

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ
«УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ»**

На правах рукопису

ПАВЛЕНКОВА ОКСАНА СЕРГІЇВНА

УДК 616.314-002.4-053.5-084:616.98

**ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ І ПРОФІЛАКТИКИ КАРІЄСУ
ЗУБІВ У ДІТЕЙ, ЯКІ ЧАСТО ХВОРИЮТЬ НА ГОСТРІ РЕСПІРАТОРНО-
ВІРУСНІ ІНФЕКЦІЇ**

14.01.22 – стоматологія

Дисертація на здобуття наукового ступеня
кандидата медичних наук

Науковий керівник –
КАСЬКОВА ЛЮДМИЛА ФЕДОРІВНА,
доктор медичних наук, професор

Полтава – 2016

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	4
ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	11
1.1 Причини виникнення карієсу зубів у дітей	11
1.2 Зміни гомеостазу ротової порожнини в дітей, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції.....	17
1.3 Сучасні способи профілактики карієсу зубів у дітей.....	23
РОЗДІЛ 2. ОБ'ЄКТИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ	29
2.1 Об'єкти і методи дослідження.....	29
2.2 Клінічні методи дослідження	32
2.3 Лабораторні методи дослідження	36
2.4 Статистичний метод дослідження	39
РОЗДІЛ 3. ПОШИРЕНІСТЬ ТА ІНТЕНСИВНІСТЬ КАРІЄСУ, КЛІНІЧНІ ПОКАЗНИКИ ГОМЕОСТАЗУ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ В ОБСТЕЖУВАНИХ ДІТЕЙ, ЯКІ ЧАСТО ХВОРІЮТЬ НА ГОСТРІ РЕСПІРАТОРНО-ВІРУСНІ ІНФЕКЦІЇ.....	40
3.1 Поширеність та інтенсивність карієсу зубів у обстежуваних дітей	40
3.2 Стан гігієни порожнини рота, структурно-функціональної кислотостійкості емалі, швидкості слиновиділення, рН, в'язкості та мікрокристалізації ротової рідини в дітей досліджуваних груп.....	50
РОЗДІЛ 4. ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ДОСЛІДЖУВАНИХ ПОКАЗНИКІВ У ДІТЕЙ ГРУП СПОСТЕРЕЖЕННЯ.....	61
РОЗДІЛ 5. ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАХОДІВ У ДІТЕЙ, ЯКІ ЧАСТО ХВОРІЮТЬ НА ГОСТРІ РЕСПІРАТОРНО-ВІРУСНІ ІНФЕКЦІЇ	69

5.1 Обґрунтування призначення і методика застосування запропонованого лікувально-профілактичного комплексу.....	69
5.2 Результати застосування запропонованого способу профілактики карієсу в дітей, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції	74
5.3 Динаміка показників карієсу в дітей груп спостереження в процесі проведення профілактичних заходів	93
ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	118
ВИСНОВКИ	131
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ	133
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	134

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

- ГІ – гігієнічний індекс
- ГРВІ – гострі респіраторно-вірусні інфекції
- КВШРЕ – клінічне визначення швидкості ремінералізації емалі
- $L_{відн}$ – показник лізоциму відносний
- МПРР – мінералізуючий потенціал ротової рідини
- СОПР – слизова оболонка порожнини рота
- ТЕР – тест емалевої резистентності
- $U_{відн}$ – показник уреазы відносний

ВСТУП

Актуальність теми. Надання якісної стоматологічної допомоги дитячому населенню України залишається актуальною проблемою [67; 131; 138]. Незважаючи на вагомі досягнення медицини, широке впровадження в стоматологічну терапевтичну практику дитячого віку сучасних методів і засобів профілактики і лікування, частота карієсу та його ускладнень залишається досить високою [95; 160; 173; 176; 197; 198]. Це пов'язано з багатьма чинниками, одним із яких є загальносоматичний стан здоров'я пацієнта [7; 101; 118; 123; 163; 225].

Натепер питання захворюваності на гострі респіраторно-вірусні інфекції (ГРВІ) стоїть надзвичайно гостро, оскільки характеризується високою поширеністю цієї групи хвороб як серед дорослого, так і серед дитячого населення [17; 192; 207]. Аналіз захворюваності на інфекційні хвороби на теренах України впродовж 10 років виявив тенденцію до її зниження, але не вирішує багатьох організаційних заходів.

Інтенсивний показник на 10 тисяч населення за 2015 рік по ГРВІ склав 1271 особу, а за 2014 рік хворих цієї категорії дещо більше – 1320,0 осіб. Найчастіше хворіли діти 1 – 4 років (40,3%) і 5 – 9 років (25,9%) [257].

Щоквартальні показники захворюваності на ГРВІ вказують на сезонне зростання активності їхніх епідемічних спалахів у зимовий (38,8 %) і осінній (32,9 %) періоди року [257]. Група гострих респіраторно-вірусних інфекцій охоплює велику кількість різновидів вірусів, які, до того ж, постійно видозмінюються [13; 26]. Серед гострих респіраторно-вірусних інфекцій найпоширеніші банальна застуда, загострення хронічних інфекцій носоглотки і як наслідок - бактеріальні ускладнення [36; 37]. Відомі різні погляди на патогенетичний взаємозв'язок карієсу зубів і ГРВІ. Одні вчені вважають, що обидві хвороби розвиваються незалежно одна від одної, а інші - що карієс може виникати чи загострюватися на фоні ГРВІ [1; 37]. Основні патогенетичні механізми розвитку карієсу при ГРВІ такі: підвищення температури тіла, відсутність апетиту, утруднене носове

дихання (як наслідок - подальше дихання ротом), погана або ж зовсім відсутня гігієна ротової порожнини, накопичення непігментованого зубного нальоту.

Отже, виникає нагальна необхідність детальнішого вивчення цього питання.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дисертаційна робота є фрагментом науково-дослідної роботи кафедри дитячої терапевтичної стоматології з профілактикою стоматологічних захворювань «Удосконалити методи профілактики та лікування основних стоматологічних захворювань у дітей із факторами ризику» (УДК 616.314–002:572.77, номер держреєстрації теми № 0111U006760), термін виконання - 2011-2016 рр.

Авторка була безпосереднім виконавцем фрагмента зазначеної науково-дослідної теми.

Мета дослідження: підвищити резистентність твердих тканин зубів дітей, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції, шляхом вивчення факторів ризику виникнення карієсу в них та розробки профілактичних заходів.

Завдання дослідження:

1. Провести дослідження показників карієсу в дітей, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції.
2. Вивчити стан гігієни порожнини рота, функціональну кислотостійкість емалі, клінічне визначення швидкості ремінералізації емалі, швидкість слиновиділення, рН, в'язкість та мінералізуючий потенціал ротової рідини в обстежуваних дітей.
3. Дослідити біохімічні, імунологічні показники ротової рідини і ступінь дисбіозу в дітей та порівняти їх залежно від частоти захворюваності на гострі респіраторно-вірусні інфекції.
4. Створити лікувально-профілактичну схему запобігання виникнення карієсу зубів у дітей, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції, та визначити її ефективність.

Об'єкт дослідження: стан твердих тканин зубів у дітей, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції.

Предмет дослідження: ефективність профілактичних заходів у дітей, які часто хворіють на ГРВІ.

Методи дослідження: клінічні (стоматологічне обстеження дітей, визначення стану гігієни порожнини рота, резистентності твердих тканин зубів, тесту клінічного визначення швидкості ремінералізації емалі, мікрокристалізації ротової рідини, швидкості слиновиділення, в'язкості, рН ротової рідини) і лабораторні (визначення вмісту кальцію і неорганічного фосфору, активності лізоциму й уреазі ротової рідини, ступеня дисбіозу) для вивчення стану твердих тканин зубів, ротової рідини й оцінки ефективності застосування профілактичних заходів; статистичний метод дослідження для оцінки вірогідності результатів дослідження.

Наукова новизна одержаних результатів

Уперше проведена оцінка стану твердих тканин зубів у дітей 6-7 років, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції. Установлено, що поширеність та інтенсивність карієсу в них вірогідно вищі, ніж у практично здорових дітей ($p < 0,05$).

Уперше виявлено, що перебіг карієсу в дітей, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції, відбувається на фоні погіршення гігієни порожнини рота, показників тесту емалевої резистентності й клінічного визначення швидкості ремінералізації емалі, швидкості слиновиділення, рН, підвищення в'язкості ротової рідини, погіршення мінералізуючого потенціалу ротової рідини в порівнянні з практично здоровими дітьми.

Уперше виявлено, що в дітей 6-7 років, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції, погіршуються показники гомеостазу ротової рідини: знижуються вміст кальцію, неорганічного фосфору і рН, що створює карієсогенну ситуацію в порожнині рота в дітей цієї групи.

Уперше досліджена активність лізоциму й уреазі ротової рідини, визначений ступінь дисбіозу, що засвідчує наявність у дітей, які часто хворіють

на гострі респіраторно-вірусні інфекції, клінічної декомпенсованої стадії дисбіозу порожнини рота.

Розроблений і впроваджений у клініку лікувально-профілактичний комплекс сприяє покращенню гігієни порожнини рота, підвищує швидкість слиновиділення, нормалізує показники в'язкості й рН ротової рідини, вмісту кальцію й фосфору в ротовій рідині, активність лізоциму; знижує активність уреаз ротової рідини; нормалізує показник ступеня дисбіозу, що позитивно впливає на процеси мінералізації твердих тканин зубів (покращуються тести емалевої резистентності й клінічного визначення швидкості ремінералізації емалі, мінералізуюча здатність ротової рідини), що приводить до редукції приросту карієсу зубів у дітей до 62,9 %.

Практичне значення одержаних результатів. Проведені клінічні та лабораторні дослідження мають теоретичне і практичне значення в галузях медицини: стоматології, педіатрії, біохімії, імунології.

Запропонований комплекс заходів для профілактики карієсу (патент на корисну модель №100910 «Спосіб профілактики карієсу зубів у дітей, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції», опубл. 10.08.15, Бюл. №15/2015), що охоплює навчання індивідуальній гігієні порожнини рота з використанням кальційумісної зубної пасти; застосування препарату «Лецитин Д₃» по 1 таблетці 3 рази за день, незалежно від уживання їжі, препарату «Біотрит С» по 1 таблетці 3 рази за день після їди; використання лікувально-профілактичного зубного еліксиру «Лізодент» у вигляді полоскань (1-2 чайні ложки на ¼ склянки води) 4-5 разів за день, після їди; вживання полівітамінного комплексу «Супервіт» по 1 таблетці за добу, після їди, попередньо розжовуючи.

Комплекс заходів упроваджений у навчальний процес кафедри дитячої терапевтичної стоматології з профілактикою стоматологічних захворювань ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія», кафедри стоматології дитячого віку, дитячої щелепно-лицевої хірургії та імплантології Харківського національного медичного університету і кафедри дитячої стоматології та

стоматології інтернів Дніпропетровської державної медичної академії МОЗ України, кафедри стоматології №1 ВДНЗУ «Донецький медичний університет ім. М. Горького», в практику міської дитячої клінічної стоматологічної поліклініки м. Полтави, стоматологічного центру Харківського національного медичного університету, комунального закладу «Дніпропетровська міська дитяча стоматологічна поліклініка №2», КМУ «Стоматологічна поліклініка №1» м. Краматорська.

Особистий внесок здобувача. Дисертантка особисто провела інформаційно-патентний пошук, проаналізувала літературні джерела за темою дисертації. Разом із науковим керівником визначені мета і завдання дослідження, сформульовані висновки та практичні рекомендації. Автором самостійно проведені клінічні дослідження, аналіз отриманих результатів, статистична обробка, наукове обґрунтування результатів дослідження, написання всіх розділів дисертації. Клінічні дослідження дітей проведені в Полтавській спеціалізованій школі-інтернаті I-III ступенів №1, у міській дитячій клінічній стоматологічній поліклініці м. Полтави. Лабораторні дослідження виконані на базі лабораторії біохімії (зав. лабораторії – к.б.н., с.н.с. Макаренко О. А.) ДУ «Інститут стоматології Академії медичних наук України», м. Одеса.

Особистий внесок здобувача в опублікованих працях разом зі співавторами складає рівномірну частку участі кожного співавтора.

Апробація результатів дисертації. Основні положення дисертації доповідалися й обговорювалися на Всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю «Актуальні проблеми стоматології, щелепно-лицевої хірургії, пластичної та реконструктивної хірургії голови та шиї» (м.Полтава, 2014); науково-практичній конференції з міжнародною участю «Мультидисциплінарний підхід в лікуванні ортодонтичних пацієнтів» (м.Полтава, 2015); міській науково-практичній конференції «Актуальні питання сучасної дитячої стоматології» (м. Полтава, 2015), Всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю «Актуальні питання клінічної

пародонтології», присвяченій 140-річчю з дня народження професора Ю.М.Гофунга та 95-річчю заснування кафедри терапевтичної стоматології ВДНЗУ «УМСА» (м. Полтава, 2016)

Публікації. За темою дисертаційної роботи опубліковано 14 наукових праць, із них 9 статей у фахових наукових журналах, ліцензованих ДАК України, 1 стаття в зарубіжному журналі, 3 тез у збірниках матеріалів конференцій. Отримано патент України на корисну модель «Спосіб профілактики карієсу зубів у дітей, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції».

РОЗДІЛ 1

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1 Причини виникнення карієсу зубів у дітей

Ґрунтуючись на відомих теоріях, натеper досягнуті значні успіхи у вивченні етіології та патогенезу карієсу зубів [25; 31; 73; 114; 223]. Загальноvизнаним механізмом виникнення карієсу є прогресуюча демінералізація твердих тканин зубів під дією органічних кислот, утворення яких пов'язане з діяльністю мікроорганізмів. У виникненні каріозного процесу беруть участь чимало етіологічних чинників, що дозволяє вважати карієс поліетіологічною хворобою [88; 91; 99; 103; 149; 237]. Усі етіологічні чинники були названі карієсогенними і поділені на загальні та місцеві [151].

Загальні чинники: неповноцінна дієта і питна вода [145]; соматичні хвороби; порушення функціонального стану органів і систем у період формування і дозрівання тканин зуба; екстремальні дії на організм; спадковість, зумовлена повноцінністю структури і хімічного складу тканин зуба; несприятливий генетичний код.

Місцеві чинники: зубна бляшка і зубний наліт, які ізолюють мікроорганізми; порушення складу і властивостей ротової рідини; вуглеводні липкі харчові залишки в порожнині рота; знижена резистентність зубних тканин, зумовлена неповноцінними структурою і хімічним складом твердих тканин зуба; відхилення в біохімічному складі твердих тканин зуба і неповноцінна структура тканин зуба; стан пульпи зуба, стан зубощелепної системи в період закладки, розвитку і прорізування постійних зубів.

Порожнина рота - це вхідні ворота для різного роду інфекцій. Провідна роль у виникненні карієсу і хвороб тканин пародонта належить бактеріальній мікрофлорі зубного нальоту і зубній бляшці [44; 158; 164]. Мікроорганізми зубного нальоту поділяються на дві групи: ацидофільні бактерії та протеолітичні

мікроорганізми, які виробляють протеїнази [42; 95; 210]. Накопичення кількості мікроорганізмів може змінювати пропорцію між киснем і вуглекислим газом, стимулюючи заселення анаеробних видів, які пригнічують адгезію і кислотоутворювальну функцію стрептококів.

Анаероби переважно складають другу групу мікроорганізмів. До її складу входять пептострептококи - 13%, вейлонели - 6%, дифтероїди - 18%, бактероїди - 4%, фузобактерії - 4%, нейсерії - 3%, вібріони - 2%, а також рамібактерії, ристели, катенобактерії, спірохети - 5% [216].

Анаероби використовують протеїни й амінокислоти. Усі анаероби здатні розщеплювати колаген. Бактероїди розщеплюють декстрин, леван, мутан і глютан. Нейсерії та актиноміцети утилізують полісахаридну продукцію стрептококів, використовуючи її як енергетичний субстрат, чим позбавляють стрептококів та інші види мікробів матриксу для адгезії. Вейлонели можуть використовувати молочну кислоту *Str. Mutans* у своєму метаболізмі, підвищуючи рН середовища. Лактобацили утворюють антибіотики: лактолін, лактоцин, ацидофілін, які пригнічують стрептококи і стафілококи [224].

У зубній бляшці розрізняють близько 6 видів дріжджоподібних грибів. Вони здатні синтезувати вітаміни, необхідні для росту лактобактерій. Лактобактерії продукують молочну кислоту, яка перешкоджає адгезії та колонізації грибів.

Етіологічна роль *Str. mutans* у розвитку карієсу підтверджена експериментально [232; 240; 248; 250]. Карієсогенну дію мікроорганізмів пов'язують з утворенням зубної бляшки. Вона становить собою конгломерат, основу якого складають мікроорганізми, фіксовані на полісахаридній основі. Зубна бляшка щільно прилягає до поверхні зубів і в більшості людей містить певні види мікроорганізмів у різному співвідношенні.

На частку стрептококів (*mutatis, salivarius, mitis, sanguis*) припадає близько 40 % загальної кількості мікроорганізмів бляшки [209; 241]. По мірі потовщення і "дозрівання" в раніше пористій і проникній для слини "молодій" зубній бляшці складаються анаеробні умови, які змінюють її мікробний склад. Гліколіз

вуглеводів (сахарози, глюкози, фруктози), який відбувається в анаеробних умовах, сприяє локальному зниженню рН на поверхні емалі до критичного рівня (рН 5,0), що супроводжується підвищенням проникності емалі. За тривалого збереження критичного рівня іонів водню виникає кислотне розчинення апатитів на поверхні емалі в найменш стійких ділянках (лінії Ретціуса, міжпризмові простори), що супроводжується проникненням кислот у підповерхневий шар емалі з його подальшою демінералізацією.

Карієсогенна ситуація створюється тоді, коли будь-який карієсогенний чинник або їх група, діючи на зуб, роблять його сприятливим до дії кислот [242; 247]. Звісно, пусковим механізмом стає мікрофлора порожнини рота за обов'язкової наявності вуглеводів і контакту двох чинників із тканинами зуба. В умовах зниженої резистентності зубних тканин карієсогенна ситуація розвивається легше і швидше.

Леонт'єв В.К. (1994) визначив досить велику кількість факторів, які впливають на резистентність зубів до каріозного ураження [116].

На молекулярному, тканинному й органічному рівнях карієсрезистентність залежить від хімічного складу й особливостей будови емалі, своєчасного і повноцінного дозрівання емалі після прорізування зуба, правильного формування зачатків і розвитку тканин зуба, кількості та якості органічних і мінеральних компонентів емалі, швидкості іонообмінних процесів у ній, низького рівня проникності та розчинності поверхневого шару емалі, наявності пелікули (захисної органічної плівки, яка утворюється після прорізування зуба з глікопротеїнів слини).

На системному, організмовому і популяційному рівнях резистентність до карієсу залежить від особливостей прикусу, скупченості зубів у розмірі міжзубних проміжків, патогенної активності зубного нальоту, поганої гігієни порожнини рота, достатньої кількості й оптимального хімічного складу ротової рідини та її мінералізуючої активності, особливостей дієти і кулінарної обробки

їжі, повноцінного жувального навантаження, специфічних і неспецифічних факторів захисту ротової порожнини.

Але кожен із вищевказаних факторів повністю залежить від загального стану організму дитини, його реактивності та резистентності, а також генетичних особливостей індивіда [102; 173]. Формування карієсрезистентності емалі пов'язане з постійними змінами, які відбуваються в період первинної мінералізації (до прорізування зуба) і в період дозрівання емалі (після прорізування зуба). Насамперед, чим нижчий ступінь мінералізації, тим частіше виникає каріозне ураження.

Емаль, утворена секреторними енамелобластами, яка зазнала первинної мінералізації, незріла: вона на 65 % складається з води, містить 20 % органічних речовин і лише 15 % мінеральних [6; 14]. Така емаль має консистенцію хряща і не здатна виконувати свою функцію. Вона зберігається після декальцинації, тому добре виявляється на гістологічних препаратах.

У процесі дозрівання (вторинної мінералізації) емалі, який починається відразу ж після завершення її секреції та первинної мінералізації, вміст мінеральних речовин у ній значно підвищується, що приводить до її різкого ущільнення [15; 20]. Цей процес зумовлений проникненням і включенням мінеральних солей у емаль за одночасного видалення з неї органічних сполук (головним чином білків) і води.

Зріла емаль на 95 % складається з мінеральних солей і на 1,2 % - з органічних речовин [58]. Майже вся вона містить щільно розташовані кристали гідроксоапатиту. Органічна (білкова) матриця емалі має вигляд тримірної фібрилярної сітки товщиною близько 8 нм, у якій волокна зв'язані між собою та з кристалами гідроксоапатиту. Дозрівання емалі, як і її секреція, бере початок із різальних країв фронтальних зубів та жувальних горбків молярів і премолярів, розповсюджуючись у напрямку шийок зубів. Тому в процесі дозрівання емалі найвищий рівень мінералізації спостерігається в її поверхневому шарі, а в напрямку емалево-дентинного з'єднання він знижується.

Мінералізація емалі починається з підвищення концентрації іонів Ca^{2+} і PO_4^{3-} [115; 128]. Каталізує цей процес лужна фосфатаза. При цьому утворюється преципітат нерозчинного фосфату кальцію: $3\text{Ca}^{2+} + 2(\text{PO}_4)^{3-} \rightarrow \text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$. Лужна фосфатаза утворюється одонтобластами під каталітичною дією вітаміну D і деяких мікроелементів (Mn, Co, Sr). Активність її різко підвищується в період мінералізації емалі та під час одонтогенезу. АТФ-аза і ферменти тканинного дихання (цитохроми) забезпечують енергетичні витрати в період мінералізації зубів і мають дуже високу активність.

Як встановлено, фосфат АТФ набагато швидше включається в процес мінералізації, ніж неорганічний фосфат.

Завершальний етап дозрівання (третинна мінералізація) закінчується вже після прорізування зуба, особливо інтенсивно впродовж першого року після прорізування [138]. Основним джерелом надходження неорганічних речовин у емаль є слина, проте деяка кількість їх може надходити і з дентину [67; 137; 139; 165; 167; 188]. З огляду на це, особливе значення для повноцінної мінералізації в цей період має мінеральний склад слини, зокрема наявність у ній необхідної кількості іонів кальцію, фосфору, фтору. Упродовж усього життя емаль бере участь у обміні іонів, підлягаючи процесам демінералізації (видалення мінеральних речовин) і ремінералізації (повторне надходження мінеральних речовин), збалансованим у фізіологічних умовах.

Під час свого розвитку і формування зуби реагують на всі зміни в організмі дитини. Якщо порушується або затримується ріст дитини за рахунок будь-яких патологічних факторів, то виникають також порушення формування, розвитку і прорізування зубів.

Відразу після прорізування зуба концентрація кальцію і фосфору в емалі всіх шарів швидко підвищується, особливо протягом 1,5-2 років після прорізування [189]. Через 2-3 роки після прорізування закінчується мінералізація фісур, а також шийки зуба. Треба зазначити, що після прорізування в поверхневих шарах емалі вміст кальцію і фосфору вищий, ніж у глибших, оскільки основним

джерелом надходження речовин у емаль зуба після його прорізування стає слина [166].

Резистентність поверхневого шару емалі пояснюється також підвищеним умістом у ньому мікроелементів: олова, цинку, заліза й особливо фтору [154]. Фтор, молібден, ванадій, стронцій сприяють підвищенню карієсрезистентності за рахунок підвищення щільності кристалічної решітки та впливу на склад і обмін зубного нальоту.

За фізіологічних умов у емалі паралельно відбуваються два процеси – мінералізація і демінералізація. Критерієм переходу фізіологічного процесу в патологічний є вичерпання резерву кальцію і падіння співвідношення Ca/P нижче 1,33, що, по суті, свідчить про неспроможність емалі протистояти демінералізації. Чим більше співвідношення Ca/P, тим вища здатність емалі протистояти дії кислот [78].

Емаль діє як своєрідна буферна система щодо кислот, які утворюються в порожнині рота. Завдяки оборотності процесу іонного обміну кальційдефіцитні апатити емалі можуть ремінералізуватися: при цьому кристалічна решітка апатиту добудовується за рахунок іонів Ca^{2+} зі слини, а поглинуті іони водню поступово виходять із емалі, що нормалізує коефіцієнт Ca/P. Установлено, що розчинність емалі зубів залежить від функціонального стану пульпи, зі змінами якого пов'язують стійкість зубів до карієсу (Окушко В.Р., 1989) [135].

Висока твердість і низька розчинність емалі забезпечуються лише за умови збереження високої функціональної активності пульпи. Тому розбіжності у функціональному стані пульпи на різних етапах розвитку тимчасових і постійних зубів зумовлюють особливості розвитку і перебігу карієсу в дітей. Депульпація зуба призводить до зниження мікротвердості та кислотостійкості емалі.

1.2 Зміни гомеостазу ротової порожнини в дітей, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції

Карієс – найпоширеніша стоматологічна хвороба, яка може виникати, починаючи з прорізування тимчасових зубів [74; 217]. Відомо понад 400 причин його виникнення, які потребують подальшого вивчення, оскільки поширеність карієсу досить висока. Виникнення і перебіг каріозного процесу зумовлені дією і місцевих, і загальних чинників [72; 98; 251].

Одним із факторів ризику карієсу є гострі респіраторно-вірусні інфекції [1; 2]. Зміни зовнішнього середовища, нераціональне харчування, часте перенесення гострих респіраторних інфекцій, широке застосування антибіотиків і хіміопрепаратів, хронічні хвороби, зниження імунологічної реактивності дитячого організму – все це може стати причиною порушень рівноваги гомеостазу ротової порожнини.

Інтенсивність ураження зубів карієсом значно вища в молодому віці, ніж у людей похилого віку, що пов'язано з дозріванням емалі впродовж двох і більше років [8; 23; 77; 121]. Повноцінна мінералізація зумовлює високу стійкість емалі зуба до дії кислот, натомість недостатня мінералізація, навпаки, створює умови для швидкої демінералізації та виникнення каріозного процесу [50].

Важливу роль у підтриманні гомеостазу порожнини рота відіграє ротова рідина, ремінералізуюча здатність якої доведена в низці клініко-експериментальних досліджень (Дубровіна Л.А., 1989) [56].

Ротова рідина виконує багато функцій, які безпосередньо впливають на формування тканин зубів, і їхню резистентність [4; 39]. Це травна функція, яка починається з формування і первинної обробки харчової грудки. Крім того, їжа в ротовій порожнині підлягає ферментативній обробці, вуглеводи частково гідролізуються під дією L-амілази до декстринів і мальтози.

Захисна функція здійснюється завдяки різноманітним властивостям слини [5]. Зволоження і покриття слизової оболонки шаром слизу (муцину) оберігає її

від висихання, утворення тріщин і дії механічних агентів. Ротова рідина омиває поверхню зубів і слизову, видаляючи мікроорганізми і продукти їхнього метаболізму, залишки їжі, детрити. Велике значення при цьому мають бактерицидні властивості ротової рідини, виражені завдяки дії ферментів (лізоцим, ліпаза, РНК-за, ДНК-за, лейкоцити та ін.) [75].

Згортальна і фібринолітична здатність слини підтримується за рахунок тромбопластину, антигепаринової субстанції, протромбінів, активаторів та інгібіторів фібринолізу. Ці речовини володіють гемокоагуляцією і фібринолітичною активністю, завдяки чому забезпечується місцевий гомеостаз, покращуються процеси регенерації ушкодженої слизової оболонки. Слина як буферний розчин нейтралізує кислоти, які потрапляють у порожнину рота, і луги.

Дослідження показали, що в дітей із поганим гігієнічним станом порожнини рота швидкість салівації нижча нормальних значень, які знаходяться в межах 0,31-0,62 мл/хв [63; 90; 94]. Установлено, що після надходження в порожнину рота твердої вуглеводної їжі концентрація глюкози в слині знижується, причому спочатку швидко, а потім повільно.

Велике значення при цьому має швидкість слиновиділення - посилення слиновиділення сприяє активнішому вимиванню вуглеводів [146; 182]. При цьому не відбувається виведення фторидів, оскільки вони зв'язуються з поверхнями твердих і м'яких тканин порожнини рота, вивільняючись протягом кількох годин [43]. Завдяки наявності фторидів у слині баланс між де- і ремінералізацією зміщується в бік останньої, що забезпечує протикаріозний ефект [27; 144]. Цей механізм реалізується навіть за відносно низьких концентрацій фторидів у слині. Швидкість секреції слини нерівномірна: вона мінімальна під час сну (менше 0,5 до 0,05 мл/хв), а при стимуляції слиновиділення секреція слини підвищується до 2,5 мл за хвилину.

Фізико-хімічна постійність емалі повністю залежить від складу і кислотно-основної рівноваги ротової рідини [162]. Природний регулятор гомеостазу в порожнині рота - це рН слини. У нормі рН слини коливається в межах 6,8 — 7,2.

Значне зниження рН слини, яке утримується протягом 30 хв і більше, відбувається після вживання вуглеводів. Зниження рН слини створює безпосередній вплив на її мінералізуючу функцію: вона стає кальцій-дефіцитною, тобто з мінералізуючої стає демінералізуючою рідиною [70; 169].

В умовах зниження рН слини стійкість міцел у ній знижується, втрачається здатність підтримувати іони кальцію і фосфату в перенасиченому стані, що призводить до структурних змін слини і зниження її мінералізуючого потенціалу [57]. Головним чинником стабільності апатитів емалі в слині є рН і концентрація кальцію, фосфату і фтористих сполук. Нейтралізуючі та мінералізуючі властивості ротової рідини відіграють важливу роль у кислотно-лужному балансі, тобто в змінах рН [69]. Водневий показник змішаної слини вважають головним регулятором мінеральних компонентів емалі та динамічної рівноваги процесів обміну в системі емаль–слина. При рН 6,2-6,0 ротова рідина втрачає мінералізуючу здатність, оскільки стає ненасиченим гідроксиapatитним розчином [85]. За зниження водневого показника до критичного рівня (4,5-5,0) вона перетворюється в демінералізуючу рідину. Ситуація різко змінюється: ротова рідина з насиченої іонами кальцію і фосфору стає ненасиченою, демінералізуючою. Причому швидкість демінералізації емалі зростає зі зниженням рН. Загалом же водневий показник – це один із природних регуляторів мінеральних компонентів ротової рідини.

Стан перенасиченості слини гідроксиapatитом, розчинність якого залежить від активної концентрації іонів кальцію і фосфору, рН та іонної сили слини, лежить у основі її мінералізуючої функції. Згідно із сучасними поглядами слина є колоїдною системою, що складається з міцел фосфату кальцію, які підтримують стан її перенасиченості солями кальцію і фосфору, запобігаючи випадінню останніх у осад [60].

Ротова рідина – основне джерело постачання мікро- і макроелементів у емаль зуба (фосфат кальцію, фосфат натрію, гідрокарбонат кальцію, хлорид натрію, сліди сульфатів, вільні гази, леткі речовини) [56]. Вона є природним

ремінералізуючим розчином, тобто слина може під час фази ремінералізації (між уживаннями їжі) відновлювати іони кальцію і фосфору, втрачені з поверхні зуба в момент демінералізації [190].

