

ВПЛИВ ПРОФІЛАКТИЧНОГО КОМПЛЕКСУ НА СТАН ТКАНИН ПАРОДОНТА У ДІТЕЙ РЕГІОНІВ ІЗ РІЗНИМ УМІСТОМ ФТОРУ В ПИТНІЙ ВОДІ

Вищий державний навчальний заклад України

«Українська медична стоматологічна академія» (м. Полтава)

latned@ukr.net

Дана робота є фрагментом НДР «Удосконалити методи профілактики та лікування основних стоматологічних захворювань у дітей із факторами ризику», № державної реєстрації 0111U006760.

Вступ. Надлишкове надходження фтору шкідливо діє на органи й системи організму людини, тварин [4]. Фториста інтоксикація викликає посилення ПОЛ і ослаблення антиоксидантної системи в крові та тканинах пародонта. Внаслідок цього порушуються мікроциркуляція, згортання крові, розвивається ішемія й ушкоджуються тканини пародонта [5].

Під дією фтористої інтоксикації спостерігається пригнічення остеобластичної активності кісткової тканини, зменшення кісткоутворення. Мінеральна щільність кісток скелета вірогідно зменшується на тлі запальної реакції ясен. Тканини пародонта, що формуються, є досить чутливими до дії пошкоджуючих факторів. Недотримання або низький рівень гігієни посилюють ризик мікробної інвазії з подальшим розвитком у пародонті патологічних змін [6].

Проведені дослідження показали, що у дітей із флюорозом зубів, показники стану тканин пародонта погіршуються залежно від підвищення ступеня тяжкості флюорозу зубів [1,2,7,9]. Тому профілактика флюорозу є актуальною проблемою у регіонах із підвищеним умістом фтору в питній воді.

Метою дослідження було проаналізувати зміни показника стану тканин пародонта у дітей регіонів із різним умістом фтору в питній воді під впливом дії лікувально-профілактичних комплексів.

Об'єкт і методи дослідження. Під нашим спостереженням знаходились 120 дітей віком 6 років, які належать до 1 та 2 груп здоров'я і мешкають у регіонах із різним умістом фтору в питній воді (Полтава – 0,85-1,2 мг/л; Шишаки – 0,7-3,1 мг/л).

У обстежених дітей міста Полтави переважав дуже слабкий ступінь флюорозу зубів, у дітей міста Шишаки – помірний ступінь. Всі діти мали легкий ступінь тяжкості хронічного катарального гінгівіту.

Діти кожного регіону були розподілені на дві групи – основну, референтну. Основна група отримувала лікувально-профілактичний комплекс, що включав препарат «Остеовіт» та зубну пасту «Новий жемчуг кальцій». Діти референтної групи отримували комплекс, що передбачав пероральне вживання таблеток гліцерофосфату кальцію, полівітамінів «Ревіт», аплікації глюконату кальцію.

Диспансерний нагляд у лікаря-стоматолога охоплював: навчання правилам гігієни, планову санацію порожнини рота, консультацію та лікування в ортодонта за необхідності, проведення санітарно-освітньої роботи з батьками.

Батьки отримали рекомендації щодо підбору зубної щітки дітям та правил чищення зубів: головка зубної щітки має відповідати віку дитини, а щетина має бути середньої жорсткості. Чищення зубів проводили 2 рази за день (уранці та ввечері), використовували стандартний метод чищення зубів.

Прояви флюорозу зубів оцінювали за класифікацією І. Мюллера [8], запропонованою ВООЗ, яка відображає відсоткове ушкодження, забарвлення та деструкцію емалі на огляді. Для оцінки запального процесу ясен використовували індекс папілярно-маргінально-альвеолярний (РМА), запропонований Masser (1948) і модифікований Parma (1960). Статистичну обробку отриманих даних проводили з використанням стандартних програм. Для оцінки вірогідності результатів використовували критерій Ст'юдента-Фішера.

Результати досліджень та їх обговорення.

На основі вивчення індексу РМА у дітей 6-7 років із флюорозом зубів раніше виявили неоднакову поширеність запальних захворювань тканин пародонту: у дітей м. Шишаки – $87,94 \pm 2,74\%$, ніж у дітей м. Полтави, – $48,92 \pm 1,84\%$ ($p < 0,001$) [3].

