

УДК 616.314:616.34.002-053.5

Каськова Л.Ф., д.мед.н., проф., Акжитова Г.О., к.мед.н., ас.
Вищий державний навчальний заклад України «Українська медична стоматологічна академія»
Kaskova L.F., Akzhutova H.O.
Higher Medical Educational Institution of Ukraine «Ukrainian Medical Stomatological Academy»

Вплив профілактичних заходів на показники структурно-функціональної кислотостійкості емалі та мікрокристалізації ротової рідини в дітей із дисбактеріозом кишківника

INFLUENCE OF DENTAL PREVENTIVE MEASURES ON STRUCTURE FUNCTIONAL INDICES OF ENAMEL ACID RESISTANCE AND SALIVA MICROCRYSTALLIZATION IN CHILDREN WITH INTESTINAL DYSBACTERIOSIS

Адреса для кореспонденції:
Акжитова Ганна Олександрівна
e-mail: assanichka@mail.ru

Мета: Вивчити кислотостійкість емалі тимчасових зубів та мікрокристалізацію ротової рідини у дітей із дисбактеріозом кишківника у процесі проведення запропонованих профілактичних заходів. **Методи:** Для проведення лікувально-профілактичних заходів 80 дітей віком 2-3 роки із дисбактеріозом кишківника розподілили на 4 групи, по 20 дітей у кожній. В усіх обстежених вивчали стоматологічний статус, проводили тест на резистентність емалі для визначення її кислотостійкості та мінералізувального потенціалу ротової рідини (МППР). **Результати:** Проведення профілактичних заходів сприяло підвищенню кислотостійкості емалі за показником тесту емалевої резистентності та покращенню мінералізувальних властивостей ротової рідини. **Висновки:** Застосування запропонованого комплексу позитивно впливає на процеси мінералізації твердих тканин зубів, покращується емалева резистентність та мінералізувальна здатність ротової рідини, що дає можливість знизити показники карієсу тимчасових зубів у дітей із дисбактеріозом кишківника.

Ключові слова: діти, дисбактеріоз кишківника, кислотостійкість емалі, мікрокристалізація ротової рідини, профілактичні заходи.

Purpose: Study to determine the acid resistance of enamel of deciduous teeth and oral fluid microcrystallisation children from intestinal dysbiosis in the process of our proposed preventive complex. **Methods:** For treatment and prevention measures 80 children 2-3 years old with intestinal dysbiosis were divided into 4 groups 20 children in every. All of the children surveyed were studied dental status, test resistance of enamel, which makes it possible to determine the acid resistance of enamel and mineralizing potential oral liquid (MPOL). **Results:** Appointment of preventive measures helped to improve the acid resistance of enamel in terms of test enamel resistance and improved abilities oral mineralizing fluids. **Conclusions:** The application of proposed complex has a positive effect on the mineralization of hard tissues of teeth improves test enamel resistance mineralizing ability of oral fluid which makes it possible to reduce the rates of caries of deciduous teeth in children with intestinal dysbiosis.

Key words: children, intestinal dysbiosis, acid resistance of enamel, microcrystallisation oral fluid, preventive measures.

Вступ

Найпоширенішим стоматологічним захворюванням у дітей дошкільного віку є карієс, однією із причин виникнення якого вважається низька резистентність твердих тканин зубів. Одним з основних хімічних елементів, що входять до структури апатиту емалі та зумовлюють її стійкість до карієсу, є кальцій [7]. Ротова рідина – основне джерело постачання мікро- та макроелементів у емаль зуба після його прорізування. Зменшення їх кількості в ротовій рідині призводить до зниження мінералізувальних властивостей, що впливає на резистентність твердих тканин зубів та виникнення карієсу [4, 8]. Дослідження показали, що діти із дисбактеріозом кишківника входять до групи ризику ураження твердих тканин зубів. У них знижені кислотостійкість емалі за показником тесту емалевої резистентності та мінералізувальний потенціал ротової рідини, що зумовлює значну поширеність карієсу. Такі діти потребують диспансерного нагляду та проведення профілактичних заходів, спрямованих на підвищення резистентності твердих тканин зубів [1, 2]. Мета роботи – вивчити кислотостійкість емалі тимчасових зубів та мікрокристалізацію ротової рідини у дітей із дисбактеріозом кишківника під час проведення запропонованих профілактичних заходів.

Матеріал і методи

Для проведення лікувально-профілактичних заходів 80 дітей 2–3 років із дисбактеріозом кишківника розподілили на 4 групи, по 20 у кожній: до 1-ї групи увійшли діти, яким призначили лише гігієну порожнини рота; до 2-ї – діти, яким призначили гігієну порожнини рота та аплікації гліцерофосфату кальцію; до 3-ї – діти, яким призначили гігієну порожнини рота, аплікації препаратом Остеовіт, полоскання еліксиром Санодент і вживання препарату

Кіндер біовіталь гель; до 4-ї – практично здорові діти, яким призначили гігієну порожнини рота. В усіх обстежених вивчали стоматологічний статус. Обстеження проводили за загальноприйнятою схемою: з'ясовували скарги, збирали дані анамнезу, проводили об'єктивне дослідження.