Одним із основних хімічних елементів є кальцій, який входить до структури апатиту емалі [104; 131]. Уміст кальцію в слині (1,2 ммоль/л) нижчий, ніж у сироватці крові. Характерно, що більша частина кальцію перебуває в іонізованому стані, а інша — в з'єднанні з фосфатами або зв'язана з білками [206]. Заслуговує на особливу увагу той факт, що інтенсивність розчинності гідроксиapatиту в ротовій рідині значно підвищується при зниженні її рН. За даними В. К. Леонтьєва, при рН ротової рідини 6,8 вона перенасичена кальцієм, а при рН 6,0 ротова рідина стає кальцій-дефіцитною. Ці дані доводять, що навіть незначні коливання рН, які самі по собі не здатні викликати демінералізацію, можуть активно впливати на підтримання динамічної рівноваги емалі зуба [142].

Зниження вмісту кальцію в ротовій рідині призводить до послаблення її мінералізуючих властивостей, що впливає на резистентність твердих тканин зубів, про що свідчать показники мікрокристалізації ротової рідини і тесту емалевої резистентності [80; 81; 84; 86].

Слина і ротова рідина мають певну в'язкість. В'язкість – величина мінлива, і в міру зберігання слини вона поступово знижується. В'язкість, виміряна методом Оствальда відразу після одержання слини з протоки, становить 1,2-2,4 од. [180]. Установлено, що в осіб із підвищеною в'язкістю слини зуби інтенсивно уражуються карієсом. В'язкість слини залежить від умісту муцину, який є основою слизових утворень і запобігає ушкодженню слизової оболонки рота та стравоходу, формує захисне покриття зубної пелікули [184].

Розвиток будь-яких патологічних змін у ротовій порожнині завжди супроводжується реакцією різних ланок її захисту [71; 228; 238]. Відомо, що слизова оболонка ротової порожнини має багатокomпонентну систему захисту від патогенних факторів зовнішньої та внутрішньої дії [19; 240]. Унаслідок постійної дії несприятливих факторів (часте механічне травмування твердою їжею, вплив

широкого спектра температур і значень рН, численних мікроорганізмів, дія подразнювальних чи ушкоджувальних речовин) СОПР часто стає місцем розвитку різних патологічних процесів, найпоширеніші з яких - ураження бактеріями, вірусами і грибами.

Стійкість до дії подразників значною мірою визначається збереженням цілісності епітелію, що зумовлює забезпечення бар'єрної функції СОПР, пов'язаної з особливостями її структури, зокрема наявністю ділянок ороговіння в зонах найвищого механічного навантаження, з високою мітотичною здатністю, швидким диференціюванням клітин епітелію [47].

Регенерація епітелію СОПР забезпечує його бар'єрну функцію завдяки постійній заміні та видаленню клітин зовнішнього шару, які ушкоджуються і містять на своїй поверхні мікроорганізми, що регулюються внутрішньоепітеліальними макрофагами. Важливу роль у десквамації клітин зовнішнього шару епітелію відіграє слина, яка містить антимікробні речовини, а також нейтрофільні гранулоцити, фагоцитуючі мікроорганізми на поверхні епітеліального пласта [48].

Відомо, що при ГРВІ провідне значення мають епітеліотропна, вазопатична і загальнотоксична дії вірусу, тому, потрапляючи на слизові оболонки ротової порожнини і верхніх дихальних шляхів, вірус проникає в епітеліальні клітини, де репродукується і спричиняє їх ураження, що призводить до виникнення місцевих цитотоксичних реакцій [204]. Вірус викликає характерний цитопатичний ефект, який проявляється в злитті клітин – утворенні симпластів або синтицій. В умовах ослабленого імунологічного контролю стає неможливою повна елімінація внутрішньоклітинно розміщеного вірусу і здійснюється безперешкодне його розповсюдження від клітини до клітини міжклітинними місточками або екстрацелюлярним шляхом [41].

Визначення великої кількості мікроорганізмів, прикріплених до поверхні епітеліоцитів, свідчить про пригнічення активності механізмів очищення СОПР і високої ймовірності розвитку інфекційного процесу, при якому мікробні та

вірусні агенти порушують цілісність епітелію і прилеглих тканин, проникаючи в них або діючи своїми токсинами [13; 26].

На фоні погіршення загального стану, підвищення температури тіла, відмови від їжі погіршується гігієна ротової порожнини. За рахунок поступового накопичення непігментованого зубного нальоту, до якого приєднується сухість слизової оболонки ротової порожнини внаслідок утрудненого носового дихання, утворюється сприятливе середовище для діяльності карієсогенних бактерій.

На виникнення каріозного процесу впливає стан місцевого і загального імунітету [110; 111; 218; 219; 220]. Одним із гуморальних факторів захисту, який бере участь у знешкодженні мікроорганізмів, є лізоцим (фермент, уміст якого складає 0,15-0,25 г/л, тобто близько 5% усіх білків слини). Велика питома вага в продукуванні лізоциму, який потрапляє в ротову рідину ротової порожнини, належить нейтрофільним гранулоцитам. Слина має високу концентрацію лізоциму порівняно з іншими біологічними рідинами. Лізоцим, лізируючи глікопептиди клітинної стінки, в основному грампозитивних бактерій, забезпечує кисневонезалежний механізм неспецифічного захисту [82; 83]. Він може також лізувати глікопептиди грамнегативних бактерій після зняття ліпідного шару комплементом або катіонними білками (А.Ройт, 1991) [156]. Крім неспецифічної антимікробної дії, лізоцим потужно активує специфічні механізми протиінфекційного захисту, як синергіст антитіл [64].

Зниження рівня лізоциму в ротовій порожнині відіграє суттєву роль у надмірному рості умовно-патогенних і патогенних мікроорганізмів, що зумовлює патологічні процеси в органах порожнини рота, тобто при карієсі активність лізоциму помітно знижується, особливо за гострого його перебігу [55; 62; 184; 186]. Зміна активності лізоциму в ротовій рідині свідчить про посилення чи послаблення антимікробних чинників.

Для оцінки ступеня засіяності мікроорганізмами порожнини рота використовують визначення активності ферменту уреазу, який не продукується соматичними клітинами, але синтезується низкою рослинних клітин, а також

більшістю бактерій, особливо тих, які належать до умовно-патогенних і патогенних [30; 227]. Порівнюючи уреазну активність ротової рідини здорової та хворої дитини, можна дізнатися, підвищена чи знижена мікробна засіяність порожнини рота [28; 33].

Отже, на підставі аналізу літератури можна стверджувати, що чинники виникнення карієсу в дітей вивчені достатньо. Виявлена залежність стану твердих тканин зубів від гомеостазу порожнини рота. Проте досі залишається не вивченим питання про взаємозв'язок гострих респіраторно-вірусних інфекцій із гомеостазом порожнини рота і впливом його на виникнення та розвиток карієсу зубів; відсутні дані про методи профілактики уражень твердих тканин зубів за наявності в дитини частих захворювань на ГРВІ.

1.3 Сучасні способи профілактики карієсу зубів у дітей

Для повноцінної профілактики карієсу зубів необхідно застосовувати низку заходів, спрямованих на усунення етіологічних чинників, на санацію організму в цілому й органів ротової порожнини, на підвищення рівня їхньої резистентності та зниження інтенсивності дії несприятливих чинників і подразників [3; 9; 11; 22; 49; 96; 196; 252].

Сучасні автори вважають, що система профілактики має багато складових, а саме: санітарно-просвітницька робота серед батьків і дітей, навчання їх принципам раціонального харчування, правилам гігієни ротової порожнини; застосування засобів екзогенної та ендогенної профілактики; раннє виявлення стоматологічних хвороб і вторинна профілактика у вигляді санації ротової порожнини [21; 24; 35; 53; 54; 79; 185].

У наш час застосовують велику кількість методів і засобів профілактики карієсу зубів залежно від віку, стану соматичного здоров'я, матеріальної спроможності, а головне - від місця проживання, тобто врахування вмісту фтору

в питній воді [29; 32; 66; 87; 89; 140; 201]. Допустиме застосування препаратів фтору лише в населених пунктах із низьким і з оптимальним умістом фтору в питній воді [51; 65; 205].

Фтор відіграє одну з найважливіших ролей у профілактиці карієсу зубів, оскільки впливає на ремінералізацію емалі шляхом зміцнення кристалічної решітки; пригнічує гіалуронідазну активність мікрофлори; сповільнює транспортування глюкози в бактеріальні клітини; перешкоджає осадженню на емалі мікробних частинок унаслідок зміни її електропотенціалу; блокує синтез мікроорганізмами позаклітинних полісахаридів і ліпотейхоєвої кислоти, що фіксує бляшку на поверхні зуба. Також фтор бере участь у регуляції обміну кальцію і фосфору [93; 179; 187; 222].

Різноманіття фторовмісних засобів для проведення профілактичних заходів дає можливість обрати спосіб для дітей будь-якого віку. Для профілактики карієсу застосовують органічні та неорганічні сполуки фтору. Частіше використовують фторид натрію, фторид калію, фторид олова, амінофторид і фторид титану [61; 120; 191; 230]. Для колективної й індивідуальної профілактики карієсу рекомендують полоскання 0,1-0,2% (в перерахунку на вміст фтору) розчинами фторидів, аплікації 1-2% розчинів і гелів («Беллагель F», «STAN-GARD») [230], чищення зубів фторовмісними пастами, введення фторидів за допомогою електро-і фонофорезу, нанесення фтористого лаку («Фторлак», «Composeal», «Duraphat») [254], призначання всередину таблеток (фториду натрію, «Вітафтору») [132; 135; 150; 225; 254].

Стійкість зубів до карієсу визначається співвідношенням двох динамічних процесів - де- і ремінералізації, які постійно відбуваються в зубах [174]. При рівновазі цих процесів емаль залишається резистентною до різних впливів [59; 152; 181]. Підвищення інтенсивності процесу демінералізації або зниження активності ремінералізації порушує динамічну рівновагу, й емаль втрачає мінеральні компоненти [124; 202; 233].

З метою профілактики карієсу проводять штучну ремінералізацію синтетичними сумішами, які містять необхідні речовини для відновлення і зміцнення її складу [16; 95].

Основними компонентами ремінералізуючих сумішей мають бути солі кальцію, фосфати і фториди в іонізованій формі, які входять до складу гідроксифторапатиту емалі та необхідні для її відтворення чи зміцнення [34; 97; 100; 194; 215; 243]. Концентрація іонів у ремінералізуючих сумішах не має перевищувати 3-5%. Оскільки іони проникають у емаль унаслідок повільного процесу дифузії, для процесу ремінералізації необхідний тривалий час, що, звісно, потребує численних процедур [215]. Для прискорення його можна використовувати електро- і фонофорез.

Роль мікроорганізмів стоїть чи не на першому місці в розвитку каріозного процесу. Найвиразнішу карієсогенну дію мають *Streptococcus mutans*, *Streptococcus sanguis*, *Streptococcus salivarius* [212;231; 235].

Для дії на карієсогенну мікрофлору порожнини рота й утворення зубного нальоту використовують речовини, які унеможливають розвиток і розмноження мікрофлори, володіють антимікробним і бактерицидним механізмами дії, містять біологічно активну речовину (в основному - фермент), що запобігає утворенню зубного нальоту, допомагає його розчиненню, а також видаленню нальоту з поверхні зубів і перешкоджає його осіданню [52; 108; 112; 143].

Відомі рекомендації щодо застосування з цією метою РНКазі і лізоциму [113]. Розщеплення складних вуглеводів пов'язане з наявністю в складі нальоту великої кількості полісахаридів. Доцільне комплексне використання, оскільки кожен фермент діє тільки на певні речовини в нальоті або на певну ланку реакції.

Також застосовують розчини, які діють на мікрофлору порожнини рота (триклозан 0,15%, хлоргексидину біглюконат, гексетидин 0,1% та ін.) [38; 221; 244].

Належну увагу слід приділити професійній гігієні ротової порожнини, яка передбачає облік, навчання, контроль за гігієнічним станом порожнини рота за

участі лікаря [109]. Професійна гігієна забезпечує високий рівень гігієни порожнини рота, постійний контроль за її станом і корекцію, охоплює ретельне обстеження порожнини рота, реєстрацію стану зубів, підбір предметів і засобів гігієни, навчання користуватися ними, чищення зубів спільно і самостійно та подальшу корекцію її якості лікарем [40; 76].

Герметизація фісур у наш час стала одним із найпопулярніших методів профілактики карієсу зубів [129]. Суть методу ізоляції фісур полягає в тому, що ці анатомічні утвори заповнюють спеціальними пломбувальними матеріалами, які унеможливають доступ слини, мікрофлори, зубного нальоту. Використовують матеріали, які герметично закривають фісури (герметики), композитні матеріали, що вступають у хімічний зв'язок із її стінками. Такий матеріал мусить надовго затримуватись у фісурах, не допускати їх крайової проникності [119; 147].

Ефект від герметизації зберігається протягом 4-5 років. Закриття фісур протипоказане в разі поганого гігієнічного догляду за порожниною рота і наявності фісурного карієсу.

Один зі шляхів покращення самоочищення порожнини рота - це послаблення дії карієсогенних факторів [45; 245; 246]. До них належать зубощелепні аномалії і деформації, каріозні порожнини, захворювання пародонта, ортодонтичні конструкції в порожнині рота [193]. Усунення ретенційних пунктів має велике значення в боротьбі з карієсогенною мікрофлорою і в профілактиці карієсу. Таким чином, своєчасна санація порожнини рота і лікування зубощелепних аномалій і захворювань пародонта відіграють важливу роль у профілактиці карієсу зубів [46].

Використання монохроматичного червоного гелій-неонового лазера (ГНЛ) у стоматології стало новим і перспективним карієспрофілактичним засобом [249]. Низькоінтенсивне монохроматичне червоне світло гелій-неонового лазера здатне активізувати ферментативну систему пульпи зуба, підвищувати ефективність використовуваних протикаріозних засобів, активно впливати на проникність емалі, знижуючи розчинність її поверхневого шару, підвищувати щільність

поверхневого шару емалі зуба, впливаючи на організм у цілому, активізувати всі захисні механізми [211].

Промінь лазера направляють між екватором і шийкою кожного зуба окремо по 2-3 секунди, послідовно з вестибулярного й орального боків. Тривалість однієї процедури - 60-90 секунд.

Крім того, встановлено, що випромінювання ГНЛ істотно підсилює карієспрофілактичні властивості відомих протикаріозних засобів: використання ГНЛ у поєднанні з фтористим лаком - у 1,6 раза; «Вітафтором» - у 1,4 раза; гліцерофосфатом кальцію - в 1,3 раза. Поєднання профілактичних заходів із випромінюванням ГНЛ дозволяє знизити інтенсивність каріозного процесу, поліпшити гігієну порожнини рота, сприяє повному зникненню вогнищевої демінералізації емалі або її стабілізації, прискорює терміни «дозрівання» емалі.

Сучасна стоматологія має потужний арсенал гігієнічних засобів для догляду за ротовою порожниною: зубні щітки і пасти, еліксири, лікувальні гумки, флоси, йоршики, дезодоруючі речовини, таблетки й ін. [126; 199; 214; 236].

Зубні пасти необхідно обирати з огляду на стан ротової порожнини [153; 157]. Карієсопрофілактичні зубні пасти мають сприяти зміцненню тканин зуба і запобігати утворенню зубного нальоту [10; 117; 234].

Обираючи зубні еліксири, ополіскувачі, бальзами, рекомендується віддавати перевагу тим, які мають протизапальну, антибактеріальну, репаративну дію і підвищують резистентність твердих тканин зубів [196; 200; 203].

Таким чином, стійкість зубів до карієсу, або карієсрезистентність, забезпечується такими чинниками: хімічним складом і структурою емалі й інших тканин зуба, наявністю пелікули, оптимальним хімічним складом слини і її мінералізуючої активності, достатньою кількістю ротової рідини, низьким рівнем проникності емалі зубів, належним жувальним навантаженням і самоочищенням поверхні зубів, властивостями зубного нальоту, адекватною гігієною порожнини рота, особливостями дієти, правильним формуванням зачатків і розвитком зубних

тканин, своєчасним і повноцінним дозріванням емалі після прорізування зуба, специфічними і неспецифічними чинниками захисту порожнини рота.

Сучасними науковцями запропонована досить велика кількість заходів і методів профілактики карієсу зубів. Це дало змогу знизити показники його поширеності й інтенсивності. Але залишається актуальним і потребує подальшого вивчення питання розробки методів профілактики карієсу в дітей молодшого віку, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції.

РОЗДІЛ 2

ОБ'ЄКТИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Об'єкти і методи дослідження

За статистикою, серед дітей найпоширеніші хвороби органів дихання (до 50%) і систематичні ГРВІ (90%), що свідчить про зниження опірності організму несприятливим фактором навколишнього середовища.

Часто хворіючі діти (ЧХД) - це не нозологічна форма і не діагноз, а тільки група диспансерного нагляду, що охоплює дітей із частими респіраторними інфекціями, які виникають через транзиторні корегуючі відхилення в захисних системах організму і не мають стійких органічних порушень у них. Підвищена сприйнятливість до респіраторних інфекцій у ЧХД не пов'язана зі стійкими вродженими і спадковими патологічними станами (Герасимов С.В., 2007) [38].

Якщо дитина після 5 років хворіє 3-4 рази за рік і більше, її вважають часто хворіючою. Залежно від віку і соціальних умов такі діти складають 15% - 75% дитячої популяції.

За кількістю перенесених гострих захворювань за рік дітей ділять на три групи: 1 – ті, які жодного разу не хворіли; 2 – ті, які хворіли епізодично (1-2 рази протягом року); 3 – ті, які хворіли часто (3-4 рази і більше) (Хрипкова А.Г., 1990) [204].

Ми обстежили 200 дітей віком 6-7 років, які навчаються в організованих навчальних закладах м. Полтави. За даними медичних карт і консультації педіатра були відібрані 80 дітей для подальшого спостереження: 20 практично здорових дітей (хворіють на ГРВІ 1-2 рази за рік) і 60 дітей, які за останні 2 роки часто лікувалися з приводу ГРВІ (3-4 рази за рік) (табл.2.1).

У всіх обстежених вивчали стоматологічний статус. Обстеження проводили за загальноприйнятою схемою, яка передбачала з'ясування скарг, анамнестичних

даних, об'єктивне обстеження і забір ротової рідини для лабораторного дослідження.

Таблиця 2.1

Кількість обстежених дітей

Групи дітей	Вік дітей у роках	Кількість дітей
Практично здорові	6	67
	7	22
Усього	6–7	89
Часто хворіючі на ГРВІ	6	79
	7	32
Усього	6–7	111
Усього обстежених	6–7	200

Для проведення профілактичних заходів було виділено 4 групи дітей.

1 групу склали 20 практично здорових дітей, яким призначали проведення професійної гігієни рота і проведення індивідуальної гігієни з використанням кальційумісної зубної пасти.

2 групу склали 20 дітей, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції, яким призначали проведення професійної гігієни рота і індивідуальну гігієну з використанням кальційумісної зубної пасти.

3 групу склали 20 дітей, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції, яким призначали проведення професійної гігієни два рази за рік, проведення індивідуальної гігієни з використанням зубної пасти «Дракоша», аплікації препаратом «Остеовіт» (Науково-виробнича асоціація «Одеська біотехнологія», Україна), полоскання еліксиром «Санодент» (Науково-виробнича асоціація «Одеська біотехнологія», Україна) і вживання препарату «Кіндер біовіталь гель» (фірма «Вауег», Німеччина), .

4 групу склали 20 дітей, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції, яким призначали запропонований нами комплекс, що охоплює:

проведення професійної гігієни два рази за рік, проведення індивідуальної гігієни з використанням кальційумісної пасти, вживання препаратів «Біотрит С», «Лецитин ДЗ» (Науково-виробнича асоціація «Одеська біотехнологія», Україна), полоскання еліксиром «Лізодент» (Науково-виробнича асоціація «Одеська біотехнологія», Україна) і вживання препарату «Супервіт» (ВАТ «Київський вітамінний завод», м. Київ, Україна).

Під час досліджень використовували клінічні та лабораторні методи обстеження (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

Об'єкти, методи й обсяг досліджень

Методика	Об'єкт дослідження	Кількість досліджень
1	2	3
Огляд первинний	діти	200
Огляд повторний	діти	160
Розповсюдженість карієсу (первинний огляд)	діти	200
Інтенсивність карієсу (первинний огляд)	діти	200
Розповсюдженість карієсу (повторний огляд)	діти	160
Інтенсивність карієсу (повторний огляд)	діти	160
Індекс Федорова-Володкіної	зуби	280
Індекс Гріна-Верміліона	зуби	280
ТЕР-тест	зуби	280

Продовження табл.2.2

1	2	3
КВШРЕ-тест	зуби	280
pH	ротова рідина	280
Мінералізуючий потенціал	ротова рідина	280
Швидкість слиновиділення	ротова рідина	280
Уміст кальцію	ротова рідина	160
Уміст неорганічного фосфору	ротова рідина	160
Активність лізоциму	ротова рідина	160
Активність уреаз	ротова рідина	160

2.2 Клінічні методи дослідження

Стоматологічний статус дітей визначали на підставі обстеження за методикою, рекомендованою ВООЗ [107], за допомогою стоматологічного дзеркала і зонда.

Для вивчення епідеміології карієсу зубів у обстежених дітей вивчали такі показники [147]:

- розповсюдженість карієсу зубів основної та контрольної груп (%);
- інтенсивність карієсу за показниками КПВ, КПВ+кп, кп зубів (К- карієс постійного зуба, П- пломба постійного зуба, В-видалений, к – тимчасовий зуб, уражений карієсом чи його ускладненнями, п – тимчасовий запломбований зуб).

Клінічну ефективність розробленого лікувально-профілактичного комплексу визначали за показниками приросту інтенсивності карієсу і редукції річного приросту карієсу (у відсотках) за Є.Б. Сахаровою (1984) [178]:

$$P = \frac{K - O}{K} \times 100\% ,$$

де Р – редукція приросту карієсу;

К – приріст інтенсивності карієсу в другій групі;

О – приріст інтенсивності карієсу в першій групі.

Для визначення гігієнічного стану порожнини рота використовували індекс за Федоровим-Володкіною [106].

Оцінку результатів індексу визначають шляхом пофарбування вестибулярних поверхонь нижніх 6 фронтальних зубів розчинами, що містять йод (Шіллера-Писарева та ін.).

Кількісну оцінку гігієнічного індексу проводять за п'ятибальною системою:

1 бал – відсутність забарвлення;

2 бали – забарвлення 1/4 поверхні коронки зуба;

3 бали – забарвлення 1/2 поверхні;

4 бали – забарвлення 3/4 поверхні;

5 балів – забарвлення всієї поверхні.

Значення індексу обчислюють за формулою:

$$ГІ = \Sigma / 6, \text{ де } \Sigma - \text{сума балів.}$$

Отримані результати інтерпретують таким чином:

1,1 – 1,5 бала – добрий гігієнічний індекс;

1,6 – 2,0 бали – задовільний;

2,1 – 2,5 бала – незадовільний;

2,6 – 3,4 бала – поганий;

3,5 – 5,0 балів – дуже поганий.

Для визначення спрощеного індексу гігієни порожнини рота (Oral Hygiene Index-Simplified) Green-Vermillion (1964) фарбують вестибулярні поверхні 11,16,26,31 і язикові поверхні 36, 46 йодовмісними розчинами (Шіллера-Писарева та ін.) [163]. На досліджуваних поверхнях спершу визначають зубний наліт – Debris-index (DI), а потім – зубний камінь – Calculus-index (CI).

Отримані результати інтерпретують таким чином:

Значення ОНІ-S	Оцінка ОНІ-S	Оцінка гігієни порожнини рота
0,0 – 0,6	Низький	Добра
0,7 – 1,6	Середній	Задовільна
1,7 – 2,5	Високий	Незадовільна
2,6 – 3,0	Дуже високий	Погана

Тест резистентності емалі дає можливість визначати кислотостійкість емалі, прогнозувати ріст карієсу в обстежуваного контингенту дітей, оцінювати ефективність карієсопрофілактичних засобів [151]. Структурно-функціональну резистентність емалі вивчали за прискореною методикою Л.І. Косаревої [135]. На промиту і висушену поверхню центрального верхнього різця наносять одну краплю 1N соляної кислоти, через 5 сек змивають її дистильованою водою і забарвлюють емаль 1% розчином метиленового синього. Інтенсивність забарвлення протравленої ділянки емалі оцінюють за стандартною шкалою синього кольору. Чим менше стійка емаль до дії кислот, тим інтенсивніше забарвлюється протравлена ділянка коронки зуба, що є несприятливою прогностичною ознакою щодо карієсу. Результати дослідження оцінювали в балах, орієнтуючись на друкарську шкалу синього кольору.

Клінічне визначення швидкості ремінералізації емалі (КВШРЕ-тест) запропонували Рединова Т.Л., Леонтьев В.К., Овруцкий Г.Д. (1982) [208]. Спосіб ґрунтується на визначенні стійкості емалі до дії кислот і ремінералізуючих властивостей слини. Губну поверхню центрального верхнього різця ретельно очищують від зубного нальоту за допомогою шпателя, 3% розчину перекису водню, промивають водою і висушують. На поверхню емалі наносять скляною паличкою краплю солянокислого буферного розчину. Діаметр краплі не перевищує 2 мм. Через 1 хв краплю знімають ватним тампоном і протравлену ділянку емалі забарвлюють протягом того ж часу 2% розчином метиленового синього. Забарвлення протравленої ділянки емалі повторюють із добовим

інтервалом доти, доки вона не втратить здатність сорбувати барвник. Кількість діб, протягом яких протравлена ділянка емалі втрачає здатність забарвлюватись, є цифровим показником стійкості до карієсу.

Ступінь податливості зубів до дії кислоти обчислюють у відсотках, а ремінералізуючу властивість слини оцінюють за проміжком часу, необхідного для повного відновлення структури емалі.

Для карієсрезистентних осіб характерні низький ступінь податливості зубів до дії кислот (менше 40%) і висока ремінералізуюча властивість слини (від 1 до 3 діб), а для осіб, схильних до захворювання на карієс зубів, - високий ступінь податливості емалі до дії кислоти (40% або більше) і низька ремінералізуюча властивість слини (4 діб і більше).

Мінералізуючий потенціал ротової рідини (МППР) визначали за її мікрокристалізацією за методикою А.Р. Поздеева (1994) [146]. Ротову рідину брали об'ємом 0,2 мл - 0,3 мл із дна порожнини рота за допомогою стерильної піпетки. Потім на предметне скло, оброблене спиртом і ефіром, наносили не менше трьох крапель ротової рідини. Мікропрепарати висушували при кімнатній температурі. Висушені краплі ротової рідини вивчали під мікроскопом (типу МБС-9,10) при невеликому збільшенні 2х6. МППР оцінювали з урахуванням усієї площі висохлих крапель ротової рідини і виражали в середньому балі залежно від виявлених типів кристалоутворення.

Мінералізуючий 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.

Для визначення швидкості слиновиділення вранці натщесерце збирали нестимульовану ротову рідину в центрифужні пробірки протягом 10 хв [178].

В'язкість ротової рідини вивчали за методикою Т. Л. Рединой [13] з використанням мікропіпетки об'ємом 1 мл. Змішану слину збирали в стерильні скляні пробірки безпосередньо перед дослідженням. Відкалібровували мікропіпетку об'ємом 1 мл дистильованою водою, вимірюючи об'єм води, що

витік із неї за 5 сек (V_v). Установивши мікропіпетку у вертикальне положення, проводили забір у неї 1 мл слини з наступним вимірюванням об'єму ротової рідини, яка витекла з мікропіпетки за аналогічний проміжок часу (V_c).

В'язкість слини визначали у відносних одиницях за формулою: $V_c = V_v \cdot V_v / V_c$, де V_v – об'єм води, що витік із мікропіпетки (мл); V_c – об'єм слини, що витік із мікропіпетки (мл); V_v – в'язкість води (відн. од.). Середнє значення V дорівнює 1,46 при значних відхиленнях (1,03-3,74). Значення V більше 1,46 є небезпечним прогностичним показником щодо карієсу.

pH ротової рідини визначали за допомогою лакмусового паперу «Universal Indicator Paper» [176]. Оптимальний час вимірювання - з 10 до 12 годин дня. Вимірювання краще проводити натщесерце або за 2 години до чи 2 години після вживання їжі. Необхідно занурити вузьку смужку паперу у відповідний розчин на 3 секунди, порівняти з колірною шкалою й обчислити значення.

2.3 Лабораторні методи дослідження

Уміст фосфору в ротовій рідині визначали за допомогою набору «Реагент» («DAC – SpektroMed s.r.l.», Молдова).

Неорганічний фосфор у кислому середовищі з молібдатом формує фосфомолібдатний комплекс. Інтенсивність забарвлення, що утворюється, вимірюного при довжині хвилі 340 nm, пропорційна концентрації фосфору.

Уміст іонізованого кальцію в ротовій рідині визначали за допомогою набору «Реагент» («DAC – SpektroMed s.r.l.», Молдова).

Кальцій у зразку реагує з арсеназою III, формуючи кольоровий комплекс. Інтенсивність забарвлення, що утворюється, вимірюного при довжині хвилі 650 nm, прямо пропорційна концентрації кальцію.

Активність уреазы визначали методом Гавриловой Л.М., Сегень И.Т. (1996) [33].

Метод заснований на здатності уреазі розщеплювати сечовину з утворенням аміаку, який кількісно визначають за допомогою реактиву Несслера.

Як субстрат використовують 0,1 М розчин сечовини. Використовують комерційний реактив Несслера. Для побудови калібрувального графіка готують стандартний розчин хлориду амонію (NH_4Cl) із умістом 0,50 мг NH_3 у мл. З цього розчину готують ряд розведень (1:100, 1:200, 1:500) на бідистильованій воді.

Хід визначення. У пробірки розливають по 0,4 мл розчину сечовини, потім додають 0,2 мл ротової рідини, ретельно перемішують і поміщають у термостат на інкубацію протягом 1 год при температурі 37 °С. Через 1 год пробірки виймають із термостата, додають 4,4 мл дистильованої води і 1 мл реактиву Несслера. Паралельно з дослідними ставлять і контрольні проби на кожен зразок: 4,4 мл води, 0,4 мл розчину сечовини, 1 мл реактиву Несслера і 0,2 мл ротової рідини. Контрольні проби на інкубацію не ставлять. Усі проби, контрольні та дослідні, центрифугують 20 хв при 2500g. Вимірюють екстинкцію на спектрофотометрі при 440 нм проти контролю на реактиви (4,4 мл води, 0,4 мл розчину сечовини, 1 мл реактиву Несслера і 0,2 мл фізрозчину).

$$Y_{\text{досл.}} = \frac{E_{\text{д}} - E_{\text{к}}}{K \cdot 60 \cdot 0,2} \cdot 1000 \text{ (мк-кат/л)},$$

де $Y_{\text{досл.}}$ – відносний показник досліджень;

$E_{\text{д}}$ – екстинкція дослідної проби;

$E_{\text{к}}$ – екстинкція контрольної проби;

K – коефіцієнт перерахунку екстинкції в мкмоль NH_4 ;

60 – час у хвилинах;

1000 – розрахунок на 1 л ротової рідини.

Активність лізоциму визначали бактеріологічним методом Горіна та ін. у модифікації А.П. Левицького і О.О. Жигіної (1974) [62].