За результатами нашого дослідження виявлено, що з підвищенням ступеня тяжкості флюорозу посилюються прояви середнього ступеня тяжкості гінгівіту та послаблюються прояви легкого ступеня тяжкості гінгівіту. Так, у Полтаві більша кількість дітей має прояви легкого ступеня тяжкості гінгівіту ($96,13 \pm 1,01\%$), менша кількість дітей – середнього ступеня ($3,87 \pm 1,01\%$). В Шишаках зменшується кількість дітей із проявами легкого ступеня гінгівіту ($79,03 \pm 3,66\%$) та збільшується — з проявами середнього ступеня гінгівіту ($20,97 \pm 3,66\%$).

Вивчаючи індекс РМА в дітей у процесі лікування, які проживають у регіонах із різним умістом фтору в питній воді, виявили, що значення індексу РМА в дітей м. Шишаки вірогідно гірші, ніж у дітей м. Полтави ($p < 0,01$). Результати визначення показників обстеження наведені в **таблиці**.

Так, у дітей м. Полтави показники РМА в основній групі дорівнюють $4,31 \pm 0,91\%$ і в референтній – $4,86 \pm 0,71\%$, а в Шишаках цей показник становить $9,35 \pm 0,90\%$ у основній групі та $9,44 \pm 1,07\%$ — у референтній.

Після першого профілактичного курсу в основній і референтній групах обох регіонів виявили вірогідне покращення показників РМА в порівнянні з початковим рівнем ($p < 0,05$; $p < 0,01$; $p < 0,001$). Так, у Полтаві значення РМА в основній групі становлять $1,44 \pm 0,51\%$ та в референтній – $2,92 \pm 0,46\%$. У Шишаках

Показники індексу РМА в групах обстеження в процесі лікування

Регіон	Групи	РМА (%)			
		до лікування	1 обстеження	2 обстеження	3 обстеження
м. Полтава	основна (n = 30)	4,31 ± 0,91	1,44 ± 0,51 p<0,01	2,22 ± 0,47 p<0,05	1,62 ± 0,25 p<0,01
	референтна (n = 30)	4,86 ± 0,71	2,92 ± 0,46 p<0,05 p1<0,05	3,80 ± 0,54 p>0,05 p1<0,05	3,47 ± 0,50 p>0,05 p1<0,01
м. Шишаки	основна (n = 30)	9,35 ± 0,90	4,40 ± 0,49 p<0,001	5,28 ± 0,48 p<0,001	4,45 ± 0,38 p<0,001
	референтна (n = 30)	9,44 ± 1,07	5,98 ± 0,59 p<0,01 p1<0,05	6,90 ± 0,55 p<0,05 p1<0,05	6,16 ± 0,68 p<0,05 p1<0,05

Примітки: p – вірогідність відносно первинного показника (всередині групи); p₁ – вірогідність відносно відповідного показника референтної групи; n – кількість дітей у групах.

4,40 ± 0,49% – у основній та 5,98 ± 0,59% – у референтній групі.

Отже, значне зниження показників РМА спостерігаємо в основних групах, де були призначені препарат «Остеовіт» та зубна паста «Новий жемчуг кальцій».

Через 6 і 12 місяців також спостерігали зниження показників РМА в обох групах відносно первинного обстеження, але показники через 6 місяців були гіршими, ніж через місяць. У Полтаві в основній групі значення РМА дорівнювали 2,22 ± 0,47% та в референтній – 3,80 ± 0,54%, а в Шишаках 5,28 ± 0,48% – у основній та 6,90 ± 0,55% – у референтній. Тому необхідно призначати профілактичний комплекс 2 рази за рік для пролонгованої дії.

Через 12 місяців значення РМА в Полтаві в основній групі дорівнювали – 1,62 ± 0,25% та 3,47 ± 0,50% – у референтній, а в Шишаках 4,45 ± 0,38% – у основній та 6,16 ± 0,68% – у референтній.

Порівнюючи значення індексу РМА дітей основної групи із відповідними показниками референт-

ної м. Полтави та Шишак, можемо дійти висновку, що протягом усього періоду дослідження індекс РМА після призначення лікувально-профілактичного комплексу «Остеовіт» та зубної пасти «Новий жемчуг кальцій» у дітей основної групи вірогідно кращий, ніж у дітей референтної групи (p<0,05).

Висновки. Отже, аналізуючи отримані результати, можемо дійти висновку, що вживання лікувально-профілактичного комплексу «Остеовіт» із застосуванням контрольованого чищення зубів із використанням зубної пасти «Новий жемчуг кальцій» позитивно впливає на показники стану тканин пародонта саме в дітей основної групи м. Полтави та м. Шишак, що підтверджує високу ефективність запропонованих заходів.

Перспективи подальших досліджень. В майбутньому доцільно вивчити вплив різних лікувально-профілактичних засобів на показники стану тканин пародонта в регіонах із різним умістом фтору в питній воді.

