

**ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОФІЛАКТИКИ КАРІЕСУ ЗУБІВ У ДІТЕЙ ІЗ ФЛЮОРОЗОМ
ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНОГО КОМПЛЕКСУ**

Вищий державний навчальний заклад України

«Українська медична стоматологічна академія» (м. Полтава)

Дана робота є фрагментом НДР «Визначення ролі поліморфізму Толл-подібних рецепторів у механізмі розвитку імунітопосереджених захворювань», № державної реєстрації 0109U001629.

Вступ. Комплексна профілактика карієсу зубів у дітей із застосуванням засобів місцевої дії, полівітамінів, біостимуляторів, сорбентів, а також навчанням навичкам гігієни порожнини рота, корекцією харчування за даними вітчизняних дослідників є найбільш ефективною [3-5]. Вважається, що фтор є активним агентом для ремінералізації зубної емалі. Однак, абсолютно зворотної кореляції між надходженням фторидів і карієсом не спостерігається [6].

Особливої уваги потребує розробка карієспрофілактичних заходів для дітей, які вживають питну воду із підвищеним вмістом фтору. Дані літератури вказують на те, що в дітей – жителів регіонів із високим та оптимальним вмістом фтору в питній воді виявлений флюороз зубів різного ступеня тяжкості та значна поширеність карієсу. Виявлено, що в дітей за недостатнього вживання кальцію флюороз зубів викликають нижчі концентрації фтору в питній воді [2]. Запропонована певна кількість методик лікування та профілактики карієсу [1], але вони недостатньо впливають на уповільнення прогресування флюорозу зубів, що є гострою проблемою, яка потребує розв'язання.

Мета дослідження – оцінка ефективності дії запропонованого нами комплексу для профілактики карієсу в дітей, що постійно вживають воду з високим вмістом фтору

Об'єкт і методи дослідження. З метою оцінки дії лікувально-профілактичного комплексу в дітей, що постійно вживають воду з високим вмістом фтору (сmt. Машівка), нами були взяті на диспансерний облік 29 дітей 6-7 років, що мають флюороз зубів різної ступені важкості. Їм призначили для профілактики карієсу розроблений нами комплекс заходів: професійне чищення зубів, навчання і проведення контролю чищення зубною пастою «Splat Зелений чай», полоскання порожнини рота зубним еліксіром Лізодент, аплікації стоматологічного крему «Тус Мус» («GC Tooth Mousse», Японія), Внутрішньо призначали полівітамінівний препарат «Кідді Фарматон» («Boehringer Ingelheim», Швейцарія) у профілактичному. Дітем проводили герметизацію фісур перших

постійних молярів матеріалом «Fissurit» («VOCO», Німеччина). Лікувально-профілактичні заходи тривали 1 міс, потім діти оглядалися відповідно до ступеня активності карієсу від 1 до 3 разів на рік. Діти контрольної групи (28 першокласників тієї ж середньої школи) були навчені стандартному методу чистки зубів і у подальшому спостерігалися протягом 4-х років. Вплив комплексу на стан твердих тканин зубів оцінювали через 2 роки після його застосування із вираховуванням поширеності карієсу тимчасових та постійних зубів; інтенсивності карієсу зубів за індексами кп і КПВ; приросту інтенсивності карієсу постійних зубів. Редукція карієсу – зниження приросту інтенсивності карієсу, після проведення профілактичних заходів, у порівнянні із контрольною групою – визначали у % за формулою:

$$\text{редукція} = \frac{MK-M}{MK} \times 100 \%,$$

де Мк – приріст карієсу у контрольній групі, М – приріст карієсу в основній групі.