В основу методу покладена здатність лізоциму розчиняти ряд бактерій і безпосередньо клітини *Micrococcus lysodeikticus* (стандартний штам 2665). Як субстрат використовують суспензію ацетонового порошку цих бактерій у

фосфатному буфері. Для цього 10 мг ацетонового порошку суспендують у 50 мл 0,1 М фосфатному буфері з рН 6,2, використовуючи гомогенезатор (2,5 тис. об/хв).

Хід визначення. У кювету спектрофотометра, забезпеченого термоізолюючим пристроєм для підтримання температури $+30\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($\pm 0,1\text{ }^{\circ}\text{C}$), вносять 3,0 мл субстрату, прогрівають до $+30\text{ }^{\circ}\text{C}$ протягом 5хв - 6 хв, додають 0,1 мл ротової рідини, перемішують акуратно прямо в кюветі та включають секундомір. Записують показники приладу при 570 нм на 1, 3 і 6 хвилини інкубації. Активність лізоциму обчислюють за формулою:

$$L_{\text{докл.}} = \frac{\Delta E \cdot n \cdot 1000}{\Delta t \cdot 0,1} \text{ (од/л)},$$

де $L_{\text{докл.}}$ – активність лізоциму в од/мл – це зміна оптичної щільності на 1 од. за 1 хв;

ΔE – різниця екстинції на 6 і 1 або на 3 і 1 хвилини;

n – розведення ротової рідини (якщо необхідно);

Δt – час бактеріолізису (5 хвилин або 2 хвилини).

Визначення відносних активностей уреазі і лізоциму. Використовуючи середні результати визначення активності уреазі (Y_K) і лізоциму (L_K), обчислюють відносні активності цих ферментів.

$$Y_{\text{відн.}} = \frac{Y_d}{Y_K}; \quad L_{\text{відн.}} = \frac{L_d}{L_K}.$$

Показник $Y_{\text{відн.}}$ дозволяє оцінити ступінь мікробного обсіменіння порожнини рота, показник $L_{\text{відн.}}$ – стан антимікробного захисту.

Обчислення ступеня дисбіозу (СД):

$$СД = \frac{Y_{\text{відн.}}}{L_{\text{відн.}}}$$

У нормі в здорових показник СД дорівнює 1. При порушенні мікробіоценозу порожнини рота показник СД буде більший 1, та чим більше виражений дисбіоз, тим вищим буде значення цього показника.

2.5 Статистичний метод дослідження

Вірогідність між середніми арифметичними (M_1 і M_2) оцінювали за критерієм t Ст'юдента – Фішера [68]. Відмінність вважали за вірогідну при $p < 0,05$.

Усю статистичну обробку результатів клінічних досліджень проводили з використанням програмного забезпечення «Microsoft Office Excel» на РС.

РОЗДІЛ 3

ПОШИРЕНІСТЬ ТА ІНТЕНСИВНІСТЬ КАРІЄСУ, КЛІНІЧНІ ПОКАЗНИКИ ГОМЕОСТАЗУ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ В ОБСТЕЖУВАНИХ ДІТЕЙ, ЯКІ ЧАСТО ХВОРІЮТЬ НА ГОСТРІ РЕСПІРАТОРНО-ВІРУСНІ ІНФЕКЦІЇ

3.1 Поширеність та інтенсивність карієсу зубів у обстежуваних дітей

Ми обстежили 200 дітей основної та контрольної груп. Основну групу склали 111 дітей, у анамнезі яких спостерігалися часті захворювання на ГРВІ (3-4 рази за рік). До контрольної групи ввійшли 89 практично здорових дітей, які хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції 1-2 рази за рік.

Результати проведеного дослідження свідчать про значну поширеність карієсу зубів у дітей, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції, в порівнянні з дітьми контрольної групи (табл. 3.1).

Особливо це помітно в 6-річному віці, де показник поширеності становить $77,2 \pm 4,78\%$ у часто хворіючих проти $58,2 \pm 7,96\%$ - у практично здорових дітей ($p \leq 0,05$).

У дітей 7 років обох груп відбувається заміна тимчасових різців на постійні. А кількість дітей, які мають карієс, збільшується за рахунок ураження молярів. У цей віковий період, як і в попередній, спостерігається вищий показник поширеності карієсу в групі часто хворіючих дітей – $84,4 \pm 6,51\%$ проти $68,2 \pm 12,0\%$ - у практично здорових дітей.

Суттєвих відмінностей усередині кожної групи не визначали. Діти, які часто хворіють на ГРВІ, мають вищий відсоток поширеності в обох вікових групах, ніж практично здорові діти.

Інтенсивність карієсу за показником КПВ+кп зубів у дітей 6-7 років, які часто хворіють на ГРВІ, становить $2,94 \pm 0,39$ зуба на одного обстеженого, що вище, ніж у здоровій групі, - $2,11 \pm 0,23$ зуба ($p \geq 0,05$). Інтенсивність карієсу зростає з віком у обох групах спостереження. Але і в 6, і в 7 років цей показник вищий у дітей, які часто хворіють на ГРВІ.

Вивчаючи інтенсивність карієсу за показником $\text{КПВ}_{\text{п}} + \text{кп}_{\text{п}}$ зубів, виявили таку ж закономірність. Діти з групи часто хворіючих мають інтенсивність вищу, ніж здорові діти. У дітей 6 років цей показник вірогідно вищий у групі дітей, які часто хворіють, ніж у здорових дітей того ж віку.

Таблиця 3.1

Поширеність та інтенсивність карієсу за показником КПВ+кп

Вік, роки	Групи дітей	Кількість дітей	Поширеність		Інтенсивність (КПВ+кп) M±m	Інтенсивність ($\text{КПВ}_{\text{п}} + \text{кп}_{\text{п}}$) M±m
			абс.	%		
6	Практично здорові	67	39	$58,2 \pm 7,96$	$2,05 \pm 0,12$	$2,13 \pm 0,13$
7		22	15	$68,2 \pm 12,0$	$2,16 \pm 0,34$	$2,36 \pm 0,42$
Серед.		89	54	$63,2 \pm 9,98$	$2,11 \pm 0,23$	$2,25 \pm 0,28$
		p_1		$\geq 0,05$	$\geq 0,05$	$\geq 0,05$
6	Часто хворіючі на ГРВІ	79	61	$77,2 \pm 4,78$	$2,76 \pm 0,25$	$2,85 \pm 0,28$
7		32	27	$84,4 \pm 6,51$	$3,12 \pm 0,53$	$3,38 \pm 0,65$
Серед.		111	88	$80,8 \pm 5,65$	$2,94 \pm 0,39$	$3,12 \pm 0,47$
		p_2		$\geq 0,05$	$\geq 0,05$	$\geq 0,05$
		p_6		$\leq 0,05$	$\leq 0,05$	$\leq 0,05$
		p_7		$\geq 0,05$	$\geq 0,05$	$\geq 0,05$
		$p_{\text{серед.}}$		$\geq 0,05$	$\geq 0,05$	$\geq 0,05$

Примітки:

$p_{1,2}$ – міжвіковий показник усередині групи;

$p_{\text{серед.}}$ – міжвіковий середній показник;

$p_{6,7}$ – міжвіковий показник у різних групах.

Середній показник поширеності карієсу (кп зубів) у дітей 6-7 років, які часто хворіють на ГРВІ, становив $74,2 \pm 7,41\%$, що вище, ніж у групі порівняння, – $57,2 \pm 10,6\%$ ($p \geq 0,05$) (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Поширеність та інтенсивність карієсу за показником кп

Вік, роки	Групи дітей	Кількість дітей	Поширеність		Інтенсивність	
			абс.	%	(кп зубів) M±m	(кп _п зубів) M±m
6	Практично здорові	67	37	$55,2 \pm 8,23$	$2,0 \pm 0,11$	$2,09 \pm 0,12$
7		22	13	$59,1 \pm 12,9$	$2,08 \pm 0,35$	$2,28 \pm 0,38$
Серед.		89	50	$57,2 \pm 10,6$	$2,04 \pm 0,23$	$2,19 \pm 0,25$
		p_1		$\geq 0,05$	$\geq 0,05$	$\geq 0,05$
6	Часто хворіючі на ГРВІ	79	58	$73,4 \pm 5,83$	$2,72 \pm 0,23$	$2,81 \pm 0,27$
7		32	23	$75,0 \pm 8,98$	$3,0 \pm 0,54$	$3,22 \pm 0,55$
Серед.		111	81	$74,2 \pm 7,41$	$2,86 \pm 0,39$	$3,02 \pm 0,82$
		p_2		$\geq 0,05$	$\geq 0,05$	$\geq 0,05$
		p_6		$\geq 0,05$	$\leq 0,05$	$\leq 0,05$
		p_7		$\geq 0,05$	$\geq 0,05$	$\geq 0,05$
		$p_{\text{серед.}}$		$\geq 0,05$	$\geq 0,05$	$\geq 0,05$

Примітки:

$p_{1,2}$ – міжвіковий показник усередині групи;

$p_{\text{серед.}}$ – міжвіковий середній показник;

$p_{6,7}$ – міжвіковий показник у різних групах.

Усередині кожної групи суттєвих відмінностей у показниках не виявили. Практично здорові діти мають нижчий відсоток поширеності в обох вікових групах, ніж діти, які часто хворіють на ГРВІ. У 6-річних дітей групи часто хворіючих цей показник був вищий $-73,4 \pm 5,83\%$, у практично здорових -

55,2±8,23% ($p \geq 0,05$). У 7-річних дітей показник поширеності становив 59,1±12,9% у здоровій групі та 75,0±8,98% – у дітей, які часто хворіють ($p \geq 0,05$).

Показник інтенсивності карієсу (кп зубів) у дітей 6-7 років, які часто хворіють на ГРВІ, становить 2,86±0,39 зуба, що вище, ніж у здоровій групі, - 2,04±0,23 зуба ($p \geq 0,05$). З віком інтенсивність карієсу в обох групах спостереження зростає. Але показник залишається вищим у дітей, які часто хворіють на ГРВІ, і в 6, і в 7 років. Так, інтенсивність карієсу в дітей 6 років часто хворіючої групи вірогідно вища, ніж у здоровій, - 2,72±0,23 зуба і 2,0±0,11 відповідно ($p \leq 0,05$).

Спостерігається така ж закономірність при вивченні інтенсивності карієсу за показником $k_{п}$. Середній показник групи практично здорових дітей становить 2,19±0,25%, а часто хворіючих - 3,02±0,82%. Вищу інтенсивність мають діти з групи часто хворіючих на ГРВІ в обидва вікові періоди. Особливо помітною різниця була в дітей 6 років ($p \leq 0,05$).

Показники поширеності карієсу (КПВ) 6-річних дітей значно не відрізнялися, але вищим був показник у часто хворіючих дітей - 3,79±0,53% (проти 2,99±0,28% у здорових) (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

Поширеність та інтенсивність карієсу за показником КПВ

Вік, роки	Групи дітей	Кількість дітей	Поширеність		Інтенсивність (КПВ)
			абс.	%	
6	Практично здорові	67	2	2,99±0,28	0,03±0,02
7		22	2	9,10±1,02	0,08±0,05
Серед.		89	4	6,05±0,65	0,05±0,04
		p_1		$\geq 0,05$	$\geq 0,05$
6	Часто хворіючі на ГРВІ	79	3	3,79±0,53	0,05±0,02
7		32	4	12,5±1,18	0,13±0,06
Серед.		111	7	8,15±0,85	0,09±0,04
		p_2		$\geq 0,05$	$\geq 0,05$

Продовження табл. 3.3

p_6	$\geq 0,05$	$\geq 0,05$
p_7	$\geq 0,05$	$\geq 0,05$
$p_{\text{серед.}}$	$\geq 0,05$	$\geq 0,05$

Примітки:

$p_{1,2}$ – міжвіковий показник усередині групи;

$p_{\text{серед.}}$ – міжвіковий середній показник;

$p_{6,7}$ – міжвіковий показник у різних групах.

У дітей 7 років показники становили $12,5 \pm 1,18\%$ у часто хворіючих і $9,10 \pm 1,02\%$ відповідно.

Інтенсивність карієсу постійних зубів у досліджуваних невисока. Так, середній показник обох груп майже не відрізнявся і становив $0,05 \pm 0,04$ зуба в практично здорових і $0,09 \pm 0,04$ зуба в часто хворіючих дітей.

Вивчення показників ураженості тимчасових зубів різних груп у дітей 6 років показало, що майже однаково часто уражуються карієсом зуби верхньої та нижньої щелеп у обох групах (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Показники ураженості тимчасових зубів різних груп

Щелепа	Зуби	Групи дітей	Кількість уражених зубів, %		
			у дітей 6 років	у дітей 7 років	у дітей 6 – 7 років
1	2	3	4	5	6
Верхня щелепа	I	Практично здорові	1,5	1,9	1,7
		Часто хворіючі на ГРВІ	1,8	2,0	1,9

Продовження табл. 3.4

1	2	3	4	5	6
Верхня щелепа		Часто хворіючі на ГРВІ	1,8	2,0	1,9
	II	Практично здорові	2,3	-	2,3
		Часто хворіючі на ГРВІ	2,3	2,0	2,2
	III	Практично здорові	4,6	5,6	5,1
		Часто хворіючі на ГРВІ	3,9	6,0	5,0
	Верхня щелепа	IV	Практично здорові	25,0	18,5
Часто хворіючі на ГРВІ			27,1	16,0	21,6
V		Практично здорові	16,0	20,4	18,2
		Часто хворіючі на ГРВІ	16,6	22,0	19,3
Усього		Практично здорові	49,4	46,4	47,9

Продовження табл. 3.4

1	2	3	4	5	6
	Усього	Часто хворіючі на ГРВІ	51,7	48,0	49,9
	I	Практично здорові	-	-	-
		Часто хворіючі на ГРВІ	-	-	-
	II	Практично здорові	0,8	-	0,8
		Часто хворіючі на ГРВІ	0,9	-	0,9
	III	Практично здорові	2,3	3,7	3,0
Нижня щелепа	III	Практично здорові	2,3	3,7	3,0
		Часто хворіючі на ГРВІ	2,3	2,0	2,2
	IV	Практично здорові	27,0	20,4	23,7
		Часто хворіючі на ГРВІ	28,1	24,0	26,1

Продовження табл. 3.4

1	2	3	4	5	6
Нижня щелепа		Часто хворіючі на ГРВІ	2,3	2,0	2,2
	V	Практично здорові	20,5	29,5	25,0
		Часто хворіючі на ГРВІ	17,0	26,0	21,5
	Усього	Практично здорові	50,6	53,6	52,1
		Часто хворіючі на ГРВІ	48,3	52,0	50,2

Найбільша частка припадає на перші тимчасові моляри верхньої і нижньої щелеп часто хворіючих дітей, відповідно - 27,1% і 28,1%. Друге місце щодо наявності карієсу займають другі моляри нижньої щелепи, потім - другі та перші моляри верхньої щелепи, а за ними - ікла верхньої щелепи. У дітей 6 років спостерігається ураження карієсом центральних різців верхньої щелепи: 1,5% - у здорових дітей і 1,8% - у часто хворіючих. Латеральні різці нижньої щелепи уражуються найменше - 0,8% у здорових дітей, 0,9% - у часто хворіючих дітей. Центральні різці нижньої щелепи дітей обох груп інтактні.

Заміна тимчасових зубів фронтальної ділянки на постійні зменшує питому вагу уражених карієсом різців - і центральних, і латеральних, підвищується частота ураженості молярів. У цей віковий період ураження фронтальної групи зубів досить невисоке на обох щелепах дітей досліджуваних груп. Найвищий показник ураження припадає на другі тимчасові моляри нижньої щелепи.

Продовження табл. 3.6.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6	Часто хворіючі на ГРВІ	79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
7	Практично здорові	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
	Часто хворіючі на ГРВІ	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100

Найчастіше уражувалася жувальна поверхня постійних молярів: 100% у 6-річних дітей обох досліджуваних груп; 50% у практично здорових дітей 7 років і 66,7% у 7-річних часто хворіючих дітей. Апроксимальна поверхня була уражена в усіх групах дітей 7 років: 50% у здорових і 33,3% у часто хворіючих дітей (табл. 3.7).

Таблиця 3.7

Локалізація каріозних порожнин постійних зубів

Вік, роки	Групи дітей	Локалізація каріозних порожнин на поверхні зуба (в %)				
		жувальна	вестибулярна	піднебінна	язикова	апроксимальна
6	Практично здорові	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Часто хворіючі на ГРВІ	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	Практично здорові	50,0	0,0	0,0	0,0	50,0
	Часто хворіючі на ГРВІ	66,7	0,0	0,0	0,0	33,3

3.2 Стан гігієни порожнини рота, структурно-функціональної кислотостійкості емалі, швидкості слиновиділення, рН, в'язкості та мікрокристалізації ротової рідини в дітей досліджуваних груп

Вивчення гігієнічного статусу дітей 6-7 років показало досить низький рівень гігієни ротової порожнини в них, особливо в дітей, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції (табл. 3.8).

Таблиця 3.8

Показники гігієни ротової порожнини в дітей 6-7 років

Вік, роки	Групи дітей	Кількість дітей	Індекс гігієни за Федоровим-Володкіною (M±m)	Індекс гігієни за Гріном-Верміліоном (M±m)
6	Практично здорові	67	2,03±0,01	1,53±0,02
7		22	2,30±0,04	1,85±0,15
Серед.		89	2,17±0,03	1,69±0,09
		p ₁	≤0,05	≤0,05
6	Часто хворіючі на ГРВІ	79	2,65±0,02	2,01±0,03
7		32	2,88±0,03	2,61±0,03
Серед.		111	2,77±0,03	2,31±0,03
		p ₂	≤0,05	≤0,05
		p ₆	≤0,05	≤0,05
		p ₇	≤0,05	≤0,05
		p _{серед.}	≤0,01	≤0,01

Примітки:

p_{1,2} – міжвіковий показник усередині групи;

p_{серед.} – міжвіковий середній показник;

p_{6,7} – міжвіковий показник у різних групах.

Згідно з результатами нашого дослідження найнижчий рівень гігієни ротової порожнини за Федоровим-Володкіною був у дітей 7 років, які часто хворіють на ГРВІ ($2,88 \pm 0,03$ бала), а найвищий - у практично здорових дітей 6 років ($2,03 \pm 0,01$). Вірогідну різницю спостерігали серед середніх показників гігієни ротової порожнини в дітей 6-7 років. У дітей, часто хворіючих на ГРВІ, гігієнічний індекс становив $2,77 \pm 0,03$ бала, в практично здорових дітей – $2,17 \pm 0,03$ ($p \leq 0,01$). Тобто в дітей, які часто хворіють, стан гігієни відповідав поганому, а в практично здорових дітей – незадовільному.

Вірогідну різницю спостерігали всередині кожної групи. Діти 7 років, які часто хворіють на ГРВІ, мають гірший стан гігієни ротової порожнини ($2,30 \pm 0,04$ бала), діти 6 років цієї ж групи - $2,03 \pm 0,01$ бала ($\leq 0,05$). Така ж тенденція спостерігається в групі практично здорових: у 7-річних дітей цей показник становить $2,88 \pm 0,03$ бала, а в дітей 6 років – $2,65 \pm 0,02$ бала.

Вивчаючи стан гігієни за індексом Гріна-Верміліона, виявили таку ж закономірність. Діти з групи часто хворіючих мають гірші показники гігієни, ніж практично здорові діти. Найнижчий рівень гігієни ротової порожнини був у дітей 7 років, які часто хворіють на ГРВІ ($2,61 \pm 0,03$ бала), а найвищий - у практично здорових дітей 6 років ($1,53 \pm 0,02$). У дітей 6 років цей показник вірогідно вищий у групі дітей, які часто хворіють, ніж у здорових дітей того ж віку, - $2,01 \pm 0,03$ бала і $1,53 \pm 0,02$ відповідно. Вірогідну різницю також спостерігали серед міжвікових показників у обох групах дослідження. Діти 7 років, які часто хворіють на ГРВІ, мають гірший стан гігієни ротової порожнини ($2,61 \pm 0,03$ бала), діти 6 років цієї ж групи - $2,01 \pm 0,03$ бала ($\leq 0,05$). Така ж тенденція спостерігається в групі практично здорових: у 7-річних дітей цей показник становить $1,85 \pm 0,15$ бала, а в дітей 6 років – $1,53 \pm 0,02$ бала.

Середній показник гігієни ротової порожнини практично здорових дітей 6 і 7 років становив $1,69 \pm 0,09$ бала, що відповідає незадовільному, і $2,31 \pm 0,03$ бала – в дітей, які часто хворіють на ГРВІ, що також відповідає незадовільному стану.

Певною мірою недостатній стан гігієни порожнини рота в дітей зумовлений зниженням швидкості слиновиділення. Наші дослідження показали, що в дітей, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції, швидкість саливації дещо нижча, ніж у практично здорових дітей (табл. 3.9).

Таблиця 3.9

Показники швидкості слиновиділення в дітей 6-7 років

Вік, роки	Групи дітей	Кількість дітей	Швидкість саливації, мл/хв.
6	Практично здорові	67	0,54±0,01
7		22	0,50±0,02
Серед.		89	0,52±0,02
		p ₁	p≥0,05
6	Часто хворіючі на ГРВІ	79	0,49±0,01
7		32	0,47±0,02
Серед.		111	0,48±0,02
		p ₂	p≥0,05
		p ₆	p≤0,05
		p ₇	p≥0,05
		p _{серед.}	p≤0,05

Примітки:

p_{1,2} – міжвіковий показник усередині групи;

p_{серед.} – міжвіковий середній показник;

p_{6,7} – міжвіковий показник у різних групах.

Середні цифрові значення у всіх випадках відповідають нормальній швидкості слиновиділення, та все ж цей показник різниться за наявності каріозного процесу. Так, у практично здорових дітей 6 років швидкість слиновиділення становить 0,54±0,01 мл/хв, що вірогідно вище, ніж у дітей цього ж віку, які часто хворіють на ГРВІ (0,49±0,01 мл/хв).

У дітей 7 років вірогідної різниці не спостерігали, але швидкість слиновиділення була вища в здорових дітей ($0,54 \pm 0,01$ мл/хв) у порівнянні з часто хворіючими ($0,47 \pm 0,02$ мл/хв).

Вивчення показників емалевої резистентності в дітей 6-7 років показало, що діти, які часто хворіють на ГРВІ, уразливіші до виникнення карієсу, ніж практично здорові.

Згідно з результатами нашого дослідження найгірший показник ТЕР-тесту в дітей 7 років, які часто хворіють на ГРВІ, - $3,03 \pm 0,10$ бала, а найкращий у практично здорових дітей 6 років - $2,04 \pm 0,05$ (табл. 3.10).

Таблиця 3.10

Показники емалевої резистентності та клінічного визначення швидкості ремінералізації емалі

Вік, роки	Групи дітей	Кількість дітей	ТЕР-тест (бали) ($M \pm m$)	КВШРЕ-тест (дні) ($M \pm m$)
6	Практично здорові	67	$2,04 \pm 0,05$	$2,43 \pm 0,05$
7		22	$2,32 \pm 0,16$	$3,05 \pm 0,15$
Серед.		89	$2,18 \pm 0,11$	$2,74 \pm 0,10$
		p_1	$\geq 0,05$	$\leq 0,05$
6	Часто хворіючі на ГРВІ	79	$2,71 \pm 0,04$	$3,09 \pm 0,06$
7		32	$3,03 \pm 0,10$	$3,75 \pm 0,10$
Серед.		111	$2,87 \pm 0,07$	$3,42 \pm 0,08$
		p_2	$\leq 0,05$	$\leq 0,05$
		p_6	$\leq 0,05$	$\leq 0,05$
		p_7	$\leq 0,05$	$\leq 0,05$
		$p_{\text{серед.}}$	$\leq 0,05$	$\leq 0,05$

Примітки:

$p_{1,2}$ – міжвіковий показник усередині групи;

$p_{\text{серед.}}$ – міжвіковий середній показник;

$p_{6,7}$ – міжвіковий показник у різних групах.

Вірогідну різницю спостерігали серед середніх показників емалевої резистентності в дітей 6-7 років.

Вірогідну різницю спостерігали також усередині групи часто хворіючих дітей. Досліджувані діти 7 років, які часто хворіють на ГРВІ, мають гірші показники емалевої резистентності - $3,03 \pm 0,10$ бала, ніж діти 6 років цієї ж групи, - $2,71 \pm 0,04$ бала ($\leq 0,05$). У групі практично здорових дітей вірогідної різниці не спостерігали, але результати досліджуваного показника були кращими на 12% у дітей 6 років, ніж у 7-річних.

Дослідивши показники тесту КВШРЕ, виявили, що найкращим результатом був у практично здорових дітей 6 років, а найгірший - у дітей 7 років, які часто хворіють на ГРВІ, - $2,43 \pm 0,05$ і $3,75 \pm 0,10$ дня відповідно. Спостерігали вірогідну різницю серед середніх показників клінічного визначення швидкості ремінералізації емалі в дітей 6-7 років.

Вірогідну різницю виявили всередині кожної групи дітей. Досліджувані діти 7 років, які часто хворіють на ГРВІ, мають гірші показники емалевої резистентності за тестом КВШРЕ, ніж діти 6 років цієї ж групи. У групі практично здорових дітей була така ж тенденція: результати досліджуваного показника були вірогідно кращими в дітей 6 років ($2,43 \pm 0,05$ дня), ніж у 7-річних ($3,05 \pm 0,15$ дня).

Зниження ремінералізуючих властивостей ротової рідини в дітей, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції, в порівнянні зі здоровими дітьми підтверджується показниками мінералізуючого потенціалу ротової рідини (табл. 3.11).

Таблиця 3.11

Показники мінералізуючої здатності ротової рідини в дітей 6-7 років

Вік, роки	Групи дітей	Кількість дітей	МППР (бали) (M±m)
6	Практично здорові	67	2,51±0,04
7		22	2,37±0,12
Серед.		89	2,44±0,08
		p ₁	p≥0,05
6	Часто хворіючі на ГРВІ	79	2,25±0,03
7		32	2,17±0,12
Серед.		111	2,21±0,08
		p ₂	p≥0,05
		p ₆	p≥0,05
		p ₇	p≥0,05
		p _{серед.}	p≤0,05

Примітки:

p_{1,2} – міжвіковий показник усередині групи;

p_{серед.} – міжвіковий середній показник;

p_{6,7} – міжвіковий показник у різних групах.

Результати дослідження показника МППР у дітей 6-7 років обох досліджуваних груп майже однакові. Так, найкращим показник був у практично здорових дітей 6 років - 2,51±0,04 бала, а найгірший - у дітей 7 років, які часто хворіють на ГРВІ, - 2,17±0,12 бала. Вірогідну різницю спостерігали лише в міжвіковому середньому показнику.

Мінералізуючі властивості ротової рідини також залежать від її рН. Чим вищий цей показник, тим активніше відбуваються процеси ремінералізації в емалі зубів.

Низький рівень рН є одним із факторів, що визначає карієсогенну ситуацію в ротовій порожнині, оскільки створюються умови для виходу іонів кальцію і фосфору з мінералізованих тканин у слину, що сприяє демінералізації емалі. Стійкість міцел слини значною мірою залежить від рН: зміни рН у лужний чи кислий бік порушують стабільність міцел слини. Зміна мінералізуючих властивостей ротової рідини відбувається на фоні погіршення показника рН ротової рідини в дітей обох груп спостереження.

Ми виявили, що в дітей, які часто хворіють на ГРВІ, показник рН нижчий, ніж у практично здорових дітей (табл. 3.12). Так, у групі здорових він коливається в межах $6,82 \pm 0,01$ - $6,97 \pm 0,05$ од., а в групі хворюючих дітей його значення – від $6,64 \pm 0,03$ од. до $6,65 \pm 0,01$ од., що вище, ніж у групі практично здорових.

Таблиця 3.12

Водневий показник ротової рідини в дітей 6-7 років

Вік, роки	Групи дітей	Кількість дітей	рН (од.) (M±m)
6	Практично здорові	67	$6,97 \pm 0,05$
7		22	$6,82 \pm 0,01$
Серед.		89	$6,90 \pm 0,03$
		p_1	$p \leq 0,05$
6	Часто хворюючі на ГРВІ	79	$6,65 \pm 0,01$
7		32	$6,64 \pm 0,03$
Серед.		111	$6,65 \pm 0,02$
		p_2	$p \geq 0,05$
		p_6	$p \leq 0,05$
		p_7	$p \leq 0,05$
		$p_{\text{серед.}}$	$p \leq 0,05$

Примітки:

$p_{1,2}$ – міжвіковий показник усередині групи;

$p_{\text{серед.}}$ – міжвіковий середній показник;

$p_{6,7}$ – міжвіковий показник у різних групах.

В'язкість – величина мінлива, і в міру зберігання слини вона поступово знижується. Установлено, що в осіб із підвищеною в'язкістю слини зуби інтенсивно уражуються карієсом. Від в'язкості ротової рідини залежить регуляція мінерального обміну в емалі, оскільки можливість доступу мінеральних елементів до поверхні емалі значно погіршується в разі підвищення в'язкості слини. Окрім того, підвищення в'язкості слини супроводжується зниженням процесів дифузії в емалі зуба, у зв'язку з цим створюються умови для розвитку карієсу.

Показник в'язкості ротової рідини коливається в межах норми в обох групах дослідження (табл. 3.13).

Таблиця 3.13

Показники в'язкості ротової рідини в дітей 6-7 років

Вік, роки	Групи дітей	Кількість дітей	В'язкість ротової рідини (од.) ($M \pm m$)
6	Практично здорові	67	$1,31 \pm 0,01$
7		22	$1,35 \pm 0,02$
Серед.		89	$1,33 \pm 0,01$
		p_1	$p \geq 0,05$
6	Часто хворіючі на ГРВІ	79	$1,60 \pm 0,02$
7		32	$1,76 \pm 0,04$
Серед.		111	$1,68 \pm 0,03$
		p_2	$p \leq 0,05$
		p_6	$p \leq 0,05$
		p_7	$p \leq 0,05$
		$p_{\text{серед.}}$	$p \leq 0,05$

Примітки:

$p_{1,2}$ – міжвіковий показник усередині групи;

p серед. – міжвіковий середній показник;

$p_{6,7}$ – міжвіковий показник у різних групах.

Вірогідно вищий він у дітей, які часто хворіють на ГРВІ, як 6, так і 7 років - $1,60 \pm 0,02$ од. і $1,76 \pm 0,04$ од. відповідно, на відміну від практично здорових дітей того ж віку ($1,31 \pm 0,007$ од. і $1,35 \pm 0,02$ од.) Підвищення в'язкості ротової рідини в часто хворіючих дітей пояснює вищі показники поширеності та інтенсивності каріозного процесу в них, на відміну від практично здорових.