Література

1. Kaskova L.F. Porivnyalna charakteristika stupeniv tyazhkosti flyuorozu postyynih zubiv ta gigieni porozhnini rota u ditey Poltavskoyi oblasti / L.F. Kaskova, N.A. Morgun // Aktualni problemi suchasnoyi meditsini: Visnik Ukrayinskoyi medichnoyi stomatologichnoyi akademiyi. – 2006. – Т. 6, Vip. 3. – С. 50-53.
2. Kaskova L.F. Poshirenist flyuorozu postyynih zubiv u ditey Poltavi ta Poltavskoyi oblasti / L.F. Kaskova, N.A. Morgun // Ukrayinskiy stomatologichniy almanah. – 2006. – № 1. – С. 22-23.
3. Kaskova L.F. Stan tkanin parodonta u ditey iz flyuorozom / L.F. Kaskova, N.M. Morgun // Aktualni problemi suchasnoyi meditsini: Visnik Ukrayinskoyi medichnoyi stomatologichnoyi akademiyi. — 2006. — Т. 6, Vip. 4 (16). — С. 43-45.
4. Nikolishin A.K. Flyuoroz zubiv: pidruchnik [navch. posibnik dlya studentiv] / A.K. Nikolshin. – Poltava, 1999. – 135 s.
5. Silenko Yu.I. Deyaki patogenetichni lanki parodontita / Yu.I. Silenko // Tezi VII Vsesoyuz. konf. molodih vchenih, privs. 70-richchya PMSI. – Poltava, 1991. – С. 80-81.
6. Denbesten P. Chronic fluoride toxicity: dental fluorosis / P. Denbesten, W. Li // Monogr Oral Sci. — 2011. — № 22. — P. 81-96.
7. Kumar P.R. Assessment of periodontal status among dental fluorosis subjects using community periodontal index of treatment needs / P.R. Kumar, J. John // Indian J Dent Res. – 2011. — Vol. 22, № 2. – P. 248-251.
8. Muller I.J. Dental Fluorose of Caries / I.J. Muller. – Copenhagen, 1965. – 288 p.
9. Vandana K.L. Assessment of periodontal status in dental fluorosis subjects using community periodontal index of treatment needs / K.L. Vandana, M.S. Reddy // Indian J Dent Res. — 2007. — Vol. 18, № 2. — P. 67-71.

УДК 616.314.17-053.3/5:615.916'16-084

ВПЛИВ ПРОФІЛАКТИЧНОГО КОМПЛЕКСУ НА СТАН ТКАНИН ПАРОДОНТА У ДІТЕЙ РЕГІОНІВ ІЗ РІЗНИМ УМІСТОМ ФТОРУ В ПИТНІЙ ВОДІ

Каськова Л. Ф., Моргун Н. А., Новікова С. Ч., Амосова Л. І., Янко Н. В.

Резюме. За підсумками обстеження 120 дітей (60 – основна група, 60 – референтна група) у віці 6 років, які проживають у місцевості із різним умістом фтору в питній воді виявлено, що флюороз має перебіг на фоні погіршення стану тканин пародонта.

Профілактичний комплекс, який вміщує препарат «Остеовіт» і зубну пасту «Новий жемчуг кальцій» у регіоні з підвищеним умістом фтору в питній воді більш ефективний, ніж той, що передбачає пероральне вживання таблеток гліцерофосфату кальцію, полівітаміни «Ревіт» та апплікації глюконату кальцію.

Ключові слова: діти, флюороз, гінгівіт, профілактика.

УДК 616.314.17-053.3/.5:615.916'16-084

ВЛИЯНИЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА НА СОСТОЯНИЕ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА У ДЕТЕЙ РЕГИОНОВ С РАЗНЫМ СОДЕРЖАНИЕМ ФТОРА В ПИТЬЕВОЙ ВОДЕ

Каськова Л. Ф., Моргун Н. А., Новикова С. Ч., Амосова Л. И., Янко Н. В.

Резюме. По результатам обследования 120 детей (60 – основная группа, 60 – референтная группа) в возрасте 6 лет, проживающих в местности с разным содержанием фтора в питьевой воде выявлено, что флюороз протекает на фоне ухудшения показателей состояния тканей пародонта.

Профилактический комплекс, который содержит препарат «Остеовит» и зубную пасту «Новый жемчуг кальций» в регионе с повышенным содержанием фтора в питьевой воде более эффективный, чем тот, который предусматривает приём внутрь таблеток глицерофосфата кальция, поливитаминов «Ревит» и аппликации глюконата кальция.

