

УДК 616.314-002-085.242-053.2

О.І. Годованець

Вищий державний навчальний заклад України "Буковинський державний медичний університет", м. Чернівці

ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕПАРАТІВ МАКРО- ТА МІКРОЕЛЕМЕНТІВ У КОМПЛЕКСІ ЛІКУВАННЯ КАРІЄСУ ЗУБІВ У ДІТЕЙ**Ключові слова:** діти, карієс, дифузний нетоксичний зуб, метод лікування.**Резюме.** Застосування препаратів макроелементів та мікроелементів на фоні базової йодотерапії в дітей із дифузним нетоксичним зобом дозволяє стабілізувати показники інтенсивності карієсу зубів, підвищити рівень стоматологічного здоров'я та запобігти розвитку можливих ускладнень з боку зубоцелюної системи й організму дитини в цілому.**Вступ**

Значення загальних чинників у розвитку карієсу зубів добре відоме. Окрім карієсогенного профілю харчування, природно-екологічного фактору, загального стану організму дедалі частіше ми змушені враховувати вплив супутньої соматичної патології. Однією з найпоширеніших проблем у формуванні здоров'я дітей західного регіону країни є дифузний нетоксичний зуб, розвиток якого пов'язують із дефіцитом йоду в довкіллі [7,8].

Слід зауважити, що у природі часто зустрічається поєднаний дефіцит йоду та фтору, а відомий факт синергізму обох галогенів, безперечно, ініціює розвиток захворювань як стоматологічного, так і ендокринологічного напрямку. Фундаментальними є дослідження у цьому напрямку І.П. Горзова, А.М. Політун [1].

Аналіз літературних даних показав, що розвиток як зобної ендемії, так і ендемії карієсу, окрім дефіциту йоду та фтору, може бути зумовлений дисбалансом інших мікроелементів. У регуляції гормональної функції щитоподібної залози певна роль належить селену, купруму, мангану, цинку, кобальту тощо, що обумовлює особливості йодного обміну та його зміни в різних геохімічних умовах [3,4,5]. Каріозний процес також надзвичайно чутливий до мікроелементного забезпечення організму. Доведено вплив окремих мікронутрієнтів на процеси ре- та демінералізації емалі зубів та формування кісткової маси. До них належать есенціальні мікроелементи - купрум, цинк, манган, ферум, а також умовно есенціальні - бор, фтор, кремній [2,3,4]. Однак дані щодо впливу тих чи інших мікроелементів на функціонування тканин ротової порожнини, їх роль у розвитку стоматологічної патології та можливості використання для корекції метаболічних порушень залишаються недостатньо висвітленими.

Мета дослідження

Обґрунтувати доцільність застосування препаратів макро- та мікроелементів у комплексі

лікування карієсу зубів у дітей, які страждають дифузним нетоксичним зобом.

Матеріал і методи

З метою оцінки ефективності нового методу лікування під нашим спостереженням протягом двох років знаходились 60 дітей віком 12 років із дифузним нетоксичним зобом та карієсом. Розподіл на групи: група порівняння (контролю), якій здійснювали загальноприйняті заходи по лікуванню карієсу зубів та його ускладнень, та група спостереження, дітям якої додатково проводили ряд лікувально-профілактичних заходів. Зокрема, гігієнічний догляд за ротовою порожниною здійснювався з використанням паст "R.O.C.S. Teens", до складу яких входять амінофторид та ксиліт. Також для догляду за ротовою порожниною використовували ополіскувач "R.O.C.S. Teens", що містить екстракт ламінарії, ксиліт, кальцію гліцерофосфат та магнію хлорид. Загальне лікування включає комплексний вітамінно-мінеральний препарат, до складу якого входять кальцій та основні есенціальні мікроелементи, препарат калію йодиду. Як вітамінно-мінеральний препарат застосовується "Кальцемін адванс" по 1 таблетці 1 раз на добу під час прийому їжі протягом 1 місяця 2 рази на рік. Обов'язковим був прийом препарату калію йодиду під контролем ендокринолога. Дозування препарату: по 100 мкг на добу в 1 прийом.

У процесі дослідження в ротовій рідині дітей визначався кількісний склад неорганічного фосфору за реакцією з молібденовою кислотою; кількісний склад неорганічного кальцію за реакцією з барвником арсеназа-3; активність лужної фосфатази (ЛФ) за кількістю неорганічного фосфату, гідролізованого ферментом [6]. У видалених, під час фізіологічної зміни, зубах визначали вміст купруму, цинку, феруму методом атомно-абсорбційної спектrophотометрії.