Висновки до розділу 3

1. У дітей 6-7 років, які часто хворіють на ГРВІ, поширеність карієсу за показником КПВ+кп становить $80,8 \pm 5,65\%$ проти практично здорових дітей – $63,2 \pm 9,98\%$ ($p \geq 0,05$), а інтенсивність – $2,94 \pm 0,39$ і $2,94 \pm 0,39$ зуба відповідно ($p \geq 0,05$).
2. Перебіг карієсу в дітей, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції, відбувається на фоні погіршення показників гігієни порожнини рота ($2,77 \pm 0,03$ бала в часто хворіючих і $2,17 \pm 0,03$ бала в практично здорових ($p \leq 0,01$), швидкості слиновиділення ($0,48 \pm 0,02$ мл/хв і $0,52 \pm 0,02$ мл/хв відповідно ($p \leq 0,05$), емалевої резистентності ($2,87 \pm 0,07$ бала і $2,18 \pm 0,11$ відповідно ($p \leq 0,05$) та швидкості ремінералізації емалі ($3,42 \pm 0,08$ дня та $2,74 \pm 0,10$ дня відповідно ($p \leq 0,05$), мінералізуючої здатності ротової рідини ($2,21 \pm 0,08$ бала і $2,44 \pm 0,08$ бала відповідно ($p \leq 0,05$), водневого показника ($6,9 \pm 0,03$ од. і $6,65 \pm 0,02$ од. відповідно ($p \leq 0,05$) та в'язкості ротової рідини ($1,68 \pm 0,03$ од. і $1,33 \pm 0,01$ од. відповідно ($p \leq 0,05$) у порівнянні з практично здоровими дітьми.

Результати досліджень, висвітлених у цьому розділі,
опубліковано в таких наукових працях:

1. Каськова Л.Ф. Гігієнічний стан ротової порожнини в дітей, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції / Л.Ф. Каськова, О.С. Павленкова // Вісник проблем біології і медицини. – Полтава, 2015. – Т. 1, вип. 3 (122). – С.356 – 359.
2. Каськова Л.Ф. Показники тестів емалевої резистентності та клінічного визначення швидкості ремінералізації емалі в дітей, які часто хворіють на ГРВІ / Л.Ф. Каськова, О.С. Павленкова // Вісник проблем біології і медицини. – Полтава, 2015. – Т. 2, вип. 3 (123). – С.359 – 362.
3. Каськова Л.Ф. Показники ураженості карієсом тимчасових і постійних зубів різних груп та локалізація каріозних порожнин у дітей 6-7 років, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції / Л.Ф. Каськова, О.С. Павленкова // Український стоматологічний альманах. – 2015.– №2.– С. 67 – 69.
4. Каськова Л.Ф. Состояние твердых тканей зубов у детей 6-7 лет, которые часто болеют ОРВИ/ Л.Ф. Каськова, О.С. Павленкова // Стоматология детского возраста и профилактика стоматологических заболеваний: материалы IV Российско-Европейского конгресса по детской стоматологии (28-30 сент. 2015 г.). – М., 2015. – С.105-108.
5. Каськова Л.Ф. Ураженість карієсом постійних зубів у дітей 6-7 років міста Полтави/ Л.Ф. Каськова, О.С. Павленкова // Інноваційні технології в сучасній стоматології: матеріали наук.-практ. конф. з міжнар. участю (19-21 берез.2015 р.). – Івано-Франківськ, 2015. – С.69-71.
6. Павленкова О.С. Показники поширеності й інтенсивності карієсу зубів у дітей 6-7 років, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції/ О.С. Павленкова // Актуальні проблеми сучасної медицини. – 2015. – Т.15, вип. 1 (49). – С. 35–39.

7. Каськова Л.Ф. Результати визначення показників швидкості слиновиділення, мінералізуючого потенціалу, в'язкості й рН ротової рідини дітей, які часто хворіють на ГРВІ / Л.Ф. Каськова, О.С. Павленкова // Український стоматологічний альманах. – 2015.– №5.– С. 54 – 58.

РОЗДІЛ 4

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ДОСЛІДЖУВАНИХ

ПОКАЗНИКІВ У ДІТЕЙ ГРУП СПОСТЕРЕЖЕННЯ

Для подальших спостережень за дітьми, які часто хворіють на ГРВІ, та призначення їм профілактичних заходів ми з 200 оглянутих відібрали 80 дітей 6-7 років. Обстежувані були розподілені на 2 групи з урахуванням стану здоров'я: основна – 60 дітей, які хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції 3-4 рази за рік, і контрольна – 20 практично здорових дітей, які хворіють на ГРВІ 1-2 рази за рік.

У кожної дитини визначали поширеність та інтенсивність карієсу, стан гігієни ротової порожнини, швидкість слиновиділення, емалеву резистентність і швидкість ремінералізації емалі, мінералізуючу здатність ротової рідини, водневий показник і в'язкість ротової рідини для подальшого порівняння їх після проведення профілактичних заходів.

Вивчаючи показник поширеності карієсу, ми виявили, що в практично здорових дітей він значно кращий, ніж у групі часто хворіючих (табл. 4.1)

Таблиця 4.1

Поширеність та інтенсивність карієсу за показником КПВ+кп

Групи дітей	Кількість дітей	Поширеність		Інтенсивність
		абс.	%	
Практично здорові діти	20	12	60±11,2	1,95±0,34
Часто хворіючі діти	60	45	75±9,97 p ₁₋₂ (≥0,05)	2,88±0,53 p ₁₋₂ (≥0,05)

Примітка:

p_{1-2} – вірогідність відмінностей показника між групами дітей під час кожного обстеження.

Стан гігієни ротової порожнини практично здорових дітей і за індексом гігієни Федорова-Володкіної, і за Гріном-Верміліоном відповідав задовільному, на відміну від часто хворіючих дітей, показники яких відповідали незадовільному стану (табл.4.2).

Таблиця 4.2

Стан гігієни порожнини рота в дітей груп спостереження ($M \pm m$)

Групи дітей	Кількість дітей	Гігієнічний індекс за Федоровим-Володкіною, бали	Гігієнічний індекс за Гріном-Верміліоном, бали
Практично здорові діти	20	$1,89 \pm 0,06$	$1,26 \pm 0,11$
Часто хворіючі діти	60	$2,29 \pm 0,18$ $p_{1-2} (\leq 0,05)$	$1,79 \pm 0,17$ $p_{1-2} (\leq 0,01)$

Примітка:

p_{1-2} – вірогідність відмінностей показника між групами дітей під час кожного обстеження.

Стан структурно-функціональної кислотостійкості емалі зубів часто хворіючих дітей за показником ТЕР-тесту був гірший, ніж у практично здорових дітей (табл. 4.3).

Клінічне визначення швидкості ремінералізації емалі показало, що в часто хворіючих дітей результат вірогідно гірший, ніж у практично здорових, - $3,20 \pm 0,23 (\leq 0,01)$.

Таблиця 4.3

Стан структурно-функціональної кислотостійкості емалі зубів і показник мікрокристалізації ротової рідини в дітей груп спостереження ($M \pm m$)

Групи дітей	Кількість дітей	ТЕР-тест, бали	КВШРЕ-тест, дні	Мікрокристалізація ротової рідини, бали
Практично здорові діти	20	$1,85 \pm 0,15$	$2,45 \pm 0,15$	$2,62 \pm 0,13$
Часто хворіючі діти	60	$2,20 \pm 0,23$ $p_{1-2} (\geq 0,05)$	$3,20 \pm 0,23$ $p_{1-2} (\leq 0,01)$	$2,46 \pm 0,16$ $p_{1-2} (\geq 0,05)$

Примітка:

p_{1-2} – вірогідність відмінностей показника між групами дітей під час кожного обстеження.

Мінералізуючі властивості ротової рідини в обстежуваних дітей обох груп відповідали задовільному показнику. Вірогідної різниці не спостерігали, але кращим показник був у практично здорових дітей: $2,62 \pm 0,13$ бала проти $2,46 \pm 0,16$ бала в часто хворіючих дітей.

Швидкість слиновиділення відповідає нормальному показнику в обох групах дослідження, але вірогідно гіршим був показник ротової рідини дітей, які часто хворіють на гострі респіраторно вірусні інфекції, - $0,45 \pm 0,01$ мл/хв ($\leq 0,01$) (табл. 4.4).

Показник в'язкості ротової рідини коливається в межах норми в обох групах дослідження, але в дітей, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції, він гірший, ніж у практично здорових дітей (табл. 4.4).

Вивчення водневого показника ротової рідини в обстежуваних дітей показало, що він коливається в межах норми і відповідає слабколужному ($6,69 \pm 0,03$ од. - у практично здорових дітей і $6,38 \pm 0,10$ од. – у дітей, які часто хворіють на ГРВІ), але вірогідно вищий у дітей контрольної групи (табл. 4.4).

Таблиця 4.4

**Швидкість слиновиділення, в'язкість і водневий показник ротової рідини
в дітей груп спостереження ($M \pm m$)**

Групи дітей	Кількість дітей	Швидкість слиновиділення, мл/хв	В'язкість ротової рідини, од.	Водневий показник ротової рідини, од.
Практично здорові діти	20	$0,55 \pm 0,02$	$1,23 \pm 0,03$	$6,69 \pm 0,03$
Часто хворіючі діти	60	$0,45 \pm 0,01$ $p_{1-2} (\leq 0,01)$	$1,40 \pm 0,09$ $p_{1-2} (\geq 0,05)$	$6,38 \pm 0,10$ $p_{1-2} (\leq 0,01)$

Примітка:

p_{1-2} – вірогідність відмінностей показника між групами дітей під час кожного обстеження.

На процеси мінералізації емалі зуба впливає вміст кальцію в ротовій рідині. Зниження концентрації цього показника призводить до виникнення каріозного процесу внаслідок припинення ремінералізуючої функції. Ми виявили, що діти, які часто хворіють на ГРВІ, належать до групи ризику, оскільки в них знижений вміст іонізованого кальцію в ротовій рідині ($0,35 \pm 0,01$ ммоль/л) у порівнянні з практично здоровими дітьми ($0,58 \pm 0,02$ ммоль/л) (табл. 4.5).

Показник умісту неорганічного фосфору в ротовій рідині дітей обох груп значно відрізнявся (табл. 4.5). У практично здорових дітей він становив $5,06 \pm 0,10$ ммоль/л, що вірогідно краще, ніж у дітей, які часто хворіють на ГРВІ, - $3,51 \pm 0,29$ ($\leq 0,001$).

Таблиця 4.5

Показники вмісту кальцію і неорганічного фосфору в ротовій рідині дітей груп спостереження ($M \pm m$)

Групи дітей	Кількість дітей	Уміст кальцію, ммоль/л	Уміст фосфору, ммоль/л
Практично здорові діти	20	$0,58 \pm 0,02$	$5,06 \pm 0,10$
Часто хворіючі діти	60	$0,35 \pm 0,01$ $p_{1-2} (\leq 0,001)$	$3,51 \pm 0,29$ $p_{1-2} (\leq 0,001)$

Примітка:

p_{1-2} – вірогідність відмінностей показника між групами дітей під час першого обстеження.

Засіяність ротової порожнини визначають ступенем активності ферменту уреазы, який не виробляється соматичними клітинами, але синтезується більшістю патогенних та умовно-патогенних мікроорганізмів.

Наші дослідження дітей, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції, і практично здорових виявили, що показники, які вивчалися, мають у них різні значення. Це стосується активності й уреазы, і лізоциму.

Під час обстеження виявлено зниження рівня активності лізоциму в дітей, які часто хворіють на ГРВІ, в порівнянні з практично здоровими дітьми. Рівень активності досліджуваного показника був вірогідно гіршим у часто хворіючих дітей - $0,026 \pm 0,001$ од/л проти $0,082 \pm 0,003$ од/л у здорових ($\leq 0,001$).

У дітей, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції, засіяність порожнини рота мікроорганізмами вища, ніж у практично здорових

дітей, що свідчить про активність уреаз. У практично здорових дітей активність уреазі відповідає показнику $0,071 \pm 0,003$ мк-кат/л, що вірогідно краще, ніж у часто хворіючих на ГРВІ дітей, - $0,179 \pm 0,003$ мк-кат/л ($\leq 0,001$).

Примітка:

p_{1-2} – вірогідність відмінностей показника між групами дітей під час першого обстеження.

Показники активності лізоциму й уреазі ротової рідини визначали для виявлення ступеня дисбіозу порожнини рота. Активність лізоциму ротової рідини хворих дітей у порівнянні з рівнем цього ферменту в здорових свідчить або про посилення антимікробних сил, або про ослаблення.

$U_{\text{відн.}}$ дозволяє характеризувати ступінь мікробної засіяності порожнини рота, а показник $L_{\text{відн.}}$ – стан антимікробного захисту порожнини рота. Відносний показник уреазі дорівнює 2,52, а показник лізоциму відносний – 0,31. Ступінь дисбіозу в дітей, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції, становить 8,13, що відповідає клінічній декомпенсованій стадії.

Отже, в дітей, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції, досліджувані показники значно гірші, ніж у практично здорових дітей, що спонукає до застосування в них лікувально-профілактичних засобів.

Висновки до розділу 4

1. Дослідження групи дітей, часто хворіючих на ГРВІ, відібраних для подальшого спостереження, підтвердило наявність карієсогенної ситуації в ротовій порожнині за клінічними показниками (поширеність, інтенсивність карієсу, індекси гігієни порожнини рота, структурно-функціональна кислотостійкість емалі, швидкість слиновиділення, рН, в'язкість і мікрокристалізація ротової рідини).
2. Вивчення лабораторних показників свідчить про те, що діти, які часто хворіють на ГРВІ, належать до групи ризику, оскільки в них знижений уміст іонізованого кальцію в ротовій рідині ($0,35 \pm 0,01$ ммоль/л) у

- порівнянні з практично здоровими дітьми ($0,58 \pm 0,02$ ммоль/л). У практично здорових дітей показник умісту неорганічного фосфору становив $5,06 \pm 0,10$ ммоль/л, що вірогідно краще, ніж у дітей, які часто хворіють на ГРВІ, - $3,51 \pm 0,29$ ($\leq 0,001$).
3. Під час обстеження дітей виявлено зниження рівня активності лізоциму в дітей, які часто хворіють на ГРВІ ($0,026 \pm 0,001$ од/л), у порівнянні з практично здоровими дітьми ($0,082 \pm 0,003$ од/л) ($p \leq 0,001$). У практично здорових дітей активність уреазі відповідає показнику $0,071 \pm 0,003$ мк-кат/л, що вірогідно краще, ніж у часто хворіючих на ГРВІ дітей, - $0,179 \pm 0,003$ мк-кат/л ($\leq 0,001$).
 4. Ступінь дисбіозу в дітей, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції, становить 8,13 і відповідає клінічній декомпенсованій стадії, що свідчить про ослаблення антимікробних сил ротової рідини.
 5. Отримані клінічні й лабораторні дані в дітей, які часто хворіють на ГРВІ, свідчать про необхідність проведення в них лікувально-профілактичних заходів, спрямованих на покращення умов для процесу мінералізації емалі, що дасть можливість знизити показники поширеності та інтенсивності.

Результати досліджень, висвітлених у цьому розділі,

опубліковано в таких наукових працях:

1. Каськова Л.Ф. Порівняльна характеристика показників карієсу і стану гігієни порожнини рота дітей, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції / Л.Ф. Каськова, О.С. Павленкова // Вісник Української медичної стоматологічної академії: Актуальні проблеми сучасної медицини.- 2015.- Т. 15, вип. 3(51), ч. 2. - С. 26-28.

2. Каськова Л.Ф. Клінічні показники ротової рідини дітей, які часто хворіють на ГРВІ / Л.Ф. Каськова, О.С. Павленкова // Український стоматологічний альманах. - 2016. –Т. 1, №1. –С. 84-86.

РОЗДІЛ 5

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАХОДІВ У ДІТЕЙ, ЯКІ ЧАСТО ХВОРІЮТЬ НА ГОСТРІ РЕСПІРАТОРНО-ВІРУСНІ ІНФЕКЦІЇ

5.1 Обґрунтування призначення і методика застосування запропонованого лікувально-профілактичного комплексу

У наш час досить велика частина дитячого населення страждає на гострі респіраторно-вірусні інфекції, причинами яких стають нераціональне харчування, послаблення імунітету, забруднення екології, неконтрольоване застосування антибіотиків під час лікування ГРВІ.

У таких дітей змінюються обмінні процеси кальцію і фосфору, що призводить до зниження мінералізації твердих тканин зубів. Від гомеостазу порожнини рота залежить резистентність зубів, які прорізувалися. Тому для підвищення резистентності зубів і профілактики карієсу в цих дітей необхідно своєчасно використовувати лікувально-профілактичні засоби і способи впливу на гомеостаз порожнини рота.

Ми розробили і впровадили лікувально-профілактичний комплекс, який охоплює:

- диспансерний нагляд у лікаря-педіатра, який передбачає постійне спостереження і своєчасну діагностику ГРВІ, її лікування і проведення профілактичних заходів із метою запобігання виникненню повторного інфікування;

- диспансерний нагляд у лікаря-стоматолога:

- за необхідністю консультація та лікування в ортодонта;

- лікування карієсу та його ускладнень;

- навчання індивідуальній гігієні порожнини рота з проведенням контрольного чищення зубів;

- проведення професійної гігієни рота.

- застосування препаратів «Біотрит С» і «Лецитин Д₃» по 1 табл. 3 рази за день після їди протягом 30 днів;

- використання лікувально-профілактичного зубного еліксиру «Лізодент» у вигляді полоскань (1 чайна ложка на 1/4 склянки води), 3-4 рази за день після вживання їжі та перед сном протягом 30 днів;

- пероральне вживання полівітамінного комплексу «Супервіт» по 1 табл. за добу протягом 30 днів.

2. Лікувально-профілактичний комплекс доцільно призначати протягом місяця двічі за рік і під час захворювання на ГРВІ.

3. Клінічну оцінку ефективності лікувально-профілактичного комплексу проводити через 2 роки після початку його застосування за визначенням показника редукції приросту інтенсивності карієсу.

«Лецитин Д₃» (розроблений Інститутом стоматології АМН України і НПА «Одеська біотехнологія») – основна дія ЛеКаД₃, спрямована на формування здорових тканин зубів і кісткової тканини. До його складу входять лецитин, цитрат кальцію і вітамін D₃.

Лецитин - це джерело легкозасвоюваного органічного фосфору, необхідного для утворення за наявності кальцію гідроксиапатиту – основного компонента кісткової тканини. Одночасно лецитин стимулює ферменти, які відповідають за інтенсивність мінералізації зубів і кісток.

Джерелом кальцію в препараті є цитрат кальцію, який має найвищу біодоступність, крім того, він пригнічує секрецію паратгормону, таким чином знижуючи інтенсивність руйнування кісткової тканини.

Вітамін D₃ сприяє засвоєнню кальцію, активує синтетичні процеси в кістковій тканині.

Поєднання джерел фосфору (лецитин), кальцію (цитрат кальцію) і вітаміну D₃ дозволяє суттєво покращити процеси мінералізації кісткової тканини в будь-якому віці.

«Біотрит С» (розроблений Інститутом стоматології АМН України і НПА «Одеська біотехнологія» й Інститутом очних хвороб і тканинної терапії ім. Філатова) – препарат, отриманий із паростків пшениці, оброблених за спеціальною технологією, яка дозволяє максимально зберегти всі біологічно активні речовини (біотрит), і аскорбінової кислоти.

При інфекційних і вірусних захворюваннях препарат підвищує захисні сили організму, не допускаючи бактеріальних ускладнень. Профілактичне вживання препарату запобігає грипу, а в разі захворювання значно полегшує його перебіг і прискорює одужання.

Курс уживання «Біотрит С» підвищує рівень здоров'я, працездатність і якість життя.

«Лізодент» (рецептура зубного еліксиру «Лізодент» розроблена Інститутом стоматології АМН України і НПА «Одеська біотехнологія») - до складу зубного еліксиру входять природний фермент лізоцим яєчного білка, який має здатність розчиняти клітинну оболонку бактерій і грибів, пригнічувати розмноження вірусів, стимулювати імунітет і підсилювати антимікробну дію імуноглобулінів; цетавлон; рибофлавін; лимонна кислота; підсолоджувач; віддушка; ментол.

Препарат «Супервіт» (ВАТ «Київський вітамінний завод», м. Київ, Україна) призначений для профілактики і лікування дефіциту вітамінів і мінералів у дорослих та дітей віком старше 4 років при недостатньому надходженні вітамінів і мінералів, пов'язаному з неправильним харчуванням і станами, що супроводжуються підвищеною потребою в них (період росту, захворювання, період одужання) або при порушенні всмоктування.

«Супервіт» має такий склад:

- вітаміну А (у вигляді ретинолу ацетату) - 2 666 МО;
- вітаміну D (у вигляді холекальциферолу) - 200 МО (5 мкг);

- вітаміну E (у вигляді dl-а-токоферолу ацетату) -14,9 МО;
- вітаміну B₁ (у вигляді тіаміну мононітрату) -1,4 мг;
- вітаміну B₂ (у вигляді рибофлавіну) -1,6 мг;
- вітаміну B₆ (у вигляді піридоксину гідрохлориду) -2 мг;
- вітаміну B₁₂ (у вигляді ціанокобаламіну) -1 мкг;
- нікотинаміду (вітаміну PP) -18 мг;
- пантотенової кислоти (у вигляді кальцію пантотенату);
вітаміну B₅ - 6 мг;
- кислоти фолієвої -100 мкг;
- вітаміну C (кислоти аскорбінової) - 60 мг;
- заліза (у вигляді заліза фумарату) -14 мг;
- цинку (у вигляді цинку оксиду) -15 мг;
- міді (у вигляді міді оксиду) - 2 мг;
- марганцю (у вигляді марганцю сульфату моногідрату) - 2,5 мг;
- хрому (у вигляді хрому хлориду (III) -50 мкг;
- селену (у вигляді натрію селенату) -50 мкг;
- йоду (у вигляді калію йодиду) -150 мкг.

Вітамін А забезпечує правильний ріст і нормальний стан кісток та епітеліальних тканин, зору й імунної системи.

Вітамін D регулює метаболізм кальцію і фосфору.

Вітамін Е запобігає окисленню поліненасичених жирних кислот у мембранах.

Вітамін B₁ – необхідний кофермент у метаболізмі вуглеводів і передачі нервового імпульсу.

Вітамін B₂ є частиною ФМН і ФАД (флавін мононуклеотид і флавін аденін динуклеотид), переважно необхідних для обміну речовин.

Вітамін B₆ необхідний для ферментів, які беруть участь у обміні речовин, а також для синтезу нейротрансмітерів і гемоглобіну.

Вітамін В12 функціонує як кофермент у синтезі нуклеїнових кислот і разом із фолієвою кислотою залучається в метаболічні процеси.

Нікотинамід є частиною кофакторів НАД (Н) і НАДФ (Н) і частиною фактора толерантності до глюкози.

Пантотенова кислота функціонує в першу чергу як частина коферменту А і бере участь у продукуванні гормонів і антитіл.

Фолієва кислота необхідна для клітинного поділу і в метаболічних процесах разом із вітаміном В12.

Вітамін С необхідний для росту і нормального стану кісток, шкіри, зубів, капілярного ендотелію та імунної системи.

Залізо необхідне для функціонування гемоглобіну і як частина кисневого резервуара в м'язах.

Цинк входить до складу різних ферментів, наприклад, для синтезу і метаболізму жирів і білків.

Мідь використовується в метаболічних реакціях і в синтезі білка.

Марганець є активатором і забезпечує різні ферментні реакції в організмі.

Хром є частиною фактора толерантності до глюкози і необхідний для нормального обміну речовин.

Селен функціонує разом із вітаміном Е для захисту від окислення і як складова частина ферментів.

Йод – необхідний компонент тиреоїдних гормонів.

«Супервіт» також містить такі допоміжні речовини: кислота аскорбінова, сорбіт (Е 420), лактози моногідрат, цукор, циклодекстрин, крохмаль картопляний, аспартам (Е 951), калію ацесульфам, ароматизатор «Чорна смородина», магнію стеарат, кремнію діоксид колоїдний безводний, кислота стеаринова, повідон.

Використання запропонованого способу підвищення резистентності твердих тканин тимчасових зубів у дітей, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції, дало можливість досягти суттєвого поліпшення стоматологічного статусу дітей за рахунок підбору комплексу профілактичних

заходів і засобів із широким спектром дії у фізіологічно збалансованих співвідношеннях, здатних протистояти патологічному руйнуванню кісткової тканини, фіксуючи кальцій у кістках і регулюючи мінеральний обмін, уживання яких забезпечило комплексну профілактичну дію на ключові ланцюги гомеостазу порожнини рота і підвищення ступеня ефективності способу.

Запропонований спосіб підвищення резистентності твердих тканин зубів у дітей, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції, має відповідну специфіку застосування.

5.2 Результати застосування запропонованого лікувально-профілактичного комплексу в дітей, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції

Усіх дітей розподілили на 4 групи по 20 дітей: 1 група – практично здорові діти, яким призначали проведення професійної гігієни рота і індивідуальну гігієну з використанням кальційумісної зубної пасти; 2 – діти, діти, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції, яким призначали проведення професійної гігієни рота і індивідуальну гігієну з використанням кальційумісної зубної пасти; 3 – діти, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції, яким призначали проведення професійної гігієни два рази за рік, проведення індивідуальної гігієни з використанням зубної пасти «Дракоша», застосування препарату «Остеовіт», полоскання еліксиром «Санодент і вживання препарату «Кіндер біовіталь гель»; 4 діти, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції, яким призначали проведення професійної гігієни два рази за рік, проведення індивідуальної гігієни з використанням кальційумісної пасти, застосування кальційумісних препаратів і тих, які підвищують захисні властивості організму: «Біотрит С», «Лецитин ДЗ», полоскання еліксиром «Лізодент» і вживання препарату «Супервіт».

У кожної дитини визначали поширеність та інтенсивність карієсу, стан гігієни ротової порожнини, швидкість слиновиділення, показники емалевої резистентності та швидкість ремінералізації емалі, мінералізуючий потенціал ротової рідини, водневий показник і в'язкість ротової рідини.

Діти перебували під нашим наглядом 2 роки, протягом яких було проведено 4 курси лікувально-профілактичних заходів. Клінічну ефективність визначали через 2 роки після першого обстеження.

Під час 1 обстеження показник поширеності карієсу зубів найкращим був у практично здорових дітей - $60 \pm 11,2\%$. У дітей груп часто хворіючих він майже не відрізнявся. Під час 2 обстеження підвищення показника відбулося в 3 групі. Через 6 місяців після першого обстеження показник поширеності підвищився у всіх групах дослідження. Найкращим серед груп дітей, які часто хворіють на ГРВІ, був результат дітей 4 групи, яким призначали запропонований нами спосіб профілактики карієсу зубів, - $75 \pm 8,66\%$ (табл. 5.1).

Таблиця 5.1

Поширеність карієсу тимчасових і постійних зубів за показником КПВ+кп

Групи дітей	Кількість дітей	Поширеність карієсу тимчасових і постійних зубів за показником КПВ+кп					
		I обстеження		II обстеження		III обстеження	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%
1	2	3	4	5	6	7	8
1	20	12	$60 \pm 11,2$	12	$60 \pm 11,2$	14	$70 \pm 10,5$ $p_{I-III}(\leq 0,05)$ $p_{II-III}(\geq 0,05)$
2	20	15	$75 \pm 9,9$ $p_{1-2}(\geq 0,05)$	15	$75 \pm 9,9$ $p_{1-2}(\geq 0,05)$	18	$90 \pm 6,88$ $p_{1-2}(\geq 0,05)$ $p_{I-III}(\geq 0,05)$

Продовження табл. 5.1

1	2	3	4	5	6	7	8
							$p_{II-III}(\geq 0,05)$
3	20	14	70±10,5 $p_{1-3}(\geq 0,05)$ $p_{2-3}(\geq 0,05)$	15	75±9,9 $p_{1-3}(\geq 0,05)$ $p_{2-3}(\geq 0,05)$	16	80±9,18 $p_{1-3}(\geq 0,05)$ $p_{2-3}(\geq 0,05)$ $p_{I-III}(\geq 0,05)$ $p_{II-III}(\geq 0,05)$
4	20	15	75±9,9 $p_{1-4}(\geq 0,05)$ $p_{2-4}(\geq 0,05)$ $p_{3-4}(\geq 0,05)$	15	75±9,9 $p_{1-4}(\geq 0,05)$ $p_{2-4}(\geq 0,05)$ $p_{3-4}(\geq 0,05)$	15	75±8,66 $p_{1-4}(\geq 0,05)$ $p_{2-4}(\geq 0,05)$ $p_{3-4}(\geq 0,05)$ $p_{I-III}(\geq 0,05)$ $p_{II-III}(\geq 0,05)$

Примітки:

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

Інтенсивність карієсу визначали за показником КПВ+кп зубів (табл.5.2).

Таблиця 5.2

Інтенсивність карієсу тимчасових і постійних зубів за показником КПВ+кп

Групи дітей	Кількість дітей	Інтенсивність карієсу тимчасових і постійних зубів за показником КПВ+кп		
		I обстеження	II обстеження	III обстеження
1	2	3	4	5
1	20	1,95±0,34	2,73±0,41	3,01±0,48 $p_{I-III}(\leq 0,05)$

Продовження табл. 5.2

1	2	3	4	5
				$p_{II-III}(\geq 0,05)$
2	20	2,88±0,55 $p_{1-2}(\geq 0,05)$	3,85±0,57 $p_{1-2}(\geq 0,05)$	4,23±0,59 $p_{1-2}(\geq 0,05)$ $p_{I-III}(\geq 0,05)$ $p_{II-III}(\geq 0,05)$
3	20	2,85±0,47 $p_{1-3}(\geq 0,05)$ $p_{2-3}(\geq 0,05)$	3,36±0,51 $p_{1-3}(\geq 0,05)$ $p_{2-3}(\geq 0,05)$	3,74±0,58 $p_{1-3}(\geq 0,05)$ $p_{2-3}(\geq 0,05)$ $p_{I-III}(\geq 0,05)$ $p_{II-III}(\geq 0,05)$
4	20	2,91±0,57 $p_{1-4}(\geq 0,05)$ $p_{2-4}(\geq 0,05)$ $p_{3-4}(\geq 0,05)$	3,12±0,59 $p_{1-4}(\geq 0,05)$ $p_{2-4}(\geq 0,05)$ $p_{3-4}(\geq 0,05)$	3,40±0,58 $p_{1-4}(\geq 0,05)$ $p_{2-4}(\geq 0,05)$ $p_{3-4}(\geq 0,05)$ $p_{I-III}(\geq 0,05)$ $p_{II-III}(\geq 0,05)$

Примітки:

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

Призначення профілактичних заходів привело до покращення показників гігієни порожнини рота в дітей усіх досліджуваних груп (табл.5.3). До профілактичних втручань гігієнічний стан у дітей, які часто хворіють, відповідав незадовільному і коливався в межах 2,28±0,23 - 2,29±0,12 бала. Через місяць після призначення профілактичних заходів цей показник покращився до задовільного в дітей 3 групи і до доброго в 4 групі (яким проводили профілактичні заходи) і

становив $1,68 \pm 0,06$ бала і $1,52 \pm 0,05$ бала відповідно. Через 6 місяців після першого обстеження гігієна порожнини рота погіршилась у всіх дітей відносно другого обстеження, але була кращою, ніж до проведення профілактичних заходів.