Оцінку проявів флюорозу проводили за класифікацією, Moller, 1965, виставляючи від 0 до 5 балів: 1 – сумнівний флюороз емалі – помітні білі крапинки або плями; 2 – дуже слабкий – наявні білі непрозорі плями, покривають менше 25% поверхні емалі; 3 – слабкий – білі непрозорі плями емалі, покривають більше 50% поверхні емалі; 4 – помірний – наявні жовті та коричневі плями, зтертість емалі; 5 – тяжкий – вся поверхня зуба вражена, наявні великі ділянки коричневого кольору та деструкція емалі. На підставі даних про ступінь прояву флюорозу діти були розділені на 3 підгрупи: з 1-2 ступенем важкості, з 3-4 і з 5 ступенем. Оцінка важкості флюорозу проводилася в основній та контрольній групі до призначення комплексу та через два роки спостереження.

Результати досліджень та їх обговорення.

При аналізі одержаних даних встановлені такі особливості (табл. 1). Поширеність флюорозу в дітей основної групи зросла через 2 роки спостереження, що пояснюється зміною фронтальної груби зубів, яка відбулась протягом терміну спостереження. При першому обстеженні згідно із класифікацією Moller, 1965, сумнівний флюороз емалі та дуже слабкий (1-2 ступінь важкості, що характеризувалися наявністю білих крапинок або плям та білими непрозорими

Таблиця 1

Динаміка ураженості флюорозом у дітей після лікувально-профілактичних заходів

Група/ обстеження	Кількість дітей	Поширеність флюорозу, абс. /%	Ступені важкості, абс./%		
			1-2	3-4	5
Основна I	29	18 62,1±9,2	4 22,2±9,8	6 33,3±11,1	8 44,4±11,7
II	26	25 96,2±3,7	5 19,2±7,7	7 28±8,8	13 50±9,8
p_{I-II}		p<0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05
Контрольна I	28	28 100	7 25±8,2	16 57,1±9,4	5 17,9±7,2
II	28	28 100	1 3,6±3,5	16 57,1±9,35	11 39,3±9,2
p_{I-II}			p<0,05	p>0,05	p<0,05
p_{I-I}		p>0,05	p>0,05	p<0,05	p<0,05
p_{II-II}		p>0,05	p<0,05	p<0,05	p>0,05

плямами, які покривають менше 25 % поверхні емалі) мали однакову кількість дітей основної та контрольної груп (22,2±9,8% та 25±8,2% відповідно, p>0,05). Через два роки після застосування профілактичного комплексу частка дітей із 1-2 ступенем важкості флюорозу в основній групі вірогідно не змінилась (p>0,05), у дітей контрольної групи їх кількість скоротилась майже в 5 разів – до 3,6±3,5% (p<0,05). І в основній і в контрольній групі дітей частка тих, що мали 3 – 4 ступінь важкості флюорозу (слабкий та помірний) за два роки спостереження суттєво не змінилась. Однак, їх кількість в основній групі була майже в два рази менша при і першому обстеженні і при другому (p<0,05), ніж в контрольній групі.

Майже половина із дітей основної групи (44,4±11,7%) та четверта частина контрольної групи (17,9±7,2%) мали тяжкий ступінь важкості флюорозу, а саме із ураженістю всієї поверхні зуба та наявністю великих ділянок коричневого кольору та деструкції емалі до початку застосування лікувально-профілактичного комплексу. Через два роки їх кількість дещо зросла в основній групі, але різниця не була вірогідною. У дітей контрольної групи часта таких, що відносилися до підгрупи із тяжким ступенем флюорозу збільшилася у два рази (p<0,05). При порівнянні даних першого і другого обстеження дітей контрольної групи виявлено значне зростання кількості дітей із тяжким ступенем флюорозу із одночасним зменшенням частки дітей, що мали сумнівний та дуже слабкий флюороз. У дітей, яким було проведений комплекс лікувально-профілактичних заходів, посилення ступеня важкості флюорозу не виявлено.

