели заболеваний пародонта. В 2005–2008 гг. проводился проект «Здоровье», где школьников обучали чистке зубов, рассказывали о предметах гигиены, проводили реминерализующую терапию, что привело к улучшению уровня стоматологического здоровья школьников, проживающих в районе с повышенным содержанием фторидов в питьевой воде. С течением времени не подкрепляются навыки гигиены, знания по стоматологическому просвещению забываются и стоматологические показатели ухудшаются, что наглядно демонстрируют данные обследования в 2015 г. Все это подтверждает необходимость дифференцированного подхода к разработке и внедрению профилактических программ. Ежегодный контроль, проведение непрерывного стоматологического просвещения, включающего качественное обучение детей и подростков гигиене полости рта, при совместном участии гигиенистов стоматологических и врачей-стоматологов детских, коррекция профилактических мероприятий для районов с повышенным содержанием фторидов в питьевой воде требуют открытия непрерывной работы школьных стоматологических кабинетов в населенных пунктах Нижегородской области, что будет способствовать повышению уровня стоматологического здоровья детского населения.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Мельникова Е.И. Гигиена и профилактика, лечение зубов. Диагностика и консультация. — 2010. — 12 с.
2. Романовский В.А. Роль фтора в организме. — Медицинский центр «Здоровье», 2011.
3. Рябов Д.В., Давыдов Б.Н., Беляев В.В., Клюева Л.П. Социологическое исследование флюороза зубов. — *Стоматология*. — 2009; 5: 68–70.
4. Сунцова В.Г., Сунцова В.В. Гели для чистки зубов — эффективное кариесстатическое средство у детей сельской местности. — Материалы XIV и XV Всероссийских научно-практических конференций и Труды X съезда СТАР. — М., 2005. — С. 25–26.
5. Уметовский С.Б. Современные тенденции в производстве жидких средств гигиены полости рта. — *Новое в стоматологии*. — 2001; 4: 50–2.