Таблиця 5.3

**Стан гігієни порожнини рота в дітей
до і після проведення профілактичних заходів ($M \pm m$)**

Групи дітей	Кількість дітей	Гігієнічний індекс за Федоровим-Володкіною, бали		
		I обстеження	II обстеження	III обстеження
1	20	$1,89 \pm 0,06$	$1,45 \pm 0,05$ $p_{I-II} (\leq 0,05)$	$1,62 \pm 0,06$ $p_{I-III} (\leq 0,05)$ $p_{II-III} (\leq 0,05)$
2	20	$2,29 \pm 0,19$ $p_{1-2} (\leq 0,05)$	$1,88 \pm 0,08$ $p_{1-2} (\leq 0,05)$ $p_{I-II} (\leq 0,05)$	$1,92 \pm 0,09$ $p_{1-2} (\leq 0,05)$ $p_{I-III} (\geq 0,05)$ $p_{II-III} (\geq 0,05)$
3	20	$2,28 \pm 0,19$ $p_{1-3} (\leq 0,05)$ $p_{2-3} (\geq 0,05)$	$1,68 \pm 0,06$ $p_{1-3} (\leq 0,05)$ $p_{2-3} (\leq 0,05)$ $p_{I-II} (\leq 0,05)$	$1,75 \pm 0,06$ $p_{1-3} (\geq 0,05)$ $p_{2-3} (\leq 0,05)$ $p_{I-III} (\leq 0,05)$ $p_{II-III} (\geq 0,05)$
4	20	$2,29 \pm 0,19$ $p_{1-4} (\leq 0,05)$ $p_{2-4} (\geq 0,05)$ $p_{3-4} (\geq 0,05)$	$1,52 \pm 0,05$ $p_{I-II} (\leq 0,05)$ $p_{1-4} (\leq 0,05)$ $p_{2-4} (\leq 0,05)$ $p_{3-4} (\leq 0,05)$	$1,58 \pm 0,06$ $p_{1-4} (\geq 0,05)$ $p_{2-4} (\leq 0,05)$ $p_{3-4} (\leq 0,05)$ $p_{I-III} (\leq 0,05)$ $p_{II-III} (\geq 0,05)$

Примітки:

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

Таку ж картину спостерігали під час визначення ІГ за Гріном-Верміліоном (табл. 5.4).

Таблиця 5.4

**Стан гігієни порожнини рота в дітей
до і після проведення профілактичних заходів ($M \pm m$)**

Групи дітей	Кількість дітей	Гігієнічний індекс за Гріном-Верміліоном, бали		
		I обстеження	II обстеження	III обстеження
1	2	3	4	5
1	20	1,26±0,11	1,18±0,11 $p_{I-II}(\geq 0,05)$	1,24±0,12 $p_{I-III}(\geq 0,05)$ $p_{II-III}(\geq 0,05)$
2	20	1,79±0,17 $p_{1-2}(\leq 0,05)$	1,77±0,10 $p_{1-2}(\leq 0,05)$ $p_{I-II}(\geq 0,05)$	1,75±0,14 $p_{1-2}(\leq 0,05)$ $p_{I-III}(\geq 0,05)$ $p_{II-III}(\geq 0,05)$
3	20	1,80±0,16 $p_{1-3}(\leq 0,05)$ $p_{2-3}(\geq 0,05)$	1,48±0,10 $p_{1-3}(\leq 0,05)$ $p_{2-3}(\leq 0,05)$ $p_{I-II}(\geq 0,05)$	1,62±0,12 $p_{1-3}(\leq 0,05)$ $p_{2-3}(\geq 0,05)$ $p_{I-III}(\geq 0,05)$ $p_{II-III}(\geq 0,05)$
4	20	1,78±0,18 $p_{1-4}(\leq 0,05)$ $p_{2-4}(\geq 0,05)$	1,15±0,12 $p_{I-II}(\leq 0,05)$ $p_{1-4}(\geq 0,05)$	1,26±0,13 $p_{1-4}(\geq 0,05)$ $p_{2-4}(\leq 0,05)$

Продовження табл. 5.4

1	2	3	4	5
4	20	$p_{3-4}(\geq 0,05)$	$p_{2-4}(\leq 0,05)$ $p_{3-4}(\leq 0,05)$	$p_{3-4}(\leq 0,05)$ $p_{I-III}(\leq 0,05)$ $p_{II-III}(\geq 0,05)$

Примітки:

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

Для стабільно задовільного стану гігієни потрібні нагляд і нагадування батькам із боку лікаря-стоматолога про необхідність догляду за порожниною рота їхніх дітей.

Швидкість слиновиділення відповідає нормальному показнику на кожному обстеженні. Помітна тенденція до його покращення після проведення профілактичних заходів (табл. 5.5).

Таблиця 5.5

Швидкість слиновиділення в дітей до і після проведення профілактичних заходів ($M \pm m$)

Групи дітей	Кількість дітей	Швидкість слиновиділення (мл/хв)		
		I обстеження	II обстеження	III обстеження
1	20	$0,55 \pm 0,02$	$0,55 \pm 0,02$	$0,52 \pm 0,02$
2	20	$0,46 \pm 0,01$	$0,48 \pm 0,02$	$0,47 \pm 0,03$
3	20	$0,44 \pm 0,01$	$0,50 \pm 0,02$	$0,48 \pm 0,03$
4	20	$0,45 \pm 0,02$	$0,52 \pm 0,02$	$0,50 \pm 0,02$

Покращення гігієни порожнини рота і швидкості слиновиділення сприяло підвищенню кислотостійкості емалі за показником тесту емалевої резистентності (табл. 5.6).

Таблиця 5.6

Стан структурно-функціональної кислотостійкості емалі зубів у дітей до і після проведення профілактичних заходів ($M \pm m$)

Групи дітей	Кількість дітей	ТЕР-тест, бали		
		I обстеження	II обстеження	III обстеження
1	20	1,85±0,15	1,69±0,15 $p_{I-II} (\geq 0,05)$	1,73±0,14 $p_{I-III} (\geq 0,05)$ $p_{II-III} (\geq 0,05)$
2	20	2,20±0,23 $p_{1-2} (\geq 0,05)$	2,15±0,14 $p_{1-2} (\leq 0,05)$ $p_{I-II} (\geq 0,05)$	2,17±0,17 $p_{1-2} (\leq 0,05)$ $p_{I-III} (\geq 0,05)$ $p_{II-III} (\geq 0,05)$
3	20	2,19±0,23 $p_{1-3} (\geq 0,05)$ $p_{2-3} (\geq 0,05)$	1,97±0,13 $p_{1-3} (\leq 0,05)$ $p_{2-3} (\geq 0,05)$ $p_{I-II} (\geq 0,05)$	2,05±0,14 $p_{1-3} (\geq 0,05)$ $p_{2-3} (\geq 0,05)$ $p_{I-III} (\geq 0,05)$ $p_{II-III} (\geq 0,05)$
4	20	2,21±0,21 $p_{1-4} (\geq 0,05)$ $p_{2-4} (\geq 0,05)$ $p_{3-4} (\geq 0,05)$	1,60±0,13 $p_{I-II} (\leq 0,05)$ $p_{1-4} (\geq 0,05)$ $p_{2-4} (\leq 0,05)$ $p_{3-4} (\leq 0,05)$	1,65±0,14 $p_{1-4} (\geq 0,05)$ $p_{2-4} (\leq 0,05)$ $p_{3-4} (\leq 0,05)$ $p_{I-III} (\leq 0,05)$ $p_{II-III} (\geq 0,05)$

Примітки:

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

Через місяць після початку призначення профілактичних заходів кислотостійкість зубів покращилася в усіх групах спостереження в порівнянні з першим обстеженням.

Це спостерігається в усіх групах дітей, які часто хворіють на ГРВІ. Але застосування препаратів, які містять кальцій, дало можливість значно покращити показники тесту емалевої резистентності в дітей 3 і 4 груп. Під час першого обстеження показник структурно-функціональної резистентності емалі в часто хворіючих дітей коливався в межах $2,19 \pm 0,23$ - $2,21 \pm 0,21$ бала, що відповідало низькому значенню.

Така ж тенденція спостерігається під час вивчення клінічного визначення швидкості ремінералізації емалі (табл. 5.7)

Таблиця 5.7

Показник клінічного визначення швидкості ремінералізації емалі в дітей до і після проведення профілактичних заходів ($M \pm m$)

Групи дітей	Кількість дітей	КВШРЕ, дні		
		I обстеження	II обстеження	III обстеження
1	2	3	4	5
1	20	$2,45 \pm 0,15$	$2,35 \pm 0,14$ $p_{I-II} (\geq 0,05)$	$2,40 \pm 0,16$ $p_{I-III} (\geq 0,05)$ $p_{II-III} (\geq 0,05)$
2	20	$3,20 \pm 0,23$ $p_{1-2} (\leq 0,05)$	$3,18 \pm 0,17$ $p_{1-2} (\leq 0,05)$ $p_{I-II} (\geq 0,05)$	$3,18 \pm 0,23$ $p_{1-2} (\leq 0,05)$ $p_{I-III} (\geq 0,05)$

Продовження табл. 5.7

1	2	3	4	5
				$p_{II-III}(\geq 0,05)$
3	20	3,19±0,23 $p_{1-3}(\leq 0,05)$ $p_{2-3}(\geq 0,05)$	2,70±0,17 $p_{1-3}(\leq 0,05)$ $p_{2-3}(\leq 0,05)$ $p_{I-II}(\geq 0,05)$	2,87±0,14 $p_{1-3}(\leq 0,05)$ $p_{2-3}(\geq 0,05)$ $p_{I-III}(\geq 0,05)$ $p_{II-III}(\geq 0,05)$
4	20	3,21±0,21 $p_{1-4}(\leq 0,05)$ $p_{2-4}(\geq 0,05)$ $p_{3-4}(\geq 0,05)$	2,42±0,16 $p_{1-4}(\geq 0,05)$ $p_{2-4}(\leq 0,05)$ $p_{3-4}(\geq 0,05)$ $p_{I-II}(\leq 0,05)$	2,47±0,14 $p_{1-4}(\geq 0,05)$ $p_{2-4}(\leq 0,05)$ $p_{3-4}(\leq 0,05)$ $p_{I-III}(\leq 0,05)$ $p_{II-III}(\geq 0,05)$

Примітки:

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

Отже, в дітей, яким призначали запропонований нами лікувально-профілактичний комплекс, після проведення профілактики карієсу зубів покращився стан гігієни порожнини рота і підвищився показник структурно-функціональної резистентності емалі зубів, що вказує на ефективність цього способу.

Виконання заходів профілактики покращило мінералізуючі властивості ротової рідини (табл. 5.8). Особливо це помітно в 4 групі дітей під час другого і третього обстежень, що дає можливість застосовувати запропонований комплекс для підвищення резистентності твердих тканин зубів.

Таблиця 5.8

**Динаміка рівня мінералізуючого потенціалу ротової рідини
дітей до і після проведення профілактичних заходів ($M \pm m$)**

Групи дітей	Кількість дітей	Показник МПРР, бали		
		I обстеження	II обстеження	III обстеження
1	2	3	4	5
1	20	2,62±0,13	2,65±0,13 $p_{I-II}(\geq 0,05)$	2,63±0,13 $p_{I-III}(\geq 0,05)$ $p_{II-III}(\geq 0,05)$
2	20	2,45±0,17 $p_{1-2}(\geq 0,05)$	2,47±0,11 $p_{1-2}(\geq 0,05)$ $p_{I-II}(\geq 0,05)$	2,46±0,15 $p_{1-2}(\geq 0,05)$ $p_{I-III}(\geq 0,05)$ $p_{II-III}(\geq 0,05)$
3	20	2,45±0,16 $p_{1-3}(\geq 0,05)$ $p_{2-3}(\geq 0,05)$	2,79±0,11 $p_{1-3}(\geq 0,05)$ $p_{2-3}(\leq 0,05)$ $p_{I-II}(\geq 0,05)$	2,59±0,15 $p_{1-3}(\geq 0,05)$ $p_{2-3}(\geq 0,05)$ $p_{I-III}(\geq 0,05)$ $p_{II-III}(\geq 0,05)$
4	20	2,47±0,16 $p_{1-4}(\geq 0,05)$ $p_{2-4}(\geq 0,05)$ $p_{3-4}(\geq 0,05)$	3,09±0,10 $p_{1-4}(\geq 0,05)$ $p_{2-4}(\leq 0,05)$ $p_{3-4}(\leq 0,05)$ $p_{I-II}(\leq 0,05)$	2,99±0,13 $p_{1-4}(\geq 0,05)$ $p_{2-4}(\leq 0,05)$ $p_{3-4}(\leq 0,05)$

Примітки:

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

Вивчення водневого показника ротової рідини в обстежуваних дітей, які часто хворіють на ГРВІ, показало його позитивні зміни в усіх групах дослідження (табл. 5.9). Під час другого обстеження спостерігається підвищення значень показника в усіх групах спостереження, але найвиразніші ці зміни в дітей 3 і 4 груп, яким призначали лікувально-профілактичний комплекс.

Таблиця 5.9

**Водневий показник ротової рідини дітей
під час і після проведення профілактичних заходів ($M \pm m$)**

Групи дітей	Кількість дітей	Водневий показник, од.		
		I обстеження	II обстеження	III обстеження
1	20	6,69±0,03	6,92±0,03 $p_{I-II}(\geq 0,05)$	6,75±0,03 $p_{I-III}(\geq 0,05)$ $p_{II-III}(\geq 0,05)$
2	20	6,46±0,07 $p_{1-2}(\leq 0,05)$	6,71±0,03 $p_{1-2}(\leq 0,05)$ $p_{I-II}(\geq 0,05)$	6,52±0,04 $p_{1-2}(\leq 0,05)$ $p_{I-III}(\geq 0,05)$ $p_{II-III}(\geq 0,05)$
3	20	6,45±0,06 $p_{1-3}(\leq 0,05)$ $p_{2-3}(\geq 0,05)$	6,83±0,05 $p_{1-3}(\geq 0,05)$ $p_{2-3}(\leq 0,05)$ $p_{I-II}(\leq 0,05)$	6,79±0,05 $p_{1-3}(\geq 0,05)$ $p_{2-3}(\leq 0,05)$ $p_{I-III}(\geq 0,05)$ $p_{II-III}(\geq 0,05)$
4	20	6,47±0,09 $p_{1-4}(\leq 0,05)$ $p_{2-4}(\geq 0,05)$ $p_{3-4}(\geq 0,05)$	6,90±0,05 $p_{1-4}(\geq 0,05)$ $p_{2-4}(\leq 0,05)$ $p_{3-4}(\geq 0,05)$ $p_{I-II}(\leq 0,05)$	6,87±0,06 $p_{1-4}(\geq 0,05)$ $p_{2-4}(\leq 0,05)$ $p_{3-4}(\geq 0,05)$ $p_{I-III}(\geq 0,05)$ $p_{II-III}(\geq 0,05)$

Примітки:

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

Показник в'язкості ротової рідини коливається в межах норми в усіх групах дослідження (табл. 5.10). У дітей 3 і 4 груп, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції, через 6 місяців після застосування нашого лікувально-профілактичного комплексу цей показник залишався нижчим, ніж під час першого обстеження.

Таблиця 5.10

**Показник в'язкості ротової рідини дітей
під час і після проведення профілактичних заходів ($M \pm m$)**

Групи дітей	Кількість дітей	В'язкість ротової рідини (од.)		
		I обстеження	II обстеження	III обстеження
1	2	3	4	5
1	20	1,23±0,03	1,20±0,03 $p_{I-II}(\geq 0,05)$	1,26±0,02 $p_{I-III}(\geq 0,05)$ $p_{II-III}(\geq 0,05)$
2	20	1,39±0,09 $p_{1-2}(\geq 0,05)$	1,37±0,04 $p_{1-2}(\leq 0,05)$ $p_{I-II}(\geq 0,05)$	1,49±0,05 $p_{1-2}(\leq 0,05)$ $p_{I-III}(\geq 0,05)$ $p_{II-III}(\geq 0,05)$
3	20	1,39±0,09 $p_{1-3}(\leq 0,05)$ $p_{2-3}(\geq 0,05)$	1,33±0,04 $p_{1-3}(\leq 0,05)$ $p_{2-3}(\geq 0,05)$ $p_{I-II}(\geq 0,05)$	1,38±0,05 $p_{1-3}(\leq 0,05)$ $p_{2-3}(\geq 0,05)$ $p_{I-III}(\geq 0,05)$ $p_{II-III}(\geq 0,05)$

Продовження табл. 5.10

1	2	3	4	5
4	20	1,42±0,09	1,22±0,03	1,25±0,04
		$p_{1-4} (\leq 0,05)$	$p_{1-4} (\geq 0,05)$	$p_{1-4} (\geq 0,05)$
		$p_{2-4} (\geq 0,05)$	$p_{2-4} (\leq 0,05)$	$p_{2-4} (\leq 0,05)$
		$p_{3-4} (\geq 0,05)$	$p_{3-4} (\leq 0,05)$	$p_{3-4} (\leq 0,05)$
			$p_{I-II} (\geq 0,05)$	$p_{I-III} (\geq 0,05)$
				$p_{II-III} (\geq 0,05)$

Примітки:

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

У кожної дитини ми визначали показники кальцію, фосфору, лізоциму й уреаз.

Покращення показників структурно-функціональної резистентності твердих тканин зубів, мінералізуючої здатності ротової рідини в обстежуваних дітей зумовлені змінами вмісту кальцію і фосфору, які відбулися внаслідок застосування лікувально-профілактичних комплексів у дітей 3 і 4 груп.

Під час першого обстеження виявлено зниження в 1,66 раза вмісту кальцію в ротовій рідині дітей, які часто хворіють на ГРВІ (2-4 групи спостереження), в порівнянні з показниками здорової групи (табл. 5.11). Рівень активності досліджуваного показника змінювався в процесі залежно від призначуваних профілактичних заходів. Під час 2 обстеження дітей 3 і 4 груп спостерігається підвищення рівня кальцію в обох групах спостереження в порівнянні з 1 обстеженням, але вагоміший результат виявлений у дітей 4 групи, яким запропонований наш профілактичний комплекс. Третє обстеження (через 6 місяців) показало, що в дітей 3 групи знижується вміст кальцію в порівнянні з

другим обстеженням, але залишається вищим, ніж до проведення профілактичних заходів. У дітей 4 групи спостерігається стійкіша дія запропонованого нами комплексу, що зумовлює стійке підвищення вмісту кальцію.

Таблиця 5.11

**Динаміка вмісту кальцію в ротовій рідині дітей
до і після проведення профілактичних заходів ($M \pm m$)**

Групи дітей	Кількість дітей	Уміст кальцію, ммоль/л		
		I обстеження	II обстеження	III обстеження
1	20	0,58±0,02	-	-
2	20	0,35±0,01 $p_{1-2}(\leq 0,001)$	-	-
3	20	0,35±0,02 $p_{1-3}(\leq 0,001)$ $p_{2-3}(\geq 0,05)$	0,48±0,02 $p_{3-4}(\geq 0,05)$ $p_{I-II}(\leq 0,001)$	0,36±0,07 $p_{3-4}(\leq 0,001)$ $p_{I-III}(\geq 0,05)$ $p_{II-III}(\geq 0,05)$
4	20	0,36±0,02 $p_{1-4}(\leq 0,001)$ $p_{2-4}(\geq 0,05)$ $p_{3-4}(\geq 0,05)$	0,59±0,08 $p_{I-II}(\leq 0,05)$	0,67±0,04 $p_{I-III}(\leq 0,001)$ $p_{II-III}(\geq 0,05)$

Примітки:

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

Показники неорганічного фосфору в ротовій рідині дітей обстежуваних груп не мали значних відмінностей. У дітей, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції, він нижчий, ніж у практично здорових дітей (табл.

5.12). Під час 2 обстеження вміст неорганічного фосфору дещо покращився і в 3, і в 4 групі дослідження, але значно кращим показник був у групі, якій був запропонований наш комплекс профілактики.

Після 3 обстеження (через 6 місяців) показники фосфору підвищилися в дітей обох груп спостереження, та все ж вищим уміст досліджуваного показника був у дітей 4 групи, що свідчить про вищу ефективність запропонованого нами комплексу профілактики карієсу зубів у дітей, які часто хворіють на ГРВІ.

Таблиця 5.12

**Динаміка вмісту неорганічного фосфору в ротовій рідині дітей
до і після проведення профілактичних заходів ($M \pm m$)**

Групи дітей	Кількість дітей	Уміст фосфору, ммоль/л		
		I обстеження	II обстеження	III обстеження
1	20	5,06±0,10	-	-
2	20	3,66±0,09 $p_{1-2}(\leq 0,05)$	-	-
3	20	3,35±0,60 $p_{1-3}(\leq 0,001)$ $p_{2-3}(\geq 0,05)$	3,66±0,13 $p_{3-4}(\leq 0,01)$ $p_{I-II}(\geq 0,05)$	4,03±0,49 $p_{3-4}(\geq 0,05)$ $p_{I-III}(\geq 0,05)$ $p_{II-III}(\geq 0,05)$
4	20	3,51±0,09 $p_{1-4}(\leq 0,001)$ $p_{2-4}(\geq 0,05)$ $p_{3-4}(\geq 0,05)$	4,26±0,14 $p_{I-II}(\leq 0,001)$	4,61±0,57 $p_{I-III}(\geq 0,05)$ $p_{II-III}(\geq 0,05)$

Примітки:

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

Наші дослідження дітей, які часто хворіють на ГРВІ (яким призначали лише гігієну ротової порожнини), і практично здорових дітей виявили, що показники, які вивчалися, мають у них різні значення. Це стосується активності й уреазу, і лізоциму.

Під час першого обстеження виявлено зниження рівня активності лізоциму в дітей, які часто хворіють на ГРВІ (2-4 групи спостереження), в порівнянні з показниками здорової групи в 3,13 раза (табл.5.13). Рівень активності досліджуваного показника змінювався в процесі залежно від призначуваних профілактичних заходів. Під час 2 обстеження дітей 3 і 4 груп спостерігається підвищення рівня лізоциму в обох групах спостереження в порівнянні з 1 обстеженням, але вагоміший результат виявлений у дітей 4 групи, яким запропонований наш профілактичний комплекс. Третє обстеження (через 6 місяців) показало, що в дітей 3 групи знижується рівень лізоциму в порівнянні з другим обстеженням, але залишається вищим, ніж до проведення профілактичних заходів. У дітей 4 групи спостерігається пролонгована дія запропонованого комплексу, що зумовлює стійке підвищення рівня лізоциму.

Таблиця 5.13

**Динаміка рівня активності лізоциму ротової рідини дітей
до і після проведення профілактичних заходів ($M \pm m$)**

Групи дітей	Кількість дітей	Рівень активності лізоциму (од/л)		
		I обстеження	II обстеження	III обстеження
1	2	3	4	5
1	20	0,082±0,003	-	-
2	20	0,025±0,001 $p_{1-2}(\leq 0,001)$	-	-
3	20	0,025±0,002 $p_{1-3}(\leq 0,001)$	0,034±0,002 $P_{3-4}(\leq 0,001)$	0,027±0,002 $p_{3-4}(\leq 0,001)$

Продовження табл. 5.13

1	2	3	4	5
3	20	$p_{2-3}(\geq 0,05)$	$p_{I-II}(\leq 0,01)$	$p_{I-III}(\geq 0,05)$ $p_{II-III}(\leq 0,001)$
4	20	$0,029 \pm 0,001$ $p_{1-4}(\leq 0,001)$ $p_{2-4}(\leq 0,05)$ $p_{3-4}(\geq 0,05)$	$0,057 \pm 0,002$ $p_{I-II}(\leq 0,001)$	$0,076 \pm 0,003$ $p_{I-III}(\leq 0,001)$ $p_{II-III}(\leq 0,001)$

Примітки:

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

Активність урези свідчить про засіяність порожнини рота мікроорганізмами. У дітей, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції, вона вища, ніж у практично здорових дітей (табл. 5.14).

Таблиця 5.14

**Активність урези ротової рідини дітей
до і після проведення профілактичних заходів ($M \pm m$)**

Групи дітей	Кількість дітей	Показник активності урези (мк-кат/л) у дітей		
		I обстеження	II обстеження	III обстеження
1	2	3	4	5
1	20	$0,071 \pm 0,003$	-	-
2	20	$0,184 \pm 0,003$ $p_{1-2} (\leq 0,001)$	-	-
3	20	$0,184 \pm 0,004$	$0,138 \pm 0,003$	$0,214 \pm 0,006$

Продовження табл. 5.14

1	2	3	4	5
		$p_{1-3}(\leq 0,001)$ $p_{2-3}(\geq 0,05)$	$P_{3-4}(\leq 0,001)$ $p_{I-II}(\leq 0,001)$	$p_{3-4}(\leq 0,001)$ $p_{I-III}(\leq 0,001)$ $p_{II-III}(\leq 0,001)$
4	20	$0,169 \pm 0,003$ $p_{1-4}(\leq 0,001)$ $p_{2-4}(\leq 0,01)$ $p_{3-4}(\leq 0,01)$	$0,090 \pm 0,005$ $p_{I-II}(\leq 0,001)$	$0,078 \pm 0,009$ $p_{I-III}(\leq 0,001)$ $p_{II-III}(\geq 0,05)$

Примітки:

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

Під час 2 обстеження показники активності уреазі дещо покращилися і в 3, і в 4 групі дослідження, але значно кращим показник був у групі, якій був запропонований наш комплекс профілактики. Третє дослідження показало, що в дітей 3 групи підвищується рівень активності уреазі, що свідчить про вищу засіяність мікроорганізмами, ніж у дітей 4 групи.

Для з'ясування ступеня дисбіозу порожнини рота визначали відносні активності лізоциму й уреазі ротової рідини (табл. 5.15). У дітей 2 групи спостереження ступінь дисбіозу відповідав декомпенсованому під час усіх обстежень. У дітей 3 групи цей показник також відповідав III ступеню дисбіозу, за винятком 2 обстеження, де він становив 4,73 од., що відповідає субкомпенсованому ступеню. Найкращим досліджуваний показник був у дітей 4 групи, яким призначали запропонований нами лікувально-профілактичний комплекс. Під час 1 обстеження показник дисбіозу відповідав субкомпенсованому ступеню, а під час 2 і 3 – компенсованому і становив 1,8 од. та 1,2 од. відповідно.

Таблиця 5.15

Показники дисбіозу порожнини рота в дітей у процесі проведення профілактичних заходів

Групи	Обстеження	Показник уреазы відносний	Показник лізоциму відносний	Ступінь дисбіозу, од.
1	2	3	4	5
2 група	1	2,59	0,3	8,63
	2	2,59	0,3	8,63
	3	2,59	0,3	8,63
3 група	1	2,59	0,3	8,36
	2	1,94	0,41	4,73
	3	3,01	0,33	9,12
4 група	1	2,38	0,35	6,8
	2	1,26	0,7	1,8
	3	1,1	0,92	1,2

5.3 Динаміка показників карієсу в дітей груп спостереження в процесі проведення профілактичних заходів

Під нашим спостереженням перебували 80 дітей, які були розподілені на 4 групи спостереження: 1 – практично здорові діти, які хворіють на ГРВІ 1-2 рази за рік; 2, 3 і 4 групи – діти, які часто хворіють на респіраторно-вірусні інфекції (3-4 рази). Інтенсивність карієсу під час першого обстеження у 2,3 і 4 групах дітей була майже однаковою, тобто не мала вірогідної різниці (табл. 5.16). У дітей 1 групи показник був дещо нижчий.

Протягом 2 років діти перебували під нашим наглядом, було призначено 4 курси профілактичних заходів і проведено 6 обстежень.

Під час 6 обстеження, тобто через 2 роки спостереження, виявили збільшення показника інтенсивності карієсу в усіх групах. Найбільший приріст ($1,67 \pm 0,36$ зуба) виявили в дітей 2 групи, які часто хворіють на ГРВІ та яким призначали лише гігієну порожнини рота. У дітей 1 групи, які практично здорові та яким рекомендували лише використання предметів і засобів гігієни, також відбулося збільшення показника інтенсивності карієсу – на $0,98 \pm 0,24$ зуба. Значно кращі результати були в дітей 3 групи обстеження ($1,03 \pm 0,25$ зуба), яким призначали лікувально-профілактичний комплекс, спрямований на підвищення резистентності твердих тканин зубів, що охоплював застосування препарату «Остеовіт», лікувально-профілактичного зубного еліксиру «Санодент», полівітамінного препарату «Кіндер біовіталь гель», зубної пасти «Дракоша». Найкращий результат - $0,62 \pm 0,18$ зуба – був у дітей 4 групи спостереження, які використовували для профілактики запропонований нами комплекс, що охоплював застосування кальційумісних і противірусних препаратів («Лецитин Д₃», «Біотрит С», полівітамінний комплекс «Супервіт», зубний еліксир «Лізодент») і кальційумісної зубної пасти.

Карієспрофілактичний ефект через 2 роки визначали в дітей 3 і 4 груп спостереження, яким проводили лікувально-профілактичні заходи. У 3 групі дітей, яким призначали лікувально-профілактичний комплекс, що складався з препарату «Остеовіт», зубного еліксиру «Санодент», полівітамінного препарату «Кіндер біовіталь гель», зубної пасти «Дракоша», він становив 38,3% відносно 2 групи. Карієспрофілактичний ефект у дітей 4 групи був найкращий і становив відносно 2 групи 62,9%. Отриманий результат указує на сприятливу дію запропонованого нами комплексу (кальційумісний препарат «Лецитин Д₃», препарат, який підвищує захисні властивості організму «Біотрит С», полівітамінний комплекс «Супервіт», зубний еліксир «Лізодент» і застосування

кальційумісної зубної пасти) на резистентність твердих тканин зубів дітей, які часто хворіють на респіраторно-вірусні інфекції.

Таблиця 5.16

Динаміка показників карієсу в дітей під впливом профілактичних заходів (M±m)

Групи дітей і їх кількість	Показник КПВ+кп						Приріст карієсу за 2 роки	Редукція приросту карієсу, %	
	1 огляд, до призначення комплексу	2 огляд, через 1 місяць	3 огляд, через 6 місяців	4 огляд, через 1 рік	5 огляд, через 1,5 роки	6 огляд, через 2 роки		відносно 1 групи	відносно 2 групи
	1 група (n=20)	1,95±0,34	2,23±0,41	2,31±0,57	2,62±0,61	2,78±0,63			
2 група (n=20)	2,88±0,45	3,28±0,55	3,69±0,61	3,85±0,67	4,23±0,71	4,55±0,81	1,67±0,36		
3 група (n=20)	2,85±0,44	3,02±0,49	3,17±0,53	3,36±0,61	3,74±0,68	3,88±0,69	1,03±0,25	4,9	38,3
4 група (n=20)	2,91±0,47	2,99±0,48	3,09±0,50	3,12±0,59	3,40±0,63	3,53±0,65	0,62±0,18	36,7	62,9

Для порівняння результатів після проведення профілактичних заходів наводимо витяги з амбулаторних історій стоматологічних хворих.

02.11.2014 р. 1 група спостереження.

Хлопчик С. 7 років (історія хвороби №17) з'явився в дитячу міську клінічну стоматологічну поліклініку у зв'язку з наявністю каріозної порожнини у зубі на верхній щелепі, неприємні відчуття під час уживання їжі. З анамнезу: каріозну порожнину помітив 3 місяці тому.

Об'єктивно: зубна формула

С

16 55 54 53 52 11 21 62 63 64 65 26

46 85 84 83 82 41 31 32 73 74 75 36

У 54 – каріозна порожнина на жувальній поверхні з навислими краями емалі, дно і стінки порожнини виповнені розм'якшеним дентином, дещо пігментованим, який легко знімається шарами гострим екскаватором. Зондування дентино-емалевої межі чутливе, дна – неболюче. Реакція на термічний (холодовий) подразник позитивна, перкусія зубів неболюча. Слизова оболонка порожнини рота блідо-рожева, прикус змінний. Аномалій прикріплення м'яких тканин не виявлено.