Обговорення результатів дослідження

Проведені нами клініко-параклінічні обстеження дітей із дифузним нетоксичним зобом показали зниження рівня основних мінералізуючих компонентів ротової рідини: іонів кальцію, фосфат-іонів та інактивацію ферменту лужної фосфатази, що вказує на порушення процесу мінералізації емалі. При патології щитоподібної залози встановлена недостатність мікроелементів, зокрема цинку, купруму, феруму, що патогенетично посилює процеси демінералізації та клінічно призводить до декомпенсованих форм карієсу та його ускладнень. Це обґрунтовує необхідність застосування препаратів макро- та мікроелементів для нормалізації обмінних процесів в емалі як на ло-

кальному рівні, так і на рівні всього організму.

Результати моніторингу за дітьми груп дослідження представлені в таблицях 1 та 2.

Інтенсивність карієсу зубів у дітей із дифузним нетоксичним зобом на момент початку лікування була в межах 4,0-4,2. Упродовж двох років не спостерігалось зростання показників інтенсивності карієсу зубів у дітей групи спостереження, натомість у групі порівняння встановлена чітка динаміка до підвищення даних показників.

У половини обстежених до лікування реєструвалися ті чи інші нозологічні форми пульпіту та періодонтиту постійних зубів. У всіх дітей переважали хронічні форми запалення пульпи та пе-

Таблиця 1

Результати клінічного спостереження за дітьми в динаміці лікування

	Інтенсивність карієсу		Кількість ускладнень карієсу	
	Група спостереження	Група контролю	Група спостереження	Група контролю
До лікування	4,2± 0,37	4,0± 0,28	50,0%	50,0%
Після лікування	4,1± 0,35	4,0± 0,28	41,7%	50,0%
Через пів року після лікування	4,2± 0,37	4,3± 0,26	41,7%	58,3%
Через 1 рік після лікування	4,2± 0,37	4,7± 0,31	41,7%	58,3%**
Через 2 роки після лікування	4,2± 0,37	5,2± 0,49*,**	41,7%	66,7%*,**

Примітки: *- вірогідна відмінність показників до лікування та після лікування, $p < 0,05$; ** - вірогідна відмінність показників груп спостереження та контролю, $p < 0,05$

Таблиця 2

Результати біохімічного дослідження слини дітей у динаміці лікування

	Рівень іонів кальцію, ммоль/л		Активність ЛФ, нмоль/(с-л)	
	Група спостереження	Група контролю	Група спостереження	Група контролю
До лікування	1,20± 0,19	1,19± 0,28	3,40± 0,23	3,56± 0,27
Після лікування	2,15± 0,17*,**	1,23± 0,14	5,34± 0,86*,**	3,87± 0,31
Через пів року після лікування	1,98± 0,12*,**	1,25± 0,11	4,88± 0,59*,**	3,41± 0,17
Через 1 рік після лікування	1,75± 0,16*	1,21± 0,09	4,97± 0,25*,**	2,97± 0,24
Через 2 роки після лікування	1,82± 0,12*,**	1,22± 0,11	4,95± 0,32*,**	3,24± 0,27

Примітки: *- вірогідна відмінність показників до лікування та після лікування, $p < 0,05$; ** - вірогідна відмінність показників груп спостереження та контролю, $p < 0,05$

ріодонту. Після запропонованої нами медикаментозної корекції скоротилася кількість нових ускладнень, що вказує на зростання карієсрезистентності твердих тканин зубів у дітей. Підтвердженням цього були й підвищення рівня кальцію та активність ЛФ у ротовій рідині дітей групи спостереження протягом усього періоду в порівнянні з групою контролю.

Таким чином, застосування препаратів макроелементів та мікроелементів на фоні базової йодотерапії в дітей із дифузним нетоксичним зобом дозволяє стабілізувати показники інтенсивності карієсу зубів, підвищити рівень стоматологічного здоров'я та запобігти розвитку можливих ускладнень з боку зубочелепної системи й організму дитини в цілому.

Висновки

1. Враховуючи зниження мінералізуючої функції змішаної слини в дітей із супутньою патологією щитоподібної залози, а також зменшення концентрації основних есенціальних мікроелементів, доцільно в комплекс лікування включити препарат макро- та мікроелементів на фоні обов'язкової базової йодотерапії.

2. Постійно діючий фактор дефіциту ряду життєво важливих мікронутрієнтів в організмі дитини зумовлює необхідність тривалої дотаційної терапії, щонайменше до закінчення формування дитячого організму в цілому та емалі зубів зокрема. Кратність проведення курсів 1-2 рази на рік залежно від ступеня тяжкості стоматологічної та соматичної патологій.