Тест на резистентність емалі дає змогу визначити її кислотостійкість, прогнозувати розвиток карієсу в обстежуваних дітей, оцінювати ефективність засобів профілактики карієсу. Структурно-функціональну резистентність емалі вивчали за прискореною методикою Л.І. Косаревої [6]. Залежно від забарвлення ділянки протравлення емалі після дозованого кислотного протравлювання прогнозували високу стійкість зубів до карієсу, знижену стійкість зубів до карієсу, максимальний ризик захворюваності на карієс, оцінювання проводили в балах. Мінералізувальний потенціал ротової рідини (МППР) визначали за її мікрокристалізацією за методикою А.Р. Поздєєва [3]. Ротову рідину забирали в кількості 0,2–0,3 мл із дна порожнини рота стерильною піпеткою. Далі на предметне скло, оброблене спиртом та

ефіром, наносили не менше 3-х крапель ротової рідини. Висушували мікропрепарати при кімнатній температурі. Висушені краплі ротової рідини вивчали під мікроскопом (МБС-9, 10) при незначному збільшенні 2х6. Оцінювали МППР з урахуванням усієї площі висохлих крапель ротової рідини і виражали середнім балом, залежно від виявлених типів кристалоутворення. Мінералізувальний потенціал ротової рідини оцінювали за шкалою: 0,0–1,0 – дуже низький; 1,1–2,0 – низький; 2,1–3,0 – задовільний; 3,1–4,0 – високий; 4,1–5,0 – дуже високий.

Результати та їх обговорення

Запропонували спосіб підвищення резистентності твердих тканин тимчасових зубів у дітей із дисбактеріозом кишківника [5]. Після обстеження дитини і збору анамнезу призначали комплекс заходів та засобів, спрямованих на ключові ланцюги гомеостазу порожнини рота: біологічно активний препарат Остеовіт у вигляді аплікацій на тверді тканини зуба (1 кавова ложка препарату на 1/3 кавової ложки води) упродовж 15 хв. 1–2 рази на день; лікувально-

Таблиця 1. Стан структурно-функціональної кислотостійкості емалі зубів у дітей до та після проведення профілактичних заходів, М±m

Групи дітей	Кількість дітей	Показник ТЕР, бали		
		1 обстеження	2 обстеження	3 обстеження
1	20	2,32±0,14	2,29±0,13 $p_{1-II}>0,05$	2,33±0,12 $p_{I-III}>0,05$ $p_{II-III}>0,05$
2	20	2,35±0,13 $p_{1-2}>0,05$	1,98±0,12 $p_{1-2}<0,05$ $p_{I-II}<0,01$	2,24±0,13 $p_{1-2}>0,05$ $p_{I-III}>0,05$ $p_{II-III}>0,05$
3	20	2,33±0,12 $p_{1-3}>0,05$ $p_{2-3}>0,05$	1,76±0,12 $p_{1-3}<0,05$ $p_{2-3}>0,05$ $p_{I-II}<0,01$	2,09±0,10 $p_{1-3}>0,05$ $p_{2-3}>0,05$ $p_{I-III}>0,05$ $p_{II-III}<0,05$
4	20	2,25±0,13 $p_{1-4}>0,05$ $p_{2-4}>0,05$ $p_{3-4}>0,05$	2,06±0,12 $p_{1-4}>0,01$ $p_{2-4}>0,05$ $p_{3-4}>0,05$ $p_{I-II}<0,01$	2,12±0,10 $p_{1-4}>0,05$ $p_{2-4}>0,05$ $p_{3-4}>0,05$ $p_{I-III}>0,05$ $p_{II-III}>0,05$

Примітки: p_{1-2} – p_{1-4} – вірогідність відмінностей показника між групами дітей під час кожного обстеження; p_{I-II} – p_{I-III} – вірогідність відмінностей між показниками однієї групи під час різних обстежень

Таблиця 2. Динаміка рівня мікрокристалізації ротової рідини дітей до та після проведення профілактичних заходів, $M \pm m$

Групи дітей	Кількість дітей	Показник ТЕР, бали		
		1 обстеження	2 обстеження	3 обстеження
1	20	2,1±0,22	2,25±0,23 $p_{1-III} > 0,01$	2,2±0,17 $p_{1-III} > 0,05$ $p_{II-III} > 0,05$
2	20	1,95±0,22 $p_{1-2} > 0,05$	2,4±0,23 $p_{1-2} > 0,05$ $p_{I-II} > 0,05$	2,35±0,18 $p_{1-2} > 0,05$ $p_{I-III} > 0,05$ $p_{II-III} > 0,05$
3	20	2,05±0,17 $p_{1-3} > 0,05$ $p_{2-3} > 0,05$	2,6±0,19 $p_{1-3} > 0,05$ $p_{2-3} > 0,01$ $p_{I-II} < 0,01$	2,75±0,14 $p_{1-3} < 0,05$ $p_{2-3} < 0,05$ $p_{I-III} < 0,05$ $p_{II-III} > 0,05$
4	20	2,55±0,18 $p_{1-4} < 0,05$ $p_{2-4} < 0,05$ $p_{3-4} < 0,05$	2,65±0,19 $p_{1-4} > 0,05$ $p_{2-4} > 0,05$ $p_{3-4} > 0,05$ $p_{I-II} > 0,05$	2,7±0,13 $p_{1-4} < 0,05$ $p_{2-4} < 0,05$ $p_{3-4} > 0,05$ $p_{I-III} > 0,05$ $p_{II-III} > 0,05$