Інтенсивність карієсу за показником КПВ+кп становить 1 зуб, гігієнічний індекс за Федоровим-Володкіною – 2,3 бала, за Гріном-Верміліоном – 1,3 бала, мікрокристалізуючий потенціал слини (МПС) – 2 бали, швидкість слиновиділення – 0,51 мл/хв, ТЕР – 2 бали, КВШРЕ – 2 дні, в'язкість ротової рідини – 1,29 од., рН – 6,72 од.

Лабораторні показники ротової рідини:

концентрація неорганічного фосфору – 4,18 ммоль/л;

концентрація кальцію – 0,30 ммоль/л;

активність уреазі – 0,071 мк-кат/л;

активність лізоциму – 0,081 од/л.

Діагноз: гострий середній карієс 54, 1 клас за Блеком, компенсований ступінь активності карієсу.

Проведене контрольоване чищення зубів. Гігієнічний індекс до чищення – 2,3 бала, після чищення – 2 бали. Проведена професійна гігієна рота під ванночкою антисептика – 0,02% розчину фурациліну. Батьки і хворий навчені стандартному методу чищення зубів. Провели обробку каріозної порожнини, препарування каріозної порожнини, пломбування склоіономерним цементом.

Хворому призначено чистити зуби кальційумісною зубною пастою 2 рази за день (уранці та ввечері). З`явитися на контрольний огляд через місяць.

03.12.2014 р. Контрольний огляд. Скарг немає.

Об`єктивно:

П

16 55 54 53 12 11 21 22 63 64 65 26

46 85 84 83 42 41 31 32 73 74 75 36

У 54 – на жувальній поверхні пломба, яка відповідає вимогам, перкусія неболюча, слизова оболонка без патологічних змін.

Інтенсивність карієсу за показником КПВ+кп – 1 зуб, ГІ Федорова-Володкіної – 1,5 бала, за Гріном-Верміліоном – 1,1 бала, мікрокристалізуючий потенціал слини (МПС) – 2 бали, швидкість слиновиділення – 0,53 мл/хв, ТЕР – 2 бали, КВШРЕ – 2 дні, в`язкість ротової рідини – 1,26 од., рН – 6,79 од.

Рекомендовано чистити зуби 2 рази за день кальційумісною зубною пастою.

10.01.2015 р. Контрольний огляд.

Об`єктивно:

П

16 55 54 53 12 11 21 22 63 64 65 26

46 85 84 83 42 41 31 32 73 74 75 36

У 54 – пломба, що відповідає вимогам, перкусія зуба неболюча. Слизова оболонка порожнини рота блідо-рожева, прикус змінний. Аномалій прикріплення м`яких тканин не виявлено.

Інтенсивність карієсу за показником КПВ+кп – 1 зуб, ГІ Федорова-Володкіної – 1,9 бала, за Гріном-Верміліоном – 1,5 бала, мікрокристалізуючий потенціал слини

(МПС) – 2 бали, швидкість слиновиділення – 0,48 мл/хв, ТЕР – 2 бали, КВШРЕ – 3 дні, в'язкість ротової рідини – 1,36 од., рН - 6,77 од.

Хлопчик продовжує чистити зуби кальційумісною зубною пастою 2 рази за день.

06.07.2015 р. Контрольний огляд. Скарги відсутні.

Об'єктивно:

П

16 55 54 53 12 11 21 22 63 64 65 26

46 85 84 83 42 41 31 32 73 74 75 36

У 54 – пломба, що відповідає вимогам, перкусія зуба неболюча, слизова оболонка блідо – рожевого кольору, без патологічних змін.

КПВ+кп – 1 зуб. Хлопчик продовжує чистити зуби кальційумісною зубною пастою. ГІ Федорова-Володкіної – 2 бали, за Гріном-Верміліоном – 1,5 бала, мікрокристалізуючий потенціал слини (МПС) – 2 бали, швидкість слиновиділення – 0,50 мл/хв, ТЕР – 2 бали, КВШРЕ – 3 дні, в'язкість ротової рідини – 1,39 од., рН – 6,73 од.

07.11.2015 р. Контрольний огляд.

Об'єктивно:

П

16 55 54 53 12 11 21 22 63 64 65 26

46 85 84 83 42 41 31 32 73 74 75 36

У 54 – пломба, що відповідає вимогам, перкусія зуба неболюча. Слизова оболонка порожнини рота блідо-рожева, прикус змінний. Аномалій прикріплення м'яких тканин не виявлено.

Інтенсивність карієсу за показником КПВ+кп – 1 зуб, ГІ Федорова-Володкіної – 2,1 бала, за Гріном-Верміліоном – 1,5 бала, мікрокристалізуючий потенціал слини

(МПС) – 2 бали, швидкість слиновиділення – 0,48 мл/хв, ТЕР – 2 бали, КВШРЕ – 3 дні, в'язкість ротової рідини – 1,36 од., рН – 6,71 од.

Хлопчик продовжує чистити зуби кальційумісною зубною пастою 2 рази за день.

06.15.2016 р. Контрольний огляд. Скарги відсутні.

Об`єктивно:

П

16 55 54 53 12 11 21 22 63 64 65 26

46 85 84 83 42 41 31 32 73 74 75 36

У 54 – пломба, що відповідає вимогам, перкусія зуба неболюча. Слизова оболонка порожнини рота блідо-рожева, прикус змінний. Аномалій прикріплення м`яких тканин не виявлено.

Інтенсивність карієсу за показником КПВ+кп – 1 зуб, ГІ Федорова-Володкіної – 2,0 бала, за Гріном-Верміліоном – 1,4 бала, мікрокристалізуючий потенціал слини (МПС) – 2 бали, швидкість слиновиділення – 0,51 мл/хв, ТЕР – 2 бали, КВШРЕ – 3 дні, в'язкість ротової рідини – 1,33 од., рН ротової рідини – 6,69 од.

Приріст інтенсивності карієсу за показником КПВ+кп – 1 зуб.

Хлопчик продовжує чистити зуби кальційумісною зубною пастою 2 рази за день.

02.11.2014 р. 2 група спостереження.

Хлопчик 6 років (історія хвороби №11) з`явився в дитячу міську клінічну стоматологічну поліклініку у зв'язку з наявністю каріозної порожнини у зубі на верхній щелепі, неприємні відчуття під час уживання їжі. З анамнезу: хлопчик хворіє на часті ГРВІ, стаціонарно лікувався з приводу загострення бронхіту. Перебуває на диспансерному обліку з цього приводу в педіатра за місцем проживання. Каріозну порожнину помітили місяць тому.

Об`єктивно:

Об`єктивно:

П П П

55 54 53 52 51 11 62 63 64 65

46 85 84 83 82 41 31 72 73 74 75 36

П П П

У 55, 64, 65, 74, 84, 85 – пломби, що відповідають вимогам, перкусія зубів неболюча.

Слизова оболонка порожнини рота блідо-рожева. Інтенсивність карієсу за показником КПВ+кп – 6 зубів, ГІ Федорова-Володкіної – 2,6 бала, за Гріном-Верміліоном – 1,8 бала, мікрокристалізуючий потенціал слини (МПС) – 2 бали, швидкість слиновиділення – 0,49 мл/хв, ТЕР – 3 бали, КВШРЕ – 3 дні, в'язкість ротової рідини – 1,41 од., рН – 6,63 од.

Діагноз: сагований.

Рекомендовано продовжувати чистити зуби кальційумісною зубною пастою 2 рази за день.

Приріст інтенсивності карієсу за 2 роки спостереження за показником КПВ+кп становить 3 зуби.

Рекомендовано продовжувати чистити зуби кальційумісною зубною пастою.

02.11.2014 р. 3 група спостереження.

Хлопчик 7 років (історія хвороби №8) з'явився в дитячу міську клінічну стоматологічну поліклініку у зв'язку з наявністю каріозних порожнин у зубах на верхній щелепі, неприємні відчуття під час уживання їжі. З анамнезу: хлопчик 3-4 рази хворіє на гострі респіраторно-вірусні інфекції. Перебуває на диспансерному обліку з цього приводу в педіатра за місцем проживання.

Об`єктивно: зубна формула

С С

55 54 53 52 11 61 62 63 64 65

85 84 83 82 41 31 72 73 74 75 36

П П

У 54, 55 – каріозні порожнини на контактних поверхнях, дно і стінки порожнин виповнені розм'якшеним дентином, дещо пігментованим, який легко знімається шарами гострим екскаватором. Зондування емалево-дентинної межі чутливе, дна – неболюче. Реакція на термічний (холодовий) подразник позитивна, перкусія зубів неболюча. Слизова оболонка порожнини рота блідо-рожева, прикус змінний. Аномалій прикріплення м'яких тканин не виявлено.

У 74, 84 – пломби, що відповідають вимогам, перкусія зубів неболюча.

Слизова оболонка порожнини рота блідо-рожева. Інтенсивність карієсу за показником КПВ+кп – 4 зуби, ГІ Федорова-Володкіної – 3,1 бала, за Гріном-Верміліоном – 1,8 бала, мікрокристалізуючий потенціал слини (МПС) – 2 бали, швидкість слиновиділення – 0,47 мл/хв, ТЕР – 3 бали, КВШРЕ – 3 дні, в'язкість ротової рідини – 1,45 од., рН – 6,41 од.

Лабораторні показники:

концентрація неорганічного фосфору – 3,38 ммоль/л;

концентрація кальцію – 0,35 ммоль/л;

активність уреазини – 0,184 мк-кат/л;

активність лізоциму – 0,026 од/л.

Діагноз: гострий середній карієс 54, 55 2 класу за Блеком, субкомпенсований ступінь активності карієсу.

Проведене контрольоване чищення зубів. Гігієнічний індекс до чищення – 3,1 бала, після чищення – 2 бали. Проведена професійна гігієна порожнини рота під ванночкою антисептика – 0,02% розчину фурациліну. Батьки і хворий навчені стандартному методу чищення зубів. Проведено обробку каріозних порожнин розчином, препарування каріозних порожнин, пломбування склоіономерним цементом. Був призначений уже «Остеовіт» у вигляді аплікацій розчину порошку в теплій воді (1 кавова ложка в 1/3 кавової ложки води) протягом 15 хв 1-2 рази за день та полоскання порожнини рота лікувально-профілактичним зубним еліксіром «Санодент» (по 1 чайній ложці на 1/4 склянки води) 3-4 рази за день після вживання їжі, а перед сном – препарат «Кіндер біовіталь гель» по 1 чайній ложці 1 раз за добу.

Указані процедури виконувати протягом місяця. Чистити зуби зубною пастою «Дракоша».

З`явитися на контрольний огляд через місяць.

03.12.2014 р. Контрольний огляд.

Об`єктивно: зубна формула

П П

55 54 53 52 11 61 62 63 64 65

85 84 83 82 41 31 72 73 74 75 36

П

П

У 54, 55, 74, 84 – пломби, що відповідають вимогам, перкусія зубів неболюча, слизова оболонка блідо-рожевого кольору, без патологічних змін.

Інтенсивність карієсу за показником КПВ+кп зубів – 4, ГІ Федорова-Володкіної – 2,2 бала, за Гріном-Верміліоном – 1,6 бала, мікрокристалізуючий потенціал слини (МПС) – 2,4 бала, швидкість слиновиділення – 0,49 мл/хв, ТЕР – 3 бали, КВШРЕ – 3 дні, в`язкість ротової рідини – 1,46 од., рН – 6,69 од.

Лабораторні показники:

концентрація неорганічного фосфору – 3,41 ммоль/л;

концентрація кальцію – 0,39 ммоль/л;

активність уреазі – 0,184 мк-кат/л;

активність лізоциму – 0,029 од/мл.

Діагноз: санований.

Продовжувати чистити зуби зубною пастою «Дракоша».

10.01.2015 р. Контрольний огляд. Скарг немає.

Об`єктивно:

П П

55 54 53 52 11 21 62 63 64 65

46 85 84 83 82 41 31 72 73 74 75 36

П

П

У 54, 55, 74, 84 – пломби, що відповідають вимогам, перкусія зубів неболюча, слизова оболонка блідо-рожевого кольору, без патологічних змін.

Інтенсивність карієсу за показником КПВ+кп зубів – 4, ГІ Федорова-Володкіної – 2,5 бала, за Гріном-Верміліоном – 1,7 бала, мікрокристалізуючий потенціал слини (МПС) – 2,6 бала, швидкість слиновиділення – 0,47 мл/хв, ТЕР – 3 бали, КВШРЕ – 3 дні, в'язкість ротової рідини – 1,45 од., рН – 6,62 од.

Лабораторні показники:

концентрація неорганічного фосфору – 3,37 ммоль/л;

концентрація кальцію – 0,37 ммоль/л;

активність уреазы – 0,181 мк-кат/л;

активність лізоциму – 0,027 од/мл.

Діагноз: санований.

Хлопчик продовжує чистити зуби зубною пастою «Дракоша» 2 рази за день; призначено повторити застосування рекомендованого комплексу.

06.07.2015 р. Контрольний огляд. Скарги відсутні.

Об'єктивно:

П П

55 54 53 52 11 21 62 63 64 65

46 85 84 83 82 41 31 72 73 74 75 36

П

П

У 54, 55, 64, 74, 84 – пломби, що відповідають вимогам, перкусія зубів неболюча, слизова оболонка блідо-рожевого кольору, без патологічних змін.

Інтенсивність карієсу за показником КПВ+кп зубів – 4, ГІ Федорова-Володкіної – 2,3 бала, за Гріном-Верміліоном – 1,5 бала, мікрокристалізуючий потенціал слини (МПС) – 2 бали, швидкість слиновиділення – 0,49 мл/хв, ТЕР – 3 бали, КВШРЕ – 3 дні, в'язкість ротової рідини – 1,41 од., рН – 6,61 од.

Діагноз: санований.

Хлопчик продовжує чистити зуби зубною пастою «Дракоша» 2 рази за день; призначено повторити застосування рекомендованого комплексу.

07.11.2015 р. Контрольний огляд. Скарги на порожнини в зубах на верхній щелепі.

Об'єктивно:

П П С С

55 54 53 52 11 21 62 63 64 65

46 85 84 83 82 41 31 72 73 74 75 36

П П

У 64, 65 – каріозні порожнини на контактних поверхнях, дно і стінки порожнин виповнені розм'якшеним дентином, дещо пігментованим, який легко знімається шарами гострим екскаватором. Зондування емалево-дентинної межі чутливе, дна – неболюче. Реакція на термічний (холодовий) подразник позитивна, перкусія зубів неболюча. Слизова оболонка порожнини рота блідо-рожева, прикус змінний. Аномалій прикріплення м'яких тканин не виявлено.

Діагноз: гострий середній карієс 64, 65 2 класу за Блекум, субкомпенсований ступінь активності карієсу.

У 54, 55, 74, 84 – пломби, що відповідають вимогам, перкусія зубів неболюча, слизова оболонка блідо-рожевого кольору, без патологічних змін.

Інтенсивність карієсу за показником КПВ+кп зубів – 6, ГІ Федорова-Володкіної – 2,4 бала, за Гріном-Верміліоном – 1,6 бала, мікрокристалізуючий потенціал слини (МПС) – 2 бали, швидкість слиновиділення – 0,46 мл/хв, ТЕР – 3 бали, КВШРЕ – 3 дні, в'язкість ротової рідини – 1,44 од., рН – 6,61 од.

Провели обробку каріозної порожнини, препарування каріозної порожнини, пломбування склоіономерним цементом.

Хлопчик продовжує чистити зуби зубною пастою «Дракоша» 2 рази за день; призначено повторити застосування рекомендованого комплексу.

06.05.2016 р. Контрольний огляд. Скарги відсутні.

Об'єктивно:

П П П П

55 54 53 52 11 21 62 63 64 65

46 85 84 83 82 41 31 72 73 74 75 36

П П

У 54, 55, 64, 65, 74, 84 – пломби, що відповідають вимогам, перкусія зубів неболюча, слизова оболонка блідо-рожевого кольору, без патологічних змін.

Інтенсивність карієсу за показником КПВ+кп зубів – 6, ГІ Федорова-Володкіної – 2,5 бала, за Гріном-Верміліоном – 1,7 бала, мікрокристалізуючий потенціал слини (МПС) – 2 бали, швидкість слиновиділення – 0,49 мл/хв, ТЕР – 3 бали, КВШРЕ – 3 дні, в'язкість ротової рідини – 1,41 од., рН – 6,63 од.

Діагноз: санований.

Приріст інтенсивності карієсу зубів за показником КПВ+кп за 2 роки – 2 зуби.

Рекомендовано продовжувати чищення кальційумісною зубною пастою 2 рази за день.

02.11.2014 р. 4 група спостереження.

Хлопчик 6 років (історія хвороби №3) з'явився в дитячу міську клінічну стоматологічну поліклініку у зв'язку з наявністю каріозних порожнин у зубах на верхній щелепі, неприємні відчуття під час уживання їжі. З анамнезу: хлопчик 3-4 рази хворіє на гострі респіраторно-вірусні інфекції. Перебуває на диспансерному обліку з цього приводу в педіатра за місцем проживання.

Скарги на порожнини в зубах на верхній щелепі.

Об'єктивно:

С С

55 54 53 52 51 21 62 63 64 65

85 84 83 82 41 31 72 73 74 75 36

П П

У 55, 65 – каріозні порожнини на жувальних поверхнях із навислими краями емалі, дно і стінки порожнин виповнені розм'якшеним дентином, дещо пігментованим, який легко знімається шарами гострим екскаватором. Зондування

емалево-дентинної межі чутливе, дна – неболюче. Реакція на термічний (холодовий) подразник позитивна, перкусія зубів неболюча. Слизова оболонка порожнини рота блідо-рожева, прикус змінний. Аномалій прикріплення м'яких тканин не виявлено.

У 73, 85 – пломби, що відповідають вимогам, перкусія зубів неболюча.

Слизова оболонка порожнини рота блідо-рожева. Інтенсивність карієсу за показником КПВ+кп – 4 зуби, ГІ Федорова-Володкіної – 2,6 бала, за Гріном-Верміліоном – 1,6 бала, мікрокристалізуючий потенціал слини (МПС) – 2 бали, швидкість слиновиділення – 0,49 мл/хв, ТЕР – 3 бали, КВШРЕ – 3 дні, в'язкість ротової рідини – 1,47 од., рН – 6,51 од.

Лабораторні показники:

концентрація неорганічного фосфору – 3,29 ммоль/л;

концентрація кальцію – 0,32 ммоль/л;

активність уреазі – 0,181 мк-кат/л;

активність лізоциму – 0,021 од/л.

Діагноз: гострий середній карієс 55, 65 1 класу за Блеком, субкомпенсований ступінь активності карієсу.

Проведене контрольоване чищення зубів. Гігієнічний індекс до чищення – 2,6 бала, після чищення – 2 бали. Проведена професійна гігієна порожнини рота під ванночкою антисептика – 0,02% розчину фурациліну. Батьки і хворий навчені стандартному методу чищення зубів. Проведено обробку каріозних порожнин розчином, препарування каріозних порожнин, пломбування склоіономерним цементом. Було призначено «Лецитин Д₃» по 1 таблетці 3 рази за день, незалежно від уживання їжі, препарат «Біотрит С» по 1 таблетці 3 рази за день після їди; використання лікувально-профілактичного зубний еліксир «Лізодент» у вигляді полоскань (1-2 чайні ложки на ¼ склянки води) 4-5 разів за день, після їди; вживання полівітамінного комплексу «Супервіт» по 1 таблетці за добу, препарат уживають після їди, попередньо розжовуючи таблетку; використання кальційумісної зубної пасти.

Указані процедури виконувати протягом місяця.

З`явитися на контрольний огляд через місяць.

03.12.2014 р. Контрольний огляд. Скарг немає.

Об`єктивно: зубна формула

П	П
55 54 53 52 51 21 62 63 64 65	
85 84 83 82 41 31 72 73 74 75 36	
П	П

У 55, 65, 73, 85 – пломби, що відповідають вимогам, перкусія зубів неболюча, слизова оболонка блідо-рожевого кольору, без патологічних змін.

Інтенсивність карієсу за показником КПВ+кп зубів – 4, ГІ Федорова-Володкіної – 2,2 бала, за Гріном-Верміліоном – 1,6 бала, мікрокристалізуючий потенціал слини (МПС) – 2 бали, швидкість слиновиділення – 0,48 мл/хв, ТЕР – 3 бали, КВШРЕ – 3 дні, в`язкість ротової рідини – 1,28 од., рН – 6,73 од.

Лабораторні показники:

концентрація неорганічного фосфору – 3,36 ммоль/л;

концентрація кальцію – 0,37 ммоль/л;

активність уреазини – 0,179 мк-кат/л;

активність лізоциму – 0,030 од/л.

Діагноз: санований.

Рекомендовано продовжувати чистити зуби кальційумісною зубною пастою.

10.01.2015 р. Контрольний огляд. Скарг немає.

Об`єктивно:

П	П
16 55 54 53 52 11 21 62 63 64 65 26	
46 85 84 83 82 41 31 72 73 74 75 36	
П	П

У 54, 65, 73, 84 – пломби, що відповідають вимогам, перкусія зубів неболюча, слизова оболонка блідо-рожевого кольору, без патологічних змін.

Інтенсивність карієсу за показником КПВ+кп зубів – 4, ГІ Федорова-Володкіної – 2,6 бала, за Гріном-Верміліоном – 1,7 бала, мікрокристалізуючий потенціал слини (МПС) – 2 бали, швидкість слиновиділення – 0,45 мл/хв, ТЕР – 3 бали, КВШРЕ – 3 дні, в'язкість ротової рідини – 1,31 од., рН – 6,71 од.

Лабораторні показники:

концентрація неорганічного фосфору – 3,39 ммоль/л;

концентрація кальцію – 0,35 ммоль/л;

активність уреазы – 0,184 ммоль/хв /л;

активність лізоциму – 0,026 од./мл.

Діагноз: санований.

Хлопчик продовжує чистити зуби кальційумісною зубною пастою 2 рази за день; призначено повторити застосування рекомендованого комплексу.

06.07.2015 р. Контрольний огляд. Скарги відсутні.

Об'єктивно:

П П

16 55 54 53 52 51 61 62 63 64 65 26

46 85 84 83 82 81 71 72 73 74 75 36

П П

У 54, 55, 74, 84 – пломби, що відповідають вимогам, перкусія зубів неболюча, слизова оболонка блідо-рожевого кольору, без патологічних змін.

Інтенсивність карієсу за показником КПВ+кп зубів – 4, ГІ Федорова-Володкіної – 2,4 бала, за Гріном-Верміліоном – 1,6 бала, мікрокристалізуючий потенціал слини (МПС) – 2 бали, швидкість слиновиділення – 0,49 мл/хв, ТЕР – 3 бали, КВШРЕ – 3 дні, в'язкість ротової рідини – 1,34 од., показник рН – 6,68 од.

Діагноз: санований.

Рекомендовано продовжувати чистити зуби кальційумісною зубною пастою і застосовувати запропонований комплекс кожні півроку.

07.11.2015 р. Контрольний огляд. Скарги відсутні.

Об`єктивно:

П П

16 55 54 53 52 51 61 62 63 64 65 26

46 85 84 83 82 81 71 72 73 74 75 36

П П

У 54, 55, 74, 84 – пломби, що відповідають вимогам, перкусія зубів неболюча, слизова оболонка блідо-рожевого кольору, без патологічних змін.

Інтенсивність карієсу за показником КПВ+кп зубів – 4, ГІ Федорова-Володкіної – 2,4 бала, за Гріном-Верміліоном – 1,6 бала, мікрокристалізуючий потенціал слини (МПС) – 2 бали, швидкість слиновиділення – 0,49 мл/хв, ТЕР – 3 бали, КВШРЕ – 3 дні, в`язкість ротової рідини – 1,38 од., показник рН – 6,66 од.

Діагноз: санований.

Рекомендовано продовжувати чистити зуби кальційумісною зубною пастою і застосовувати запропонований комплекс кожні півроку.

06.05.2016 р. Контрольний огляд. Скарги відсутні.

Об`єктивно:

П П

16 55 54 53 52 51 61 62 63 64 65 26

46 85 84 83 82 81 71 72 73 74 75 36

П П

У 54, 55, 74, 84 – пломби, що відповідають вимогам, перкусія зубів неболюча, слизова оболонка блідо-рожевого кольору, без патологічних змін.

Інтенсивність карієсу за показником КПВ+кп зубів – 4, ГІ Федорова-Володкіної – 2,3 бала, за Гріном-Верміліоном – 1,6 бала, мікрокристалізуючий потенціал слини (МПС) – 2 бали, швидкість слиновиділення – 0,50 мл/хв, ТЕР – 3 бали, КВШРЕ – 3 дні, в`язкість ротової рідини – 1,34 од., показник рН – 6,68 од.

Діагноз: санований.

Приріст інтенсивності карієсу за показником КПВ+кп за 2 роки – 0 зубів.

Рекомендовано продовжувати чистити зуби кальційумісною зубною пастою 2 рази за рік і застосовувати запропонований комплекс кожні півроку.

Отже, після проведеного лікування в усіх групах дітей спостерігалось покращення всіх показників порожнини рота, які вивчалися, що дало можливість впливати на показники приросту інтенсивності карієсу. Наші дослідження підтверджують, що запропонований нами лікувально-профілактичний комплекс («Лецитин Д₃», «Біотрит С», полівітамінний комплекс «Супервіт», зубний еліксир «Лізодент», застосування кальційумісної зубної пасти) створює найсприятливіші умови для підвищення резистентності твердих тканин зубів.

Висновки до розділу 5

1. Розроблений і впроваджений у клініку лікувально-профілактичний комплекс, що охоплює застосування препарату «Лецитин Д₃» по 1 таблетці 3 рази за день, «Біотрит С» по 1 таблетці 3 рази за день, полівітамінного комплексу «Супервіт» по 1 таблетці за добу, еліксиру «Лізодент» (1-2 чайні ложки на $\frac{1}{4}$ склянки води) 4-5 разів за день і кальційумісної зубної пасти.

2. Застосування запропонованого комплексу сприяє покращенню гігієни порожнини рота, підвищує швидкість слиновиділення, рН ротової рідини, показники кальцію й фосфору ротової рідини, активності лізоциму, знижує активність уреазы ротової рідини; зникає дисбіоз у порожнині рота, що позитивно впливає на процеси мінералізації твердих тканин зубів (покращуються тест емалевої резистентності, мінералізуюча здатність ротової рідини).

3. Через 2 роки після першого обстеження, коли дітям 4 рази призначили профілактичні комплекси, виявили збільшення показника інтенсивності карієсу в усіх групах спостереження. Найбільший приріст ($1,67 \pm 0,36$ зуба) виявили в дітей 2 групи, які часто хворіють на ГРВІ та яким призначали лише гігієну порожнини рота, а найкращий результат - $0,62 \pm 0,18$ зуба – в дітей 4 групи спостереження, які використовували для профілактики запропонований нами комплекс, що охоплював застосування кальційумісних і противірусних препаратів («Лецитин Д₃», «Біотрит

С», полівітамінний комплекс «Супервіт», зубний еліксир «Лізодент») і кальційумісної зубної пасти.

4. Карієспрофілактичний ефект через 2 роки визначали в дітей 3 і 4 груп спостереження, яким проводили лікувально-профілактичні заходи. У 3 групі дітей, яким призначали лікувально-профілактичний комплекс, що складався з препарату «Остеовіт», зубного еліксиру «Санодент», полівітамінного препарату «Кіндер біовіталь гель», зубної пасти «Дракоша», він становив 38,3% відносно 2 групи. Карієспрофілактичний ефект у дітей 4 групи був найкращий і становив відносно 2 групи 62,9%.

5. Отриманий результат указує на сприятливу дію запропонованого нами комплексу, що охоплює кальційумісний препарат «Лецитин Д₃», препарат, який підвищує захисні властивості організму «Біотрит С», полівітамінний комплекс «Супервіт», зубний еліксир «Лізодент» і застосування кальційумісної зубної пасти, на резистентність твердих тканин зубів дітей, які часто хворіють на респіраторно-вірусні інфекції.

Результати досліджень, висвітлених у цьому розділі,

опубліковано в таких наукових працях:

1. Каськова Л.Ф. Зміна вмісту кальцію і фосфору в ротовій рідині дітей, які часто хворіють на ГРВІ / Л.Ф. Каськова, О.С. Павленкова // Український стоматологічний альманах. – 2015.– №3.– С. 51 – 549.
2. Каськова Л.Ф. Показатели лизоцима и уреазы ротовой жидкости детей, часто болеющих ОРВИ / Л.Ф. Каськова, О.С. Павленкова // Молодой учёный. – 2015. - №16 (96). – С.71-74.
3. Пат. 100910 Україна, МПК (2006.01) А61К33/06, А61К6/00, А61Р1/02, А61Р31/16. Спосіб профілактики карієсу зубів у дітей, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції / Л.Ф. Каськова, О.С. Павленкова. - №u201502625; заявл. 23.03.15; опубл. 10.08.15, Бюл. №15/2015.

4. Каськова Л.Ф. Результаты применения комплекса профилактики кариеса у детей, часто болеющих ОРВИ / Л.Ф. Каськова, О.С. Павленкова // Актуальные проблемы стоматологии детского возраста: сб. науч. статей V регион. науч.-практ. конф. с междунар. участием по детской стоматологии. - Хабаровск, 2015. - С. 87-91.

ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Проблема захворювань на гострі респіраторно-вірусні інфекції надзвичайно актуальна для нашого часу, вона є однією з центральних проблем сучасної медицини, оскільки характеризується високою поширеністю цієї групи хвороб у дитячому віці, а особливо серед дітей молодшого шкільного віку [1; 2; 13].

Швидкий розвиток гострої респіраторно-вірусної інфекції пояснюється недостатньо сформованою імунною системою, частим перебуванням дитини в дитячому колективі, недостатнім і нераціональним харчуванням та поганою екологічною системою в нашій країні [7; 37].

Серед хвороб, які належать до гострих респіраторно-вірусних інфекцій, найпоширеніші застуда, загострення хронічних інфекцій носоглотки і бактеріальні ускладнення ГРВІ, грип та ін. [176; 206; 209]. Найпоширеніші серед них грип і гостра респіраторно-вірусна інфекція. Причому симптоми їх майже однакові, але діагноз встановлюють, урахувавши епідеміологічний стан.

Наші дослідження показали, що в дітей, які часто хворіють на ГРВІ, спостерігаються вищі показники ураження зубів карієсом, ніж у здорових дітей (рис.6.1).

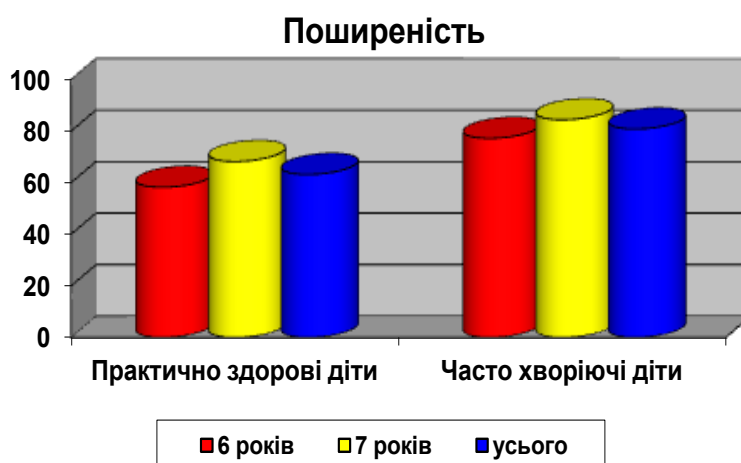


Рис. 6.1 Показник поширеності карієсу зубів у дітей 6-7 років

Так, середній показник поширеності карієсу тимчасових зубів у дітей 6-7 років, які часто хворіють, становив $80,8 \pm 5,65\%$, що вище, ніж у дітей практично здорової групи, – $63,2 \pm 9,98\%$ ($p \geq 0,05$).