Перспективи подальших досліджень

Планується вивчення впливу препаратів макро- та мікроелементів на обмінні процеси у твердих тканинах зуба при тиреопатології у дітей різних вікових груп.

Література. 1. Горзов І.П. Екологічні аспекти карієсу зубів та хвороб пародонту / І.П. Горзов, А.М. Потапчук. - Ужгород: ВАТ "Патент", 1998. - 225с. 2. Колесник К.А. Особенности костного метаболизма у детей с зубочелюстными аномалиями и сопутствующим диффузным нетоксическим зобом / К.А. Колесник, Н.Н. Каладзе, О.В. Деньга // Вісник стоматології. - 2013. - № 2. - С. 74-80. 3. Оберлис Д. Биологическая роль макро- и микроэлементов у человека и животных / Д. Оберлис, Б. Харланд, А. Скальный. - СПб.: Наука, 2008. - 544 с. 4. Скальный А.В. Биоэлементы в медицине / А.В. Скальный, И.А. Рудаков. - М.: ОНИКС 21 век, 2004. - 272с. 5. Участь мікроелементів та вітамінів у розвитку дифузного нетоксичного зоба у підлітків, які мешкають в умовах легкого йододефіциту / О.І. Плехова, Д.А. Кашкалда, С.І. Турчина, Ю.В. Волкова // Ендокринологія. - 2014. - №4. - С.335-336. 6. Функциональна биохимия; за ред. Л.М. Тарасенко. - [2-ге вид.]. - Вінниця: Нова книга, 2007.-384с. 7. Bost M. Iodine deficiency:

Epidemiology and nutritional prevention / M. Bost, A. Martin, J. Orgiazzi // Микроэлементы в медицине. - 2014. - №4. - С.3-7. 8. Zimmermann M.B. Iodine deficiency and thyroid disorders / M.B. Zimmermann, K. Boelaert // Lancet Diabetes Endocrinol. - 2015. - Jan 12. - P.76-79.

ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТОВ МАКРО- И МИКРОЭЛЕМЕНТОВ В КОМПЛЕКСЕ ЛЕЧЕНИЯ КАРИЕСА ЗУБОВ У ДЕТЕЙ

О.И. Годованец

Резюме. Применение препаратов макроэлементов и микроэлементов на фоне базовой йодотерапии у детей с диффузным нетоксическим зобом позволяет стабилизировать показатели интенсивности кариеса зубов, повысить уровень стоматологического здоровья и предотвратить развитие возможных осложнений со стороны зубочелюстной системы и организма ребенка в целом.

Ключевые слова: дети, кариес, диффузный нетоксичный зоб, метод лечения.

THE USE OF MEDICINES CONTAINING MACRO- AND TRACE ELEMENTS IN THE COMPLEX OF TREATMENT OF DENTAL CARIES IN CHILDREN

O.I. Godovanets

Objective: to substantiate reasonability of the use of macro- and trace elements-containing medicines in the complex of treating dental caries in children afflicted with diffuse nontoxic goiter.

Methods. The clinical study was conducted during two years involving 60 children aged 12 with established diagnoses of dental caries and diffuse nontoxic goiter. The following groups were distributed: comparison group receiving generally excepted means to treat dental caries and its complications; examined group including children receiving additional number of therapeutic-preventive measures. Hygienic care of the oral cavity was performed specifically with the use of toothpastes "R.O.C.S. Teens" and the rinse "R.O.C.S. Teens". General treatment included a comprehensive vitamin-mineral medicine "Calcemin advance" and potassium iodide preparation.

Results of the study. The use of macro- and trace elements-containing medicines against the basic iodine therapy in children with diffuse nontoxic goiter enables to make the indices of dental caries intensity stable, to improve the level of dental health and prevent the development of possible complications from the site of the maxillo-dental system and the body of a child as the whole.

Conclusion. Constantly acting deficiency factor of a number of vitally important micronutrients in the child's organism stipulates the necessity of a long additional therapy at least till the end of the child body formation in the whole and dental enamel in particular. The order of therapeutic courses should be 1-2 times a year depending on the severity of dental and somatic pathology.

Key words: children, caries, diffuse nontoxic goiter, method of treatment.

Higher State Educational Establishment of Ukraine "Bukovinian State Medical University", Chernivtsi

Clin. and experim. pathol. - 2015. - Vol.14, №3 (53). - P.33-35.

Надійшла до редакції 27.08.2015

Рецензент – доц. Н.Б.Кузник

© О.І. Годованець, 2015