Поширеність карієсу тимчасових та постійних зубів при першому обстеженні складає 62-71%, вірогідної різниці у показниках дітей з кожної групи не виявлено (табл. 2). Через два роки після застосування

Таблиця 2

Динаміка поширеності карієсу після лікувально-профілактичних заходів у дітей із флюорозом

Обстеження	Статистичний показник	Поширеність карієсу, кп+КПВ			Поширеність карієсу, КПВ		
		Основна група	Контрольна	P	Основна група	Контрольна	P
I	M+-m p	62,07±9,2	71,43±8,5	>0,05	44,83±9,4	60,7±9,2	>0,05
II	M+-m p	69,23±9,1	96,4±3,5	<0,05	53,85±9,8	96,4±3,5	<0,05
	p _{I-II}	>0,05	<0,05		>0,05	<0,05	

Таблиця 3

Динаміка інтенсивності карієсу після лікувально-профілактичних заходів у дітей із флюорозом

Обстеження	Статистичний показник	Інтенсивність карієсу, кп+КПВ			Інтенсивність карієсу, КПВ			Приріст інтенсивності карієсу	
		Основна група	Контрольна	P	Основна група	Контрольна	P	Основна група	Контрольна
I	M+-m p	3,0±0,6	3,9±0,6	>0,05	0,83±0,2	1,3±0,3	>0,05		
II	M+-m p	3,65±0,6	5,57±0,5	<0,05	1,0±0,2	3,5±0,2	<0,05	0,23±0,1	2,29±0,3
	p _{I-II}	>0,05	<0,05		>0,05	<0,05		p<0,05	

лікувально-профілактичного комплексу вірогідного збільшення поширеності карієсу постійних зубів у дітей основної групи не визначено. Цей показник був майже у два рази нижчим, ніж в контрольній групі ($53,85 \pm 9,8\%$ та $96,4 \pm 3,5$ відповідно, $p < 0,05$). В той же час за два роки спостереження значно зросла поширеність карієсу постійних зубів серед дітей контрольної групи ($p < 0,05$).

Інтенсивність карієсу постійних та тимчасових зубів у дітей основної та контрольної групи до початку застосування лікувально-профілактичного комплексу не відрізнялась вірогідно (табл. 3). Через два роки спостереження вірогідного зростання інтенсивності у дітей основної групи не відбулося. Щодо дітей контрольної групи, інтенсивність карієсу за індексом кп+КПВ вірогідно зросла через 2 роки спостереження, і вона значно перебільшувала таку, що визначена у дітей основної групи ($3,65 \pm 0,6$ зубів та $5,57 \pm 0,5$ зубів відповідно, $p < 0,05$). Інтенсивність карієсу постійних зубів у дітей, яким було застосовано лікувально-профілактичні заходи також не зросла ($p > 0,05$).

У дітей контрольної групи через два роки спостереження інтенсивність карієсу постійних зубів зросла майже в 2,5 рази – з $1,3 \pm 0,3$ до $3,5 \pm 0,2$ зубів ($p < 0,05$). Приріст інтенсивності карієсу в основній

групі за два роки спостереження склав $0,23 \pm 0,1$ зуби на одного обстеженого, що значно менше, ніж в контрольній групі ($2,29 \pm 0,3$ зуби, $p < 0,05$). Редукція приросту інтенсивності карієсу постійних зубів у дітей після проведення профілактичних заходів у порівнянні із контрольною групою складає 89,9%.

Висновки. Отримані нами дані свідчать про те, що застосування запропонованого нами лікувально – профілактичного комплексу (чищення зубною пастою «Splat Зелений чай», полоскання порожнини рота зубним еліксиром Лізодент, аплікації стоматологічного крему «Тус Мус», прийом полівітамінного препарату «Кідді Фарматон», герметизації фісур перших постійних молярів матеріалом «Fissurit») для профілактики карієсу в дітей в районі ендемічного флюорозу дає високий профілактичний ефект.

Значна карієспрофілактична ефективність розробленого та апробованого нами комплексу заходів дає можливість рекомендувати його до широкого застосування в дітей у регіонах, ендемічних на флюороз.

Перспективи подальших досліджень. В подальшому планується розробити комплекс заходів для профілактики карієсу у дітей із захворюваннями опорно-рухового апарату, які проживають в екологічно несприятливих регіонах.