Примітки: p_{1-2} – p_{1-4} – вірогідність відмінностей показника між групами дітей під час кожного обстеження; p_{I-II} – p_{I-III} – вірогідність відмінностей між показниками однієї групи під час різних обстежень

профілактичний зубний еліксир Санодент у вигляді полоскань по 1 чайній ложці на 1/4 склянки води 3–4 рази на день після їжі та перед сном; пероральне вживання препарату Кіндер біовіталь гель дітям від 1 до 6 років по 1 чайній ложці 1 раз на добу, з 6 років – по 1 чайній ложці 2 рази на добу. Ці процедури виконували протягом місяця. Чистити зуби рекомендували зубною пастою Дракоша. Призначення профілактичних заходів сприяло підвищенню кислотостійкості емалі за

тестом емалевої резистентності, що спостерігали в усіх групах дітей. Але застосування препаратів із вмістом кальцію дало можливість значно покращити показники тесту емалевої резистентності в дітей 2 і 3 груп. Під час 1-го обстеження середній показник структурно-функціональної резистентності емалі в дітей усіх груп коливався від 2,25±0,13 до 2,35±0,13 бала, що відповідало низькому рівню. Через місяць після призначення профілактичних заходів кислотостійкість зубів покращи-

лася в усіх групах спостереження, порівняно з 1-м обстеженням ($p < 0,01$). Найсуттєвіші зміни спостерігали в дітей 3 групи, яким призначали зубний еліксир Санодент, препарат Остеовіт та Кіндер біовіталь гель. Через півроку після першого обстеження досліджувані показники погіршувалися в усіх групах, що спонукає до повторного призначення профілактичних заходів. Але найкращі показники виявили в дітей 3 групи, яким призначали запропонований комплекс профілактичних заходів. Застосування профілактичних заходів також сприяло покращенню мінералізувальних властивостей ротової рідини. Це дуже помітно у дітей 3 групи під час 2-го і 3-го обстежень, що підтверджує застосування запропонованого комплексу для підвищення резистентності твердих тканин зубів.

Висновки

Застосування запропонованого комплексу позитивно впливає на процеси мінералізації твердих тканин зубів, покращуються показники тесту емалевої резистентності, мінералізувальна здатність ротової рідини, що дає змогу знизити показники карієсу тимчасових зубів у дітей із дисбактеріозом кишківника.

Список використаної літератури

- Каськова Л.Ф. Мінералізуюча здатність ротової рідини у дітей із дисбактеріозом кишечника / Л.Ф. Каськова, Г.О. Акжитова // Український стоматологічний альманах. — 2008. — №6. — С. 47–49.
- Каськова Л.Ф. Показники тесту емалевої резистентності у дітей із дисбактеріозом кишечника / Л.Ф. Каськова, Г.О. Акжитова // Актуальні проблеми сучасної медицини. — 2010. — Т. 10, вип. 1 (29). — С. 131–133.
- Клинические методы исследования слюны при кариесе зубов: метод. рекомендации для субординаторов, интернов и врачей-стоматологов; под ред. А.Р. Поздеева, Т.Л. Рединовой. — Ижевск, 1994. — 24 с.
- Левицкий А.П. Проблемы питания и стоматологическая заболеваемость. Часть I. Кальций. / А.П. Левицкий // Вісник стоматології. — 2001. — №1. — С. 68–69.
- Пат. №37803, Україна, МПК (2006) А61К 6/00. Спосіб підвищення резистентності твердих тканин тимчасових зубів у дітей із дисбактеріозом кишківника / Каськова Л.Ф., Акжитова Г.О. // №4/2008 08553; заявл. 27.06.2008; опубл. 10.12.2008. Бюл. №23.
- Профилактика стоматологических заболеваний: учебное пособие для студентов стоматологического факультета, врачей-интернов / [Куцевляк В.И., Никонов В.В., Самсонов А.В. и др.]; под ред. В.И. Куцевляка. — Х.: ХГМУ, 2001. — 217 с.
- Роль макро- и микроэлементов в возникновении циркулярного кариеса у детей первых лет жизни / В.М. Елизарова, Е.Н. Фадеева, Т.И. Стуколова, Р.В. Карасева // Российский стоматологический журнал. — 2006. — №5. — С. 8–12.
- Смоляр Н.І. Особливості мікрокристалізації ротової рідини у дітей дошкільного віку / Н.І. Смоляр, І.С. Дубецька // Вісник стоматології. — 2005. — №4. — С. 70–73.

Стаття надійшла в редакцію
31 березня 2015 року