Порівняння цих показників у віковому аспекті свідчить про збільшення кількості захворювань на карієс у старших дітей: у 6-річних дітей цей показник дорівнював $58,2 \pm 7,96\%$ (практично зорові діти) і $77,2 \pm 4,78\%$ (часто хворіюча група). У 7-річних дітей показник поширеності становив $68,2 \pm 12,0\%$ у здорових дітей і $84,4 \pm 6,51\%$ – у часто хворіючих на ГРВІ ($p \geq 0,05$).

Інтенсивність карієсу за показником КПВ+кп зубів у дітей 6-7 років, які часто хворіють на ГРВІ, становить $2,94 \pm 0,39$ зуба на одного обстеженого проти $2,11 \pm 0,23$ зуба у здорових дітей (рис. 6.2). Інтенсивність карієсу зростає з віком у обох групах спостереження. Але і в 6, і в 7 років цей показник вищий у дітей групи часто хворіючих на гострі респіраторно-вірусні інфекції.

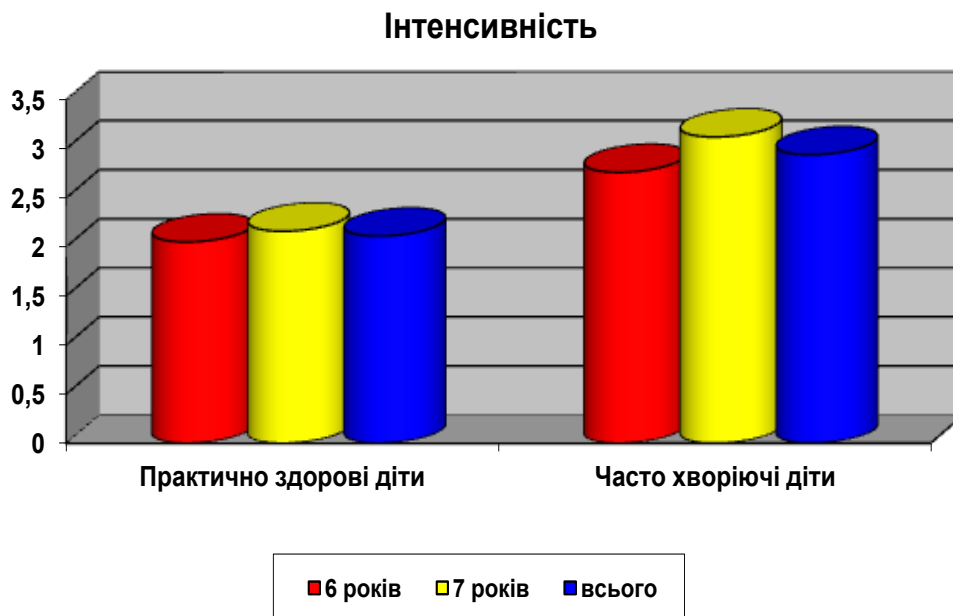


Рис. 6.2 Показник інтенсивності карієсу зубів у дітей 6-7 років

Підвищення показників карієсу з віком спостерігається в дітей обох груп спостереження, але поширеність та інтенсивність карієсу завжди вищі в часто

хворіючих на ГРВІ дітей, що зумовлює необхідність детальнішого вивчення гомеостазу порожнини рота в дітей цієї групи для виявлення факторів ризику виникнення карієсу.

Відомо близько 400 теорій виникнення карієсу зубів [99; 103; 149; 238]. Чільне місце в переліку цих факторів належить недостатній гігієні ротової порожнини, що сприяє надмірному відкладенню зубного нальоту [44;159; 165]. Нейтралізація карієсогенних чинників відбувається завдяки властивостям слини, а саме очисним. У разі зниження швидкості секреції слини відбувається погіршення стану гігієни порожнини рота в дітей, що негативно впливає на резистентність твердих тканин зубів [4; 5; 39; 63; 90].

Вивчення стану гігієни порожнини рота в дітей, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції, показало відмінність його від показників практично здорових дітей (рис. 6.3).

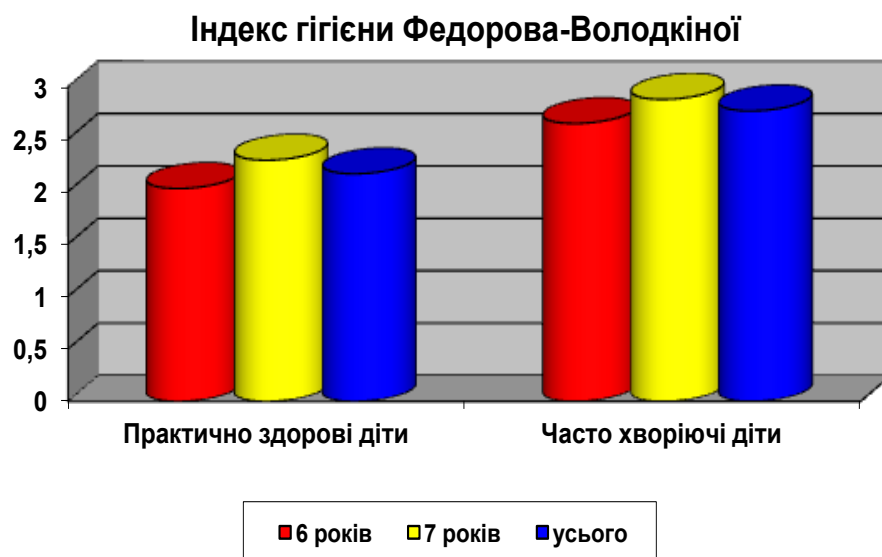


Рис. 6.3 Показники ІГ Федорова-Володкіної в дітей 6-7 років

У дітей 6 років практично здорової групи гігієнічний індекс Федорова-Володкіної становить $2,03 \pm 0,01$ бала, що відповідає задовільному показнику гігієни, а в дітей часто хворіючої групи – $2,65 \pm 0,02$ бала – це поганий показник гігієни. У

дітей 7 років обох груп стан гігієни не найкращий, але показники різко відрізняються: $2,88 \pm 0,03$ бала в групі хворючих і $2,30 \pm 0,04$ бала в здорових дітей.

І в 6, і в 7 років показники гігієни порожнини рота гірші в дітей, які часто хворіють на ГРВІ, в порівнянні зі здоровими дітьми ($p \leq 0,05$).

Така ж тенденція спостерігається і за показниками ІГ Гріна-Верміліона (рис. 6.4).

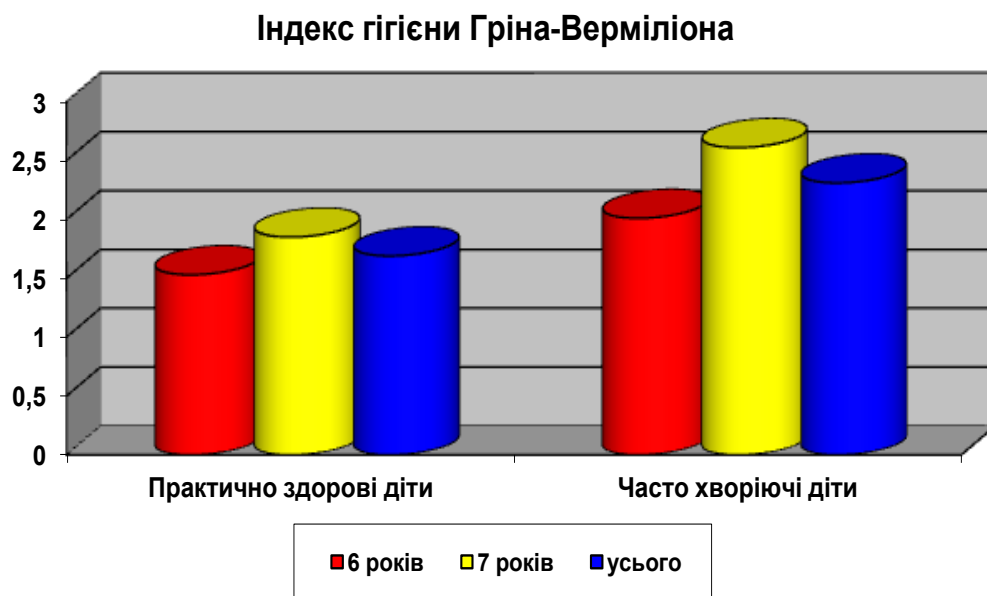


Рис. 6.4 Показник ІГ Гріна-Верміліона в дітей 6-7 років

Недостатній стан гігієни порожнини рота в дітей певною мірою зумовлений зниженням швидкості слиновиділення [146; 183] (рис. 6.5). Наші дослідження показали, що в дітей, які часто хворіють на ГРВІ, швидкість салівації дещо нижча, ніж у практично здорових дітей. Хоча середні цифрові значення в усіх випадках відповідають нормальній швидкості слиновиділення, цей показник різниться за наявності каріозного процесу.

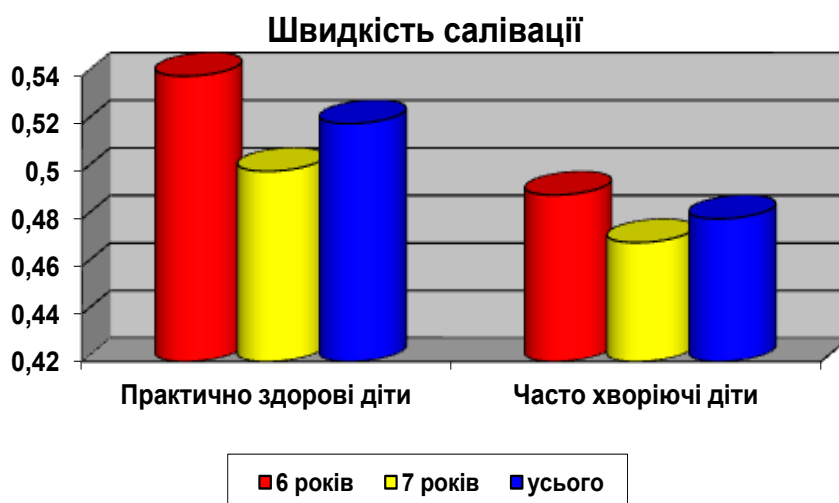


Рис. 6.5 Показник швидкості салівації в дітей 6-7 років

Кислотостійкість емалі визначають за допомогою тесту емалевої резистентності. У дітей, які часто хворіють, структурно-функціональна резистентність емалі становила $2,14 \pm 0,04$ бала, а в практично здорових дітей – $2,07 \pm 0,03$ бала. Дослідження показника у віковому аспекті показало, що в дітей, які часто хворіють, і в 6, і в 7 років тест емалевої резистентності відповідає середньому рівню, але він гірший у дітей 7 років (рис. 6.6).

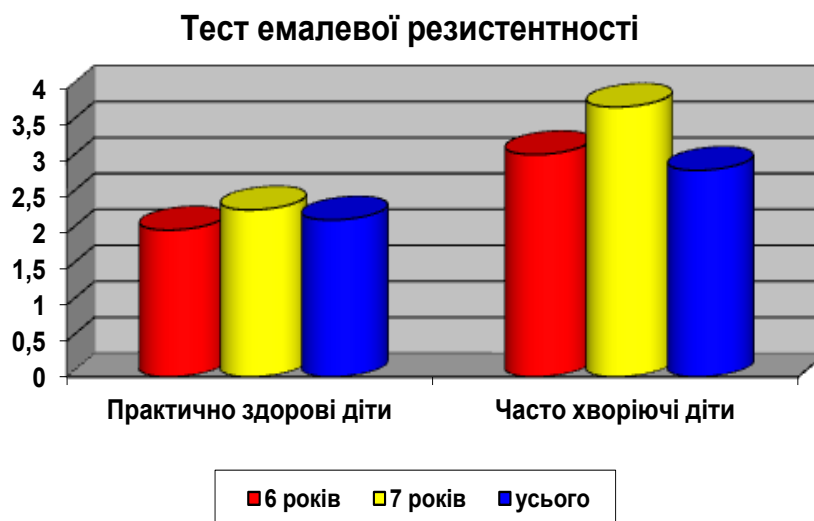


Рис. 6.6 Показник тесту емалевої резистентності в дітей 6-7 років

Резистентність твердих тканин зубів залежить від складу і властивостей ротової рідини. Виявлено, що в дітей із карієсом концентрація кальцію в ротовій рідині нижча, ніж у дітей із інтактним зубним рядом [104; 131]. Це свідчить про здатність ротової рідини до ремінералізації емалі. Мінералізуючі властивості ротової рідини залежать від рН порожнини рота [70; 170]. Зі зменшенням показника рН знижується ступінь перенасичення гідроксиапатитом, що може призвести до втрати мінералізуючих властивостей ротової рідини [57; 69].

Показник має вірогідну різницю при вивченні середнього його значення в дітей 6-7 років обох груп.

Нами виявлено, що в дітей, які часто хворіють на ГРВІ, показник рН гірший, ніж у практично здорових дітей (рис. 6.7). Так, у групі практично здорових він коливається в межах $6,82 \pm 0,01$ - $6,97 \pm 0,05$ од. Уміст кальцію в ротовій рідині дітей впливає на процеси мінералізації емалі після прорізування зуба. Зниження його концентрації призводить до того, що ротова рідина припиняє виконувати ремінералізуючі функції, що призводить до виникнення каріозного процесу.

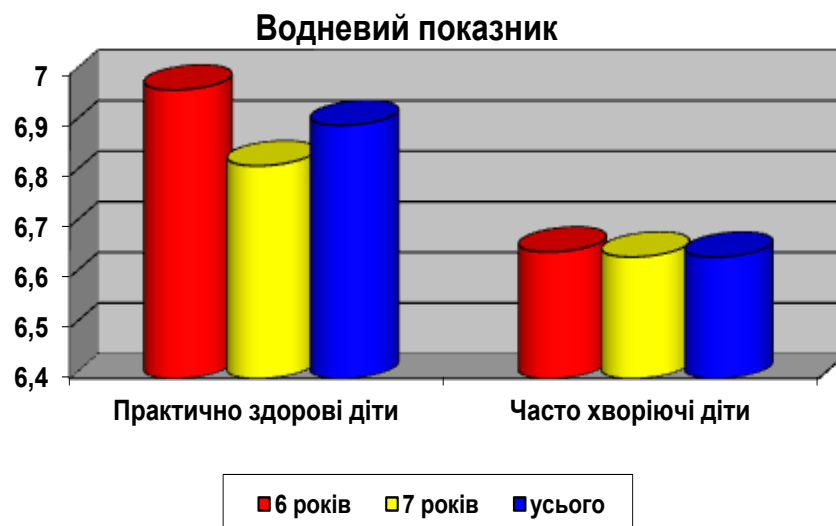


Рис. 6.7 Водневий показник ротової рідини в дітей 6-7 років

Наші дослідження показали, що діти, які часто хворіють на ГРВІ, більше схильні до виникнення каріозного процесу, оскільки в них знижений уміст

іонізованого кальцію в ротовій рідині в порівнянні з дітьми здорової групи. Уміст неорганічного фосфору в дітей основної групи також нижчий, ніж у соматично здорових дітей.

Зниження ремінералізуючих властивостей ротової рідини в дітей, які часто хворіють, у порівнянні зі здоровими дітьми підтверджується показниками мінералізуючого потенціалу ротової рідини.

Метою нашого дослідження було вивчення активності уреазі і рівня активності лізоциму ротової рідини в дітей, які часто хворіють на ГРВІ. Для виявлення дисбіозу порожнини рота в дітей обстежуваних груп визначали відносні показники активності лізоциму й уреазі ротової рідини [82; 83].

Для оцінки ступеня засіяння порожнини рота обрали визначення активності ферменту уреазі, який не виробляється соматичними клітинами, але синтезується більшістю патогенних та умовно-патогенних мікроорганізмів [30; 228].

Наші дослідження показали, що показники, які вивчалися, мають різні значення. Це стосується значень активності й уреазі, і лізоциму.

У дітей, які часто хворіють на ГРВІ, спостерігаються зміни обмінних процесів (обмін кальцію, фосфору), що впливає на мінералізацію твердих тканин зубів. Зуби, що прорізалися, схильні до впливу факторів зовнішнього середовища, а їхня резистентність залежить від гомеостазу порожнини рота. Тому для підвищення резистентності зубів і профілактики карієсу в таких дітей необхідно своєчасно використовувати лікувально-профілактичні засоби і способи впливу на гомеостаз порожнини рота.

Ми розробили і впровадили лікувально-профілактичний комплекс, який охоплює:

- диспансерний нагляд у лікаря-педіатра, який передбачає постійне спостереження і своєчасну діагностику ГРВІ, її лікування і проведення профілактичних заходів із метою запобігання виникненню повторного інфікування;

- диспансерний нагляд у лікаря-стоматолога:

- за необхідністю консультація та лікування в ортодонта;

- лікування карієсу та його ускладнень;
- навчання індивідуальній гігієні порожнини рота з проведенням контрольного чищення зубів;
- проведення професійної гігієни рота.

- застосування препаратів «Біотрит С» і «Лецитин Д₃» по 1 табл. 3 рази за день після їди протягом 30 днів;

- використання лікувально-профілактичного зубного еліксиру «Лізодент» у вигляді полоскань (1 чайна ложка на 1/4 склянки води), 3-4 рази за день після вживання їжі та перед сном протягом 30 днів;

- пероральне вживання полівітамінного комплексу «Супервіт» по 1 табл. за добу протягом 30 днів.

Указані процедури виконують протягом місяця.

«Лецитин Д₃» (розроблений Інститутом стоматології АМН України і НВА «Одеська біотехнологія») – основна дія ЛеКаД₃ спрямована на формування здорових тканин зубів і кісткової тканини. До його складу входять лецитин, цитрат кальцію і вітамін D₃.

Лецитин - це джерело легкозасвоюваного органічного фосфору, необхідного для утворення за наявності кальцію гідроксиапатиту – основного компонента кісткової тканини. Одночасно лецитин стимулює ферменти, які відповідають за інтенсивність мінералізації зубів і кісток.

Джерелом кальцію в препараті є цитрат кальцію, який має найвищу біодоступність, крім того, він пригнічує секрецію паратгормону, таким чином знижуючи інтенсивність руйнування кісткової тканини.

Вітамін D₃ сприяє засвоєнню кальцію, активує синтетичні процеси в кістковій тканині.

Поєднання джерел фосфору (лецитин), кальцію (цитрат кальцію) і вітаміну D₃ дозволяє суттєво покращити процеси мінералізації кісткової тканини в будь-якому віці.

«Біотрит С» (розроблений Інститутом стоматології АМН України і НВА «Одеська біотехнологія» й Інститутом очних хвороб і тканинної терапії ім. Філатова) – препарат, отриманий із паростків пшениці, оброблених за спеціальною технологією, яка дозволяє максимально зберегти всі біологічно активні речовини (біотрит), і аскорбінової кислоти.

При інфекційних і вірусних захворюваннях препарат підвищує захисні сили організму, не допускаючи бактеріальних ускладнень. Профілактичне вживання препарату запобігає грипу, а в разі захворювання значно полегшує його перебіг і прискорює одужання.

Курс уживання «Біотрит С» підвищує рівень здоров'я, працездатність і якість життя.

«Лізодент» (рецептура зубного еліксиру «Лізодент» розроблена Інститутом стоматології АМН України і НВА «Одеська біотехнологія») - до складу зубного еліксиру входять природний фермент лізоцим яєчного білка, який має здатність розчиняти клітинну оболонку бактерій і грибів, пригнічувати розмноження вірусів, стимулювати імунітет і підсилювати антимікробну дію імуноглобулінів; цетавлон; рибофлавін; лимонна кислота; підсолоджувач; віддушка; ментол.

Препарат «Супервіт» (ВАТ «Київський вітамінний завод», м. Київ, Україна) призначений для профілактики і лікування дефіциту вітамінів і мінералів у дорослих та дітей віком старше 4 років при недостатньому надходженні вітамінів і мінералів, пов'язаному з неправильним харчуванням та станами, що супроводжуються підвищеною потребою в них (період росту, захворювання, період одужання) або при порушенні всмоктування.

Використання запропонованого способу підвищення резистентності твердих тканин тимчасових зубів у дітей, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції, дало можливість досягти суттєвого поліпшення стоматологічного статусу дітей за рахунок підбору комплексу профілактичних заходів і засобів із широким спектром дії у фізіологічно збалансованих співвідношеннях, здатних протистояти патологічному руйнуванню кісткової тканини, фіксуючи кальцій у кістках і

регулюючи мінеральний обмін, уживання яких забезпечило комплексну профілактичну дію на ключові ланцюги гомеостазу порожнини рота і підвищення ступеня ефективності способу.

Під нашим спостереженням перебували 80 дітей віком 6-7 років, які відвідують організовані дитячі колективи м. Полтави. Перше обстеження проводили до початку профілактичних заходів, друге – через 1 місяць після початку профілактичних заходів, третє – через 6 місяців після першого обстеження. Усіх дітей розподілили на 4 групи по 20 дітей: 1 група – практично здорові діти, яким була проведена професійна гігієна порожнини рота і призначена лише гігієна порожнини рота; 2 – діти, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції, яким призначали лише проведення професійної гігієни порожнини рота; 3 – діти, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції, яким призначали проведення професійної гігієни два рази за рік, застосування препарату «Остеовіт», використання лікувально-профілактичного зубного еліксиру «Санодент», полівітамінного препарату «Кіндер біовіталь гель», зубної пасти «Дракоша»; 4 – діти, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції, яким призначали запропонований нами комплекс, що охоплює: проведення професійної гігієни два рази за рік, застосування кальційумісних і противірусних препаратів («Лецитин Д₃», «Біотрит С», полівітамінний комплекс «Супервіт», зубний еліксир «Лізодент»), застосування кальційумісної зубної пасти.

До втручань лікаря-стоматолога гігієнічний стан у дітей, які часто хворіють, відповідав незадовільному і був у межах від $2,28 \pm 0,19$ бала до $2,29 \pm 0,19$ бала. Через місяць цей показник покращився до задовільного в дітей 3 групи і до доброго в 4 групі ($1,52 \pm 0,05$ бала). Через 6 місяців після першого обстеження гігієна порожнини рота погіршилась у всіх дітей відносно другого обстеження, але була кращою, ніж до проведення профілактичних заходів.

Для стабільно задовільного стану гігієни потрібні нагляд і нагадування батькам із боку лікаря-стоматолога про необхідність догляду за порожниною рота.

Швидкість слиновиділення відповідала нормальному показнику під час кожного обстеження. Помітна тенденція до його покращення після проведення профілактичних заходів, але вірогідної різниці між групами спостереження ми не виявили.

Покращення гігієни порожнини рота і швидкості слиновиділення сприяло підвищенню кислотостійкості емалі за показником тесту емалевої резистентності в усіх групах спостереження.

Застосування засобів, які містять кальцій, дало можливість значно покращити показники тесту емалевої резистентності в дітей 3 і 4 груп. Під час першого обстеження середній показник структурно-функціональної резистентності емалі в дітей усіх груп був у межах від $2,19 \pm 0,23$ бала до $2,21 \pm 0,21$ бала, що відповідало низькому значенню. Через місяць після початку призначення профілактичних заходів кислотостійкість зубів покращилася в усіх групах спостереження в порівнянні з першим обстеженням, але найвагомійший результат був у 4 групі - $1,60 \pm 0,13$ бала.

Найсуттєвіші зміни спостерігали в дітей 4 групи, яким призначали зубний еліксир «Лізодент», препарат «Лецитин Д₃», «Біотрит С», «Супервіт». Через півроку після першого обстеження досліджувані показники погіршувалися в усіх групах, що спонукало до повторного призначення профілактичних заходів у дітей. Але найкращий показник спостерігався в дітей 4 групи обстеження, яким призначали запропонований нами комплекс профілактичних заходів, – $1,66 \pm 0,17$ бала.

Отже, проведення профілактики карієсу зубів у дітей дало можливість покращити стан гігієни порожнини рота, підвищити показник структурно-функціональної резистентності емалі зубів, що найвагомніше проявилось в дітей, яким призначали запропонований нами лікувально-профілактичний комплекс.

Вивчення водневого показника ротової рідини в дітей обстежуваних груп показало його позитивні зміни в усіх випадках. Під час першого обстеження рН ротової рідини в пацієнтів суттєво не відрізнявся. Під час другого обстеження спостерігається підвищення значень показника в усіх групах спостереження, але

найвагоміші ці зміни були в 4 групі дітей, яким призначали запропонований нами лікувально-профілактичний комплекс.

Покращення показників структурно-функціональної резистентності твердих тканин зубів, мінералізуючої здатності ротової рідини дітей зумовлені змінами вмісту кальцію і фосфору, які відбулися внаслідок застосування лікувально-профілактичних комплексів у дітей 3 і 4 груп. Так, у дітей, які часто хворіють на ГРВІ та яким призначали «Лецитин Д₃», «Біотрит С», «Лізодент» і вітаміни з мікроелементами, значення показника кальцію були найкращими, зберігалися протягом 6 місяців після проведення профілактичних заходів і становили $0,67 \pm 0,04$ ммоль/л.

Показники вмісту неорганічного фосфору в ротовій рідині дітей обстежуваних груп не мали значимих змін у процесі спостереження. Застосування профілактичних заходів привело до покращення мінералізуючих властивостей ротової рідини. Особливо це було помітно в 4 групі дітей під час другого і третього обстежень, що підтверджує доцільність застосування запропонованого комплексу для підвищення резистентності твердих тканин зубів.

Результати дослідження показали, що в дітей, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції, спостерігається погіршення показників активності лізоциму й уреазі ротової рідини в порівнянні з практично здоровими дітьми.

Під час першого обстеження виявлено зниження рівня активності лізоциму в дітей 2-4 груп спостереження. У практично здорових дітей показник, що вивчався, мав незначні відмінності в процесі спостереження, але значно відрізнявся від показників дітей, які часто хворіють. Призначення профілактичних заходів дітям 3 і 4 груп спостереження привело до покращення показника активності лізоциму, особливо в 4 групі спостереження ($0,057 \pm 0,002$ од/л), де призначали «Лецитин Д₃», «Біотрит С», «Лізодент» і «Супервіт».

Вивчаючи показник активності уреазі ротової рідини, спостерігали таку ж тенденцію. Позитивні зміни, тобто зниження активності уреазі ротової рідини,

виявили в часто хворіючих дітей, яким призначали запропонований нами профілактичний комплекс (4 група спостереження).

Призначення розробленої нами лікувально-профілактичної схеми вплинуло на зменшення приросту карієсу в дітей, часто хворіючих на ГРВІ. Так, під час 4 обстеження, тобто через 2 роки після першого, найкращим результатом був у дітей 4 групи спостереження – $0,62 \pm 0,18$ зуба.

Карієспрофілактичний ефект через 2 роки визначали в дітей 3 і 4 груп спостереження, яким проводили лікувально-профілактичні заходи. У 3 групі дітей, яким призначали відомий лікувально-профілактичний комплекс, він становив 38,3% відносно 2 групи. Карієспрофілактичний ефект у дітей 4 групи був найкращий і становив відносно 2 групи 62,9%.

Отже, результати нашого дослідження показали, що в дітей, які часто хворіють на ГРВІ, спостерігалися порушення гомеостазу порожнини рота, що потребувало проведення профілактичних заходів із метою запобігання виникненню в них стоматологічних захворювань.

Запропонований нами комплекс, до складу якого входили «Лецитин Д₃», «Біотрит С», «Лізодент» і «Супервіт», дав можливість покращити гомеостаз порожнини рота, що сприятливо вплинуло на показники інтенсивності карієсу.

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі представлено теоретичне узагальнення і нове вирішення актуального завдання дитячої терапевтичної стоматології – підвищення резистентності твердих тканин зубів у дітей, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції, шляхом розробки та застосування комплексу лікувально-профілактичних заходів.

1. Поширеність та інтенсивність карієсу за показниками КПВ+кп у дітей 6 років, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції, вищі, ніж у практично здорових, і становлять $77,2 \pm 4,78\%$ проти $58,2 \pm 7,96\%$ та $2,76 \pm 0,25$ зуба проти $2,05 \pm 0,12$ зуба відповідно. З віком показники підвищуються в усіх групах спостереження, але вони завжди вищі в дітей, які часто хворіють на ГРВІ.

2. Перебіг карієсу в дітей 6-7 років, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції, відбувається на фоні погіршення гігієни порожнини рота за ІГ Федорова-Володкіної ($2,77 \pm 0,03$ бала в дітей, які часто хворіють на ГРВІ, й $2,17 \pm 0,03$ бала в практично здорових), за ІГ Гріна-Верміліона ($2,31 \pm 0,03$ бала і $1,69 \pm 0,09$ бала відповідно), тесту емалевої резистентності ($2,87 \pm 0,07$ бала і $2,18 \pm 0,11$ бала відповідно), зниження швидкості слиновиділення ($0,48 \pm 0,02$ мл/хв і $0,52 \pm 0,02$ мл/хв відповідно), погіршення показників мікрокристалізації ротової рідини ($2,21 \pm 0,08$ бала і $2,44 \pm 0,08$ бала відповідно), клінічного визначення швидкості ремінералізації емалі ($3,42 \pm 0,08$ дні і $2,74 \pm 0,10$ дні відповідно), зниження рівня рН ($6,65 \pm 0,02$ од. і $6,90 \pm 0,03$ од. відповідно) і підвищення в'язкості ротової рідини ($1,68 \pm 0,03$ од. і $1,33 \pm 0,01$ од. відповідно).

3. У дітей, які часто хворіють на ГРВІ, спостерігається погіршення показників гомеостазу ротової рідини: зниження вмісту кальцію до $0,36 \pm 0,02$ ммоль/л ($0,58 \pm 0,02$ ммоль/л – у групі практично здорових дітей); фосфору до $3,51 \pm 0,09$ ммоль/л ($5,06 \pm 0,10$ ммоль/л - у групі практично здорових дітей); активності лізоциму до $0,029 \pm 0,001$ од./мл ($0,082 \pm 0,003$ од./мл – у групі практично здорових дітей) та підвищення активності уреазі ротової рідини до $0,071 \pm 0,003$ мк-кат/л

($0,169 \pm 0,003$ мк-кат/л – у групі практично здорових дітей), що призводить до виникнення декомпенсованої стадії дисбіозу ротової порожнини.