Література

1. Гороховский В. Н. Влияние различных доз нитрата кальция на протеолиз в костной ткани крыс при фторидной интоксикации / В. Н. Гороховский, О. В. Деньга, А. П. Левицкий, Л. Н. Россаханова // Вісник стоматології. – 2006. – № 2. – С. 3-5.
2. Журавльва Ю. І. Герметизація фісур як метод профілактики карієсу у дітей / Ю. І. Журавльва // Одеський медичний журнал. – 2000. – № 6(62). – С. 45-47
3. Лучинський М. А. Особливості профілактики карієсу зубів у дітей з урахуванням чинників карієсу : дис. на здобуття наукового ступеня канд. мед. наук : спец. 14. 01. 22 «Стоматологія» / М. А. Лучинський. – Івано-Франківськ, 1999. – 162 с.
4. Смоляр Н. І. Регіональна програма профілактики карієсу зубів у дітей Львівщини / Н. І. Смоляр, І. С. Шульга, М. Н. Крупник // Вісник стоматології. – 2001. – № 5. – С. 140-142.
5. Шаповалова Г. П. Комплексна профілактика захворювань твердих тканин зубів у дітей, які підпадали під дію радіації в зв'язку з аварією на ЧАЕС : автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. мед. наук : спец. 14. 01. 22 «Стоматологія» / Г. П. Шаповалова. – Нац. Мед. ун-т ім. О. О. Богомольця. – К., 2000. – 19 с.
6. Karjalainen S. Eating patterns diet and dental caries / S. Karjalainen // Dent. Update. – 2007. – Vol. 34. – P. 295 – 298.

УДК 616. 314-002. 4-053. 4/5-084:616. 314. 13

ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОФІЛАКТИКИ КАРІЄСУ ЗУБІВ У ДІТЕЙ ІЗ ФЛЮОРОЗОМ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНОГО КОМПЛЕКСУ

Труфанова В. П.

Резюме. Для оцінки впливу запропонованого лікувально-профілактичного комплексу в дітей, що постійно вживають воду з високим вмістом фтору, були взяті на диспансерний облік 29 дітей 6-7 років, що мають флюороз зубів різної ступені важкості. Їм призначили для профілактики карієсу розроблений комплекс заходів (чищення зубною пастою «Splat Зелений чай», полоскання порожнини рота зубним еліксиром Лізодент, аплікації стоматологічного крему «Тус Мус», прийом полівітамінного препарату «Кідді Фарматон», герметизації фісур перших постійних молярів матеріалом «Fissurit»). Лікувально-профілактичні заходи тривали 1 міс, потім діти оглядалися відповідно до ступеня активності карієсу від 1 до 3 разів на рік. Редукція приросту інтенсивності карієсу постійних зубів у дітей після проведення профілактичних заходів у порівнянні із контрольною групою складає 89,9%. Отримані нами дані свідчать про те, що застосування запропонованого нами лікувально – профілактичного комплексу для профілактики карієсу в дітей в районі ендемічного флюорозу дає високий профілактичний ефект.

Ключові слова: діти, флюороз зубів, профілактика карієсу зубів.

УДК 616.314-002.4-053.4/5-084:616.314.13

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОФИЛАКТИКИ КАРИЕСА ЗУБОВ У ДЕТЕЙ С ФЛЮОРОЗОМ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

Труфанова В. П.