Ключевые слова: дети, флюороз, гингивит, профилактика.

UDC 616.314.17-053.3/.5:615.916'16-084

IMPACT OF PREVENTION COMPLEX ON PERIODONTAL TISSUES STATE IN CHILDREN WITH FLUOROSIS FROM DIFFERENT FLUORIDE LEVEL IN DRINKING WATER REGIONS

Kaskova L. F., Morgun N. A., Novikova S. Ch., Amosova L. I., Yanko N. V.

Abstract. Increased fluoride exposure has negative effect on human tissues and organs. Fluoride activates neutrophil superoxide generation and weakens antioxidant system in blood and periodontal tissues, stimulates production of prostaglandins and thereby exacerbates the inflammatory response in gingivitis and periodontitis. Periodontal immature tissues are sensible to hurt factors; pathological changes in periodontal tissues strengthen with low hygienic level. Recent studies have shown that periodontal indexes worsen with severity of fluorosis. Thus, fluorosis prevention is actual problem in areas with high content of fluoride in drinking water.

Purpose of research was to analyze changes of the periodontal tissues state in children who live in areas with different content of fluoride in drinking water under influence of treatment-prevention complexes (Poltava — optimal fluoride content, Shishaki — high).

120 children aged 6 years were examined: 60 children from Poltava, 60 children from Shishaki. Dental fluorosis was estimated with WHO classification. Children from both regions were divided on two groups – base and referent. The base group took treatment-prevention complex with «Osteovit» and cleaning teeth by «Novyi zhemchug calcii». The referent group took glycerophosphate calcium, polyvitamins «Revit» tablets, and gluconate calcium topically. All children took hygienic education, tooth cleaning method was standard, treatment of all carious teeth, orthodontic treatment if they need; sanitary-educative work is provided for parents. Recommendations were made for child's tooth brush: medium softness, brush head is corresponded to child age. Gum's inflammation was estimated with PMA index proposed by Masser and modified Parma (1960). Probability of differences between data was assessed by Student's – Fischer t criterion.

The children from Shishaki had prevalence of periodontal diseases $87,94 \pm 2,74\%$, which is significantly higher ($P < 0,001$) than index in children from Poltava, — $48,92 \pm 1,84\%$. Prevalence of periodontal disease increases with severity of fluorosis. Light degree of gingivitis prevailed in children from Poltava ($96,13 \pm 1,01\%$). Rate of children with light degree of gingivitis decreased in Shishaki ($79,03 \pm 3,66\%$), while rate of children with moderate degree of gingivitis increased ($20,97 \pm 3,66\%$).

Initially PMA in base and referent groups wasn't considerably different ($p > 0,5$). After first prevention course PMA improved in both groups. PMA decreased in base group in Poltava from $4,31 \pm 0,91\%$ to $1,44 \pm 0,51\%$ ($p < 0,01$) and from $4,86 \pm 0,71\%$ to $2,92 \pm 0,46\%$ ($p < 0,05$) in referent group. In Shishaki PMA changes were higher: from $9,35 \pm 0,90$ to $4,40 \pm 0,49\%$ ($p < 0,001$) in base group and from $9,44 \pm 1,07$ to $5,98 \pm 0,59\%$ ($p < 0,01$) in referent group.

After 6 months PMA was better than at first examination, but worse than after prevention course. PMA in base group in Poltava was $2,22 \pm 0,47\%$ and $3,80 \pm 0,54\%$ in referent group, in Shishaki $5,28 \pm 0,48\%$ in base group and $6,90 \pm 0,55\%$ – in referent group. After 12 months PMA in base group in Poltava was $1,62 \pm 0,25\%$ and $3,47 \pm 0,50\%$ in referent group, in Shishaki $4,45 \pm 0,38\%$ in base group and $6,16 \pm 0,68\%$ – in referent group. Thus, it is necessary to prescribe prevention complex 2 times a year for long effect.

PMA was reliable better in base group ($p < 0,05$) then in referent group for whole observation period. Prevention complex with «Osteovit» and cleaning teeth by «Novyi zhemchug calcii» in region with high content of fluoride in drinking water was more effective than glycerophosphate calcium, polyvitamins «Revit» tablets, and gluconate calcium topically.

Taking all these aspects into consideration, it can be concluded that in the coming future examination the other periodontal indexes will be a very helpful tool for different treatment-prevention means efficacy monitoring.

Keywords: children, fluorosis, gingivitis, prevention.

Рецензент – проф. Ткаченко П. І.
Стаття надійшла 31.05.2017 року