Резюме. Для оценки влияния предложенного лечебно-профилактического комплекса у детей, постоянно употребляющих воду с высоким содержанием фтора, взято на диспансерный учет 29 детей 6-7 лет, с флюорозом зубов разной степени тяжести. Им назначили для профилактики кариеса разработанный нами комплекс (чистка зубной пастой «Splat Зеленый чай», полоскание полости рта зубным эликсиром Лизодент, аппликации стоматологического крема «Тус Мус», прием поливитаминного препарат «Кидди Фарматон», герметизация фисур первых постоянных моляров материалом «Fissurit»). Применяли лечебно-профилактический комплекс 1 месяц, потом дети осматривались соответственно степени активности кариеса от 1 до 3 раз в год. Редукция прироста интенсивности кариеса постоянных зубов у детей после проведения профилактических мероприятий в сравнении с контрольной группой составляет 89,9%. Полученные нами данные свидетельствуют о том, что применение предложенного нами лечебно – профилактического комплекса для профилактики кариеса у детей в районе эндемического флюороза дает высокий профилактический эффект.

Ключевые слова: дети, флюороз зубов, профилактика кариеса зубов.

UDC 616.314-002.4-053.4/5-084:616.314.13

The Effectiveness of Prophylaxis of Dental Caries in Children with Dental Fluorosis in Applying a Therapeutic and Preventive Complex

Trufanova V. P.

Abstract. Comprehensive prophylaxis of dental caries in children using the local action means, vitamins, biostimulants, sorbents, teaching skills of oral hygiene and diet adjustment is according to local researchers most effective. It is believed, that fluorine is an active agent for the enamel remineralization. However, the absolute reverse correlation between fluoride intake and caries is not observed.

Measures to prevent dental caries among children who consume water with high fluoride content require special attention. The literature data indicates, that children who are residents of the regions with high and optimal content of fluorine in the water they drink, were discovered to have dental fluorosis of varying severity and high prevalence of dental caries. It has been proved that among children with low calcium intake, dental fluorosis is caused by the lower concentration of fluoride in their drinking water. At present, a number of proposed treatment methods to prevent dental caries has been developed, but they do not have the impact on slowing the progression of the dental fluorosis, which is a critical problem that needs solving.

The aim of the study was to evaluate the effectiveness of our proposed complex to prevent dental caries in children who consume water with high fluoride content. In order to measure the effect of the health-care complex in children who drink water with high fluoride content (village Mashivka), 29 children aged 6-7 years with dental fluorosis of varying severity were taken for the clinical trial.

To prevent caries they were prescribed the treatment complex that we created: professional teeth cleaning, training and conduct of the teeth cleaning using the toothpaste "Splat Green Tea", mouthwash with the mouthwash Lizodent, application of the dental cream «Tooth Mousse» («GC Tooth Mousse», Japan) internally administered multivitamin medicinal substance «Kiddi Pharmaton» («Boehringer Ingelheim», Switzerland) in the prophylactic dose. Children were made fissure capsulation of the first permanent molars using the material «Fissurit» («VOCO», Germany). Therapeutic and prophylactic measures lasted 1 month, and then the children were examined in accordance with the degree of caries activity from 1 to 3 times a year. The children in the control group (28 first-graders of the same high school) were taught the standard method of teeth cleaning and subsequently were kept under observation for 4 years. The effect of the complex on the state of the dental hard tissues were evaluated 2 years after its application taking into consideration the caries prevalence of the temporary and permanent teeth; dental caries intensity.

Two years after the use of the health-care complex the likely increase in the prevalence of the dental caries in permanent teeth in the main group of children was not found. This figure was almost twice lower than the one in the control group ($53,85 \pm 9,8\%$ and $96,4 \pm 3,5$, respectively, $p < 0.05$). The reduction of the intensity increase of the permanent teeth caries in children after preventive measures compared to the control group is 89.9%. The data we have obtained suggests that the use of our proposed health care complex (brushing teeth using the toothpaste "Splat Green Tea", mouthwash with the mouthwash Lizodent, application of the dental cream «Tooth Mousse», receiving the multivitamin medicinal substance «Kiddi Pharmaton», fissure capsulation of the first permanent molars using the material «Fissurit») for the prevention of the dental caries in children in the endemic fluorosis area gives high preventive effect.

Key words : children, dental fluorosis, dental caries prophylaxis.

Рецензент – проф. Скрипников П. М.

Статья надійшла 12. 12. 2013 р.