4. Розроблений і впроваджений у клініку лікувально-профілактичний комплекс, який охоплює індивідуальне чищення зубів, застосування препаратів «Біотрит С» і «Лецитин Д₃», використання зубного еліксиру «Лізодент» у вигляді полоскань, пероральне вживання вітамінного комплексу «Супервіт», сприяє покращенню гігієни порожнини рота, підвищує швидкість слиновиділення, нормалізує показники рН, кальцію і фосфору ротової рідини, активності лізоциму, знижує активність уреазі ротової рідини і показник дисбіозу порожнини рота, що позитивно впливає на процеси мінералізації твердих тканин зубів (покращуються тест емалевої резистентності, мінералізуюча здатність ротової рідини). Застосування запропонованого лікувально-профілактичного комплексу приводить до редукції приросту карієсу на 62,9%.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Для підвищення резистентності емалі зубів у дітей, які часто хворіють на ГРВІ, пропонується лікувально-профілактичний комплекс, що охоплює:

- диспансерний нагляд у лікаря-педіатра, який передбачає постійне спостереження і своєчасну діагностику ГРВІ, її лікування і проведення профілактичних заходів із метою запобігання виникненню повторного інфікування;

- диспансерний нагляд у лікаря-стоматолога:

- за необхідністю консультація та лікування в ортодонта;

- лікування карієсу та його ускладнень;

- навчання індивідуальній гігієні порожнини рота з проведенням контрольного чищення зубів;

- проведення професійної гігієни рота.

- застосування препаратів «Біотрит С» і «Лецитин Д₃» по 1 табл. 3 рази за день після їди протягом 30 днів;

- використання лікувально-профілактичного зубного еліксиру «Лізодент» у вигляді полоскань (1 чайна ложка на 1/4 склянки води), 3-4 рази за день після вживання їжі та перед сном протягом 30 днів;

- пероральне вживання полівітамінного комплексу «Супервіт» по 1 табл. за добу протягом 30 днів.

2. Лікувально-профілактичний комплекс доцільно призначати протягом місяця двічі за рік і під час захворювання на ГРВІ.

3. Клінічну оцінку ефективності лікувально-профілактичного комплексу проводити через 2 роки після початку його застосування за визначенням показника редукції приросту інтенсивності карієсу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андрейчин М. А. Поступ у лікуванні хворих на грип та інші ГРВІ / М.А.Андрейчин // Інфекційні хвороби. - Тернопіль: Тернопільський державний медичний університет. – 2013.- № 3.- С. 10 – 18.
2. Андрейчин М.А. Удосконалення лікування хворих на грип та інші ГРВІ / М. А. Андрейчин // Інфекційні хвороби. – Тернопіль: Тернопільський державний медичний університет. - 2013.- №2.- С. 12 - 19.
3. Арутюнов С.Д. Новые возможности профилактики и лечения начальных форм кариеса у детей младшего возраста / С.Д. Арутюнов, М.Г.Свердлова, М.В. Кузьмичевская // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2007. – № 3. – С. 9–12.
4. Бандрівський Ю.Л. Інтегральні біофізичні показники ротової рідини в осіб із стоматологічною захворюваністю на тлі цукрового діабету / Ю.Л.Бандрівський // Клінічна та експериментальна патологія.- 2013. – Т.12, №3.- С.16-18.
5. Барабаш Р.Д. Ферментативные механизмы антимикробной защиты ротовой полости / Р.Д. Барабаш, А.П. Левицкий // Вопросы медицинской химии. – 1978. – Т. 24, № 3. – С. 291–310.
6. Безвушко Е.В. Стан твердих тканин зубів у дітей, що проживають на територіях із різними рівнями забруднення / Е.В. Безвушко // Український стоматологічний альманах. – 2008. – № 1. – С. 34–35.
7. Безвушко Е.В. Взаємозв'язок карієсу зубів із соматичною патологією в дітей, які проживають у районах, різних за екологічною ситуацією / Е.В.Безвушко, І.В. Микичак // Український стоматологічний альманах. - 2012. - №4. - С. 115-117.
8. Белікова І.В. Поширеність та інтенсивність карієсу серед дитячого населення, яке вживає питну воду з джерел різної мінералізації / І.В.Белікова // Український стоматологічний альманах. – 2008. – №5. –С.29–30.

9. Биденко Н.В. Профилактика кариеса зубов у детей дошкольного возраста / Н.В. Биденко // Современная стоматология. – 2005. – № 2. – С.93–98.
10. Білищук М.В. Експериментальне дослідження виявлення карієспрофілактичної дії та впливу на мінеральний обмін різних кальційвмісних препаратів / М.В. Білищук // Вісник стоматології. – 2005. – № 2. – С. 2–5.
11. Білоклицька Г.Ф. Принципове обґрунтування розробки системи первинної інтегральної профілактики стоматологічних захворювань / Г.Ф.Білоклицька, Н.М. Руденко, В.О. Пахомова // Матеріали І з'їзду стоматологів України. – К., 1999. – С. 63.
12. Биохимические показатели ротовой жидкости у детей, как критерий прогнозирования развития кариеса зубов / [Зырянов Б.Н., Львова И.М., Матвеева Е.Л., Ковинька М.А.] // Маэстро. – 2005. – № 1. – С. 58–61.
13. Ботьбот Ю. К. Стан місцевого захисту слизових оболонок верхніх дихальних шляхів у дітей з повторними бактеріальними ускладненнями ГРВІ / Ю. К. Ботьбот, О. В. Чабанюк, А. В. Карпенко // Медичні перспективи. - Дніпропетровськ, 2013. - Т. 18, № 2 (ч.1).
14. Боровский Е.В. Биология полости рта / Е.В. Боровский, В.К. Леонтьев. – М.; Новгород: ИГМА, 2001. – 304 с.
15. Боровский Е.В. Кариесрезистентность / Е.В. Боровский, В.К. Леонтьев // Стоматология. – 2002. – № 5. – С. 26 – 28.
16. Боровский Е.В. Лечение кариеса в стадии белого пятна у детей методом глубокого фторирования / Е.В. Боровский, Т.Г. Завьялова // Клиническая стоматология. – 2002. – № 2. – С. 10–14.
17. Бородай Н.В. Морфологічні особливості слизової оболонки порожнини рота та зміни в ній при різних патологічних процесах / Н.В. Бородай // Лабораторна діагностика. – 2001. – №1. – С. 49-54.

18. Бриль Е.А. Обоснование методов профилактики кариеса зубов у детей с учетом иммунологического статуса / Е.А. Бриль // Сборник рефератов НИР и ОКР. – Омск, 2000. – №9. – С. 34–36.
19. Быков И.А. Цитологическая характеристика отпечатков слизистой оболочки полости рта с применением индекса дифференцировки клеток / И.А. Быкова, А.А. Агаджанян, Г.В. Банченко // Лабораторное дело. – 1987. - №1. – С. 33-35.
20. Быков В.Л. Функциональная морфология и гистогенез органов полости рта / В.Л. Быков. – СПб., 1995. - 285 с.
21. Бычкова В.Б. Изучение роли факторов питания у детей с различной кариесрезистентностью зубов и сопутствующей патологией костно-мышечной системы / В.Б. Бычкова, О.А. Маталыгина // Институт стоматологии. – 2006. – №3. – С. 66–70.
22. Великогоря И.Е. Альтернативные методы профилактики раннего кариеса временных зубов у детей / И.Е. Великогоря, С.В. Полякова, Л.Ю. Пушкарь // Український стоматологічний альманах. – 2010. – №2, ч.2. – С. 69–70.
23. Вербицкая А.В. Показатели распространенности и интенсивности кариеса зубов у детей в возрастном аспекте / А.В. Вербицкая // Український стоматологічний альманах. – 2005. – №2. – С. 39–41.
24. Вербицкая Н.А. Между нами, зубами / Н.А. Вербицкая // Новая аптека. - 2014. - № 2. - С.57-58.
25. Виноградова Т.Ф. Кариес зубов у детей / Т.Ф. Виноградова // Клиническая стоматология. – 2008. – №3. – С. 7–10.
26. Височина І. Л. Особливості стану місцевого імунітету слизових верхніх дихальних шляхів у дітей - вихованців дитячих будинків та ефективність сезонної профілактики ГРВІ з використанням багатокомпонентного рослинного препарату / І.Л. Височина // Медичні перспективи. – Дніпропетровськ, 2013. - Т. 18, № 3. - С. 77 – 83.

27. Влияние фтора и его соединений на формирование и устойчивость твёрдых тканей зуба / [О.Д. Бакуменко, Т.В. Камина, Н.А. Пикуль, В.М.Тертерьян] // Стоматолог. – 2007. – №5. – С. 14–17.
28. Воеводин Д.А. Роль дисбиоза в формировании хронической неинфекционной патологии у детей / Д.А. Воеводин, Г.Н. Розанова // Журнал микробиологии. – 2001. – №6. – С. 88–93.
29. Воевода О.О. Комплекс препаратів для ендогенної профілактики карієсу постійних зубів у дітей молодшого шкільного віку /О.О. Воевода // Профілактична та дитяча стоматологія. – Львів, 2013.- №2. - С.18.
30. Волкова О.С. Влияние лецитин-кальциевого комплекса на степень дисбиоза полости рта у больных множественным кариесом / О.С.Волкова // Український стоматологічний альманах.– 2010.– №2, ч.2. – С.71–72.
31. Воронин В.Ф. Две модели обоснования этиологии кариеса с позиции системного подхода / В.Ф. Воронин, В.К. Леонтьев, В.Т. Шестаков // Стоматология. – 2001. – №6. – С. 15–17.
32. Гаврилів Г.М. Застосування харчового продукту “Пектодент” у профілактиці карієсу зубів у дітей / Г.М. Гаврилів // Вісник стоматології. – 2001. – №5.– С. 91–91.
33. Гаврилова Л.М. Уреазная активность ротовой жидкости у больных с острой одонтогенной инфекцией челюстно-лицевой области / Л.М.Гаврилова, И.Т. Сегень // Стоматология. – 1996. – Спец. вып.– С. 49–53.
34. Гаджула Н.Г. Дослідження карієспрофілактичної дії Біокальцевіту і морської капусти на експериментальній моделі карієсу зубів / Н.Г. Гаджула // Новини стоматології. - 2012. - №4. - С. 8-10.
35. Галимова А. Новый комплексный подход к созданию продуктов для профилактики кариеса у детей / А. Галимова, А. Леонтьев, С. Улитовский // Дент Арт. – 2010. – №2. – С. 24–28.

36. Гарькавец С.А. Влияние общесоматической патологии на стоматологический статус детей раннего возраста / С.А. Гарькавец // Институт стоматологии. – 2007. – №1. – С. 92.
37. Гевкалюк Н.О. Показники функціональних реакцій епітеліоцитів порожнини рота при гострій респіраторно-вірусній інфекції у дітей / Н.О.Гевкалюк // Світ медицини та біології. – 2012. - № 4. – С. 7-10.
38. Герасимов С.В. Нові підходи до лікування гострої респіраторної вірусної інфекції у дітей / С. В. Герасимов, Г. А. Белова, Г. Л. Павук // Современная педиатрия. - 2014. - № 4. - С. 111-115 .
39. Горячев В.В. Изучение сопротивляемости слюны как показатель кариесогенной ситуации в полости рта / В.В. Горячев, В.П. Поздеев // Новые методы диагностики и результаты их внедрения в стоматологическую практику. – М.: ЦНИЦС, 1991. – С. 33–34.
40. Грецька Р.П. Індивідуальні методи в системі комплексної профілактики карієсу / О. В. Грецька, Р. П. Васильєва // Стоматологінфо. - 2014. - №2/3. - С. 28-29.
41. Громова О.А. Алгоритм витаминной профилактики у детей при острых респираторных заболеваниях: технология повышения неспецифической резистентности / О.А. Громова, В.Г. Ребров // Современная педиатрия. – 2007. – №4. – С. 89–94.
42. Губина Л.К. Микробиоценоз зубного налета у детей младшего школьного возраста / Л.К. Губина, М.А.Малыхина // Стоматология детского возраста и профилактика.– 2009.–Т. VIII, №2. – С.63 – 66.
43. Давыдов Б.Н. Особенности обмена фторидов у детей при профилактике кариеса / Б.Н. Давыдов, Ю.Н. Боринский, О.А. Базанова // Стоматология. – 2002. – №1.– С. 63–66.
44. Давыдова Т.Р. К проблеме дисбактериоза в стоматологической практике / Т.Р. Давыдова, Я.Н. Карасенков, Е.Ю. Хавкина // Стоматология. – 2001.– №2.– С. 23–24.

45. Даминова Ш.Б. Обоснование профилактики кариеса зубов у детей в зависимости от уровня кариесрезистентности: автореф. дис. на соискание учен. степени канд. мед. наук: спец. 14.00.21 «Стоматология» / Ш.Б.Даминова. – Ташкент, 2002. – 13 с.
46. Денякина Е.К. Новый способ решения проблемы раннего кариеса зубов / Е.К. Денякина, Г.А. Саркисян // Лечащий врач. – 2008. – №1. – С. 82–83.
47. Деньга О.В. Интегральная экспресс-оценка уровня функциональных реакций в полости рта у детей / О.В. Деньга, Э.М. Деньга // Вісник стоматології. – 2003. - №5, спец.вып. – С. 450-452.
48. Деньга О.В. Метод оценки поверхностного заряда плазматических мембран клеток буккального эпителия у детей / О.В. Деньга // Вісник стоматології. – 1997. - №3. – С. 450-452.
49. Деньга О.В. Многофазовая профилактика кариеса зубов у детей / О.В.Деньга, В.С. Иванов // Вісник стоматології. – 2003. – №1. – С. 63–67.
50. Деньга О.В. Поражаемость кариесом зубов детей, проживающих в районах Одесской области с различной пестицидной нагрузкой / О.В. Деньга, А.В.Николаева, С.В. Шпак // Вісник стоматології. – 2007.– №3. – С. 38–43.
51. Деньга О.В. Поширеність і інтенсивність карієсу у дітей, які проживають в умовах дефіциту фтору в питній воді / О. В. Деньга, М. Я. Пинда, В.В.Ковальчук // Вісник проблем біології і медицини. – 2014. – Т. 3, № 2. - С. 328-330.
52. Деньга О.В. Профилактика кариеса зубов у детей дошкольного возраста, осложненного дисбиозом полости рта / О.В. Деньга, М.А. Гавриленко // Вісник стоматології. – 2007. – №5. – С. 69–73.
53. Динаміка показників карієсу тимчасових зубів у дітей при проведенні профілактичних заходів / [Л.Ф. Каськова, Г.О. Акжитова, О.Е. Бережна, Л.І. Амосова] // Профілактична та дитяча стоматологія. - Львів, 2013.- №1.-С.18-20.

54. Диференційована профілактика карієсу зубів у дітей / Н.І. Смоляр, У.О.Стадник, Е.В. Безвушко [та ін.] // Новини стоматології. – 2006. – №1(46). – С. 62–64.
55. Дорофейчук В.Г. Определение активности лизоцима нефелометрическим методом / В.Г. Дорофейчук // Лабораторное дело. – 1968. – № 1. – С. 62–64.
56. Дубровина Л.А. Микрокристаллизация смешанной слюны у детей / Л.А. Дубровина // Стоматологическая помощь: (сборник трудов). – Рига, 1988. – С. 104-108.
57. Дычко Е.Н. Динамика показателей минерализующей функции ротовой жидкости у детей под влиянием лечебно-профилактического комплекса / Е.Н. Дычко, А.В. Вербицкая, И.В. Ковач // Вісник стоматології. – 2006. – №1. – С. 101–104.
58. Дычко Е.Н. Математическая модель развития деминерализации твердых тканей зубов у детей / Е.Н. Дычко, И.В.Ковач // Вісник стоматології. – 2005. – №1. – С. 68–71.
59. Дычко Е.Н. Способ повышения резистентности зубов к карієсу у дітей / Е.Н. Дычко, И.В. Ковач // Вісник стоматології. – 1996. – №1. – С. 55–58.
60. Елизарова В.М. Нарушение гомеостаза кальция при множественном карієсе зубов у дітей / В.М. Елизарова, Ю.А. Петрович // Стоматология. – 2002. – №1.– С. 67–71.
61. Ефективність застосування препарату «Глуфторед» для лікування карієсу тимчасових зубів у дітей / Л.Ф. Каськова, Л.І. Амосова, О.Е. Бережна, Солошенко Ю.І. [та ін.] // Український стоматологічний альманах. - 2012. - №5. - С. 28-30.
62. Жигіна О.О. Привушна залоза – джерело лізоциму у хом'яків / О.О.Жигіна, А.П. Левицький // Український фізіологічний журнал. – 1974.– Т.20, №3. – С. 400–402.

63. Загайнова Н.Н. Корреляционная связь между показателями интенсивности кариеса зубов, состоянием тканей пародонта и гигиены полости рта у детей / Н.Н. Загайнова // Вісник стоматології. – 2007. – №2. – С. 51–53.
64. Зак К.П. Большие гранулодержащие лимфоциты в патологии / К.П. Зак, Л.П. Киндзельський, А.К. Бутенко.- К.: Наук. думка, 1992. – 163 с.
65. Застосування амінофторидів у профілактиці карієсу зубів / [Н.І. Смоляр, І.С. Дубецька, Е.В. Безвужко, В.В. Іванчишин] // Современная стоматология. – 2007. – №4. – С. 71–73.
66. Застосування фітоадаптогенів у комплексі профілактики стоматологічних захворювань у дітей, що зазнають впливу шкідливих чинників оточуючого середовища / Н.І. Смоляр, У.О. Стадник, Н.М. Крупник [та ін.] // Вісник стоматології. – 2005. – №2. – С. 68–71.
67. Зырянов Б.Н. Роль состава и свойств ротовой жидкости в механизмах развития кариеса зубов / Б.Н. Зырянов, А.В. Лебедев, Т.В. Притыкина // Институт стоматологии. – 2007. – №2. – С. 60–61.
68. Зюзін В.О. Статистичні методи в охороні здоров'я та медицині / В.О.Зюзін. – Полтава: УМСА, 1995. – 112 с.
69. Иванова А.С. Эффективность применения жевательной резинки по изменению рН показателей слюны и уровня гигиены полости рта / А.С.Иванова, А.А. Антонова // Актуальные проблемы стоматологии детского возраста: сб. науч. статей V регион. науч.-практ. конф. с межд. уч. по детской стоматологии.- Хабаровск, 2015. - С. 87-91.
70. Изменение структурных свойств слюны при изменениях рН / В.К.Леонтьев, М. В. Галлиулина, И. В. Ганзина [и др.] // Стоматология. – 1999.– № 2. – С. 22–24.
71. Иорданишвили А.К. Заболевания органов и тканей полости рта у лиц молодого возраста / А.К. Иорданишвили, А.С. Солдаткина // Институт стоматологии. - 2015. - № 3. - С.38-40.

72. Йулдашаханова А. С. Прогнозирование, профилактика и лечение кариеса зубов у детей / А. С. Йулдашаханова, Г. С. Султанова // Российский стоматологический журнал. – 2002. – № 4. – С. 34–36.
73. Казакова Р. В. Наукові обґрунтування програми профілактики стоматологічних захворювань у дітей Прикарпаття: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора мед. наук: спец. 14.00.22 «Стоматологія» / Р. В. Казакова. – Львів, 1996. – 24 с.
74. Казакова Р. В. Анамнестичний скринінг прогнозування декомпенсованої форми карієсу зубів / Р. В. Казакова, М. В. Білищук, М. Н. Воляк // Матеріали ІІІ(Х) з'їзду Асоціації стоматологів України. – Полтава, 2008. – С. 87–88.
75. Калинина Е. В. Дисбиоз: современные возможности коррекции / Е.В.Калинина // Вестник семейной медицины. – 2007. – № 2. – С. 12–15.
76. Кариес временных зубов у детей раннего возраста: обоснование этиопатогенетических подходов к профилактическому лечению / Л.П.Кисельникова, Т.Е. Зуева, О.А. Кружалова [и др.] // Стоматология детского возраста и профилактика.– 2007. – № 2. – С. 19–23.
77. Каськова Л.Ф. Активность кариеса временных зубов и его осложнений у детей с факторами риска / Л.Ф. Каськова, О.В. Шешукова // Український стоматологічний альманах. – 2001.– №6.– С. 81 – 82.
78. Каськова Л.Ф. Вміст кальцію та неорганічного фосфору в ротовій рідині у дітей з родин ліквідаторів аварії на ЧАЕС / Л.Ф. Каськова // Український медичний альманах. – 2001. – Т.4, №2. – С. 149–151.
79. Каськова Л.Ф. Вплив антенатальних чинників на стан твердих тканин тимчасових зубів у дітей / Л.Ф. Каськова, А.В. Шепеля // Матеріали ІІІ(Х) з'їзду Асоціації стоматологів України. – Полтава, 2008. – С. 88.
80. Каськова Л.Ф. Вплив профілактичних заходів на показники структурно-функціональної кислотостійкості емалі та мікрокристалізації ротової рідини в дітей із дисбактеріозом кишківника / Л. Ф. Каськова, Г.О.Акжитова //

Профілактична та дитяча стоматологія : наук.-практ. журн. - 2015. - №1. - С. 5-7.

81. Каськова Л.Ф. Динаміка мінералізуючого потенціалу ротової рідини дітей під впливом профілактичних заходів / Л.Ф. Каськова // Проблеми екології та медицини. – 2001. – Т.5, №5–6. – С. 27–29.
82. Каськова Л.Ф. Динаміка рівня активності лізоциму та активності уреаз у дітей із дисбактеріозом кишечника в процесі проведення профілактичних заходів / Л.Ф. Каськова, Г.О. Акжитова // Український стоматологічний альманах. – 2009. – № 2. – С. 52–53.
83. Каськова Л. Ф. Зміна рівня активності лізоциму та уреаз ротової рідини в дітей у процесі профілактичних заходів / Л. Ф.Каськова, К. В. Марченко/ Український стоматологічний альманах. – 2012. – № 1. - С.97-99.
84. 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.
85. Каськова Л.Ф. Показники мікрокристалізації ротової рідини та тесту емалевої резистентності в дітей із зубощелепними аномаліями / Л.Ф. Каськова, К. В. Марченко // Український стоматологічний альманах. - 2011. - №5. - С. 64-66.
86. 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.
87. Каськова Л.Ф. Препарати для підвищення резистентності твердих тканин зубів у практиці дитячих стоматологів / Л.Ф. Каськова, О.Е. Абрамова, Л.І.Амосова // Актуальні проблеми сучасної медицини. – 2008. – Т.8, №4, ч.1. – С. 25–27.
88. Каськова Л.Ф. Профілактика карієсу тимчасових зубів у дітей із дисбактеріозом кишечника / Л.Ф. Каськова, Г.О. Акжитова // Український стоматологічний альманах. – 2009. – № 1. – С.52 – 54.
89. Каськова Л.Ф. Спосіб профілактики карієсу тимчасових зубів / Л.Ф.Каськова, Г.О. Акжитова // Стоматологія – вчора, сьогодні і завтра, перспективні

напрямки розвитку: тези ювіл. міжнар. наук.-практ. конф. (5–6 лютого 2009 р.). – Полтава, 2009.– С. 77.

90. Каськова Л. Ф. Стан гігієни порожнини рота у дітей із дисбактеріозом кишечника / Л.Ф. Каськова, Г.О. Акжитова // Матеріали III(X) з'їзду Асоціації стоматологів України. – Полтава, 2008. – С. 89–90.
91. Каськова Л.Ф. Фактори ризику виникнення карієсу тимчасових зубів / Л.Ф. Каськова, Г.О. Акжитова // Актуальні проблеми сучасної медицини. – 2008. – Т.8, №4, ч.1. – С. 28–29.
92. Кнаппвост А. Глубокое фторирование - реминерализация эмали, основанная на физиологических и химических свойствах фтора / А.Кнаппвост // Институт стоматологии.– 2002. – № 3. – С. 63–65.
93. Кнаппвост А. Мифы и достоверные факты о роли фтора в профилактике кариеса. Глубокое фторирование / А. Кнаппвост // Стоматология для всех.– 2001.– №3. – С. 38–42.
94. Ковач І.В. Захворювання карієсу зубів у дітей і рівень гігієни ротової порожнини у дітей дошкільного віку у Дніпропетровську / І.В. Ковач, А.В.Штемпель // Вісник стоматології. — 2010. — № 3. — С. 75–78.
- 95.Ковач І.В. Мікробіоценоз порожнини рота в динаміці лікування карієсу зубів і хронічного катарального гінгівіту в дітей із захворюваннями шлунково-кишкового тракту / І.В. Ковач, В.Я. Крупей // Современная стоматология. – 2014. - №3. – С. 50-53.
96. Ковач И.В. Особенности профилактики кариеса зубов у недоношенных детей / И.В. Ковач // Український стоматологічний альманах. – 2007. – №6. – С. 76–79.
- 97.Коротич Н. Н. Обоснование необходимости эндогенного назначения препарата в кальция для профилактики кариеса зубов у детей / Н.Н.Коротич, Н. М. Лохматова, И. Ю. Ващенко // Світ медицини і біології.- 2014.- №1. – С. 176-180.

98. Корреляционно-регрессионный анализ в прогнозировании кариеса зубов у детей дошкольного возраста / [С.Ю. Бывальцева, В.Д. Молоков, А.В.Виноградов, Н.М. Романюк] // *Стоматолог.* – 2006. – №3. – С. 36–42.
99. Корчагина В.В. Риск развития кариеса и его влияние на показатели эффективности лечебно-профилактических программ у детей раннего возраста / В. В. Корчагина // *Институт стоматологии.* – 2007. – № 3. – С. 92 –94.
100. Коротич Н. Н. Влияние комплекса препаратов «Биотрит – С» – «Кальцит» – «Эксо» на минерализующий потенциал ротовой жидкости / Н.Н. Коротич, П.И. Ткаченко // *Матеріали III(X) з'їзду Асоціації стоматологів України.* – Полтава, 2008. – С. 91–92.
101. Короткова А. П. Диагностическое значение стоматологического статуса и электролитного состава ротовой жидкости при неспецифических хронических гастродуоденитах у детей / А. П. Короткова // *Стоматология детского возраста и профилактика.* – 2002. – № 1–2. – С. 40–43.
102. Косенко К. Н. Иммунный статус и интенсивность кариеса у часто болеющих детей / К. Н. Косенко, С. В. Скульская, О. В. Мороз / *Вісник стоматології.* – 2001. – № 1. – С. 45–47.
103. Кравец Т. П. Прогнозування росту карієсу зубів / Т. П. Кравец, В.В.Кушанова // *Стоматолог.* – 2004. – № 3. – С. 26–27.
104. Красникова О. В. Выявление раннего кариеса по параметрам инфракрасных спектров ротовой жидкости и кристаллохимического состава тканей / О. В. Красникова, О. А. Рунова, А. С. Гордцов // *Современные технологии в медицине.* – 2014. – №4, Т. 6. – С.112-115.
105. Кудриш Л.Ф. Результати впровадження методу ліування і профілактики множинного карієсу зубів на основі клінічного спостереження / Л.Ф. Кудриш // *Український стоматологічний альманах.* – 2013. – №2. – С. 70-73.
106. Кузьмина Э. М. Профилактика стоматологических заболеваний : учебн. пособ. / Э. М. Кузьмина.– СПб.: ИД Поли Медиа Пресс,2001.– 216 с.

107. Курякина Н. В. Терапевтическая стоматология детского возраста / Н. В. Курякина. – М.: Медицинская книга; Новгород: НГМА, 2001. – 744 с.
108. Куцевляк В. Ф. Иммунотерапия кариеса зубов у детей / В.Ф.Куцевляк, Е. Г. Денисова // Вісник стоматології. – 2000. – № 5. – С. 93–95.
109. Куцевляк В. И. Индивидуальные методы профилактики кариеса зубов у детей раннего возраста на фоне дисплазии соединительной ткани / В. И. Куцевляк, В. Г. Ярошенко // Матеріали ІІІ(Х) з'їзду Асоціації стоматологів України. – Полтава, 2008. – С. 92–93.
110. Куцевляк В. Ф. Местный иммунитет полости рта при множественном кариесе зубов у детей / В. Ф. Куцевляк, Е. Г. Денисова // Вісник стоматології. – 1998. – № 2. – С. 61– 62 .
111. Куцевляк В.Ф. Электрофоретическая активность клеток буккального эпителия и местный иммунитет полости рта / В.Ф. Куцевляк, Е.Г. Денисова // Вісник стоматології. – 1999. - №4. – С. 54-55.
112. Кучеренко О. М. Антибактеріальна профілактика карієсу зубів у дітей / О. М. Кучеренко // Новое в стоматологии. – 2002. – № 5. – С. 46–53.
113. Левицкий А. П. Лизоцим вместо антибиотиков / А. П. Левицкий. – Одесса: КП ОГТ, 2005. – 74 с.
114. Левицкий А. П. Современные представления об этиологии и патогенезе кариеса зубов / А. П. Левицкий // Вісник стоматології. – 2002. – № 4. – С. 119–124.
115. Левицкий А. П. Саливация у здоровых лиц разного возраста и у стоматологических больных / А. П. Левицкий, О. А. Макаренко, Л.Н.Россаханова // Вісник стоматології. – 2005. – № 2.– С. 68–69.
116. Леонтьев В.К. Индивидуальные методы профилактики стоматологических заболеваний / В. К. Леонтьев // Институт стоматологии. – 2002.– № 4. – С. 36–39.

117. Леус П. А. Тенденции заболеваемости населения кариесом и потребления зубных паст / П. А. Леус, Л. Г. Борисенко // Проблемы стоматологии. – 2003. – № 2. – С. 10–11.
118. Лещук С.Є. Стан гігієни ротової порожнини у дітей з бронхіальною астмою / С.Є. Лещук // Вісник проблем біології і медицини.- 2015.- Вип. 3, Т. 1. – С.363-366.
119. Лобовкина Л.А. Необходимость применения герметиков для профилактики фиссурного кариеса зубов / Л.А. Лобовкина, А.М. Романов // Современная стоматология. – 2009. – №4. – С. 14–16.
120. Лукашевич М. Б. Препараты кальция III поколения в комплексном лечении и профилактике острого начального кариеса / М. Б. Лукашевич // Современная стоматология. – 2005. – № 1. – С. 40–42.
121. Лукиных Л. М. Интенсивность и распространенность кариеса зубов и мотивация к регулярному уходу за полостью рта у детей / Л.М.Лукиных, С. Ю. Косюга // Новое в стоматологии. – 2001. – № 5. – С. 73–76.
122. Львова Л. В. О некоторых методах профилактики кариеса / Л.В.Львова // Стоматолог. – 2004. – № 6. – С. 12–15.
123. Марушко Ю.В. Функціонування системи місцевого імунітету та її особливості в дітей, які часто хворіють на респіраторні інфекції / Ю.В.Марушко, О.С. Мовчан, Т.В. Марушко // Український медичний часопис. –К., 2014.- №1. - С. 41 – 45.
124. Міхаляк М. Інфільтрація початкового карієсу -сучасний метод лікування у стоматології дитячого віку / М. Міхаляк, О. Сітарські // Профілактична та дитяча стоматологія. – 2014. - №2. - С.19-22.
125. Мординская Ю. В. Диагностическое значение и прогностическая эффективность экспресс-методов исследования слюны при кариесе зубов / Ю. В. Мординская // Стоматологический журнал. – 2001. – № 2. – С. 42–47.

126. Мусій-Семенців Х. Г. Карієс зубів та рівень гігієни ротової порожнини у дітей раннього віку, які проживають у сільській місцевості / Х. Г. Мусій-Семенців // Вісник стоматології. - Одеса, 2013.- № 3. - С. 131-134.
127. Назаренко Г.И. Клиническая оценка результатов лабораторных исследований / Г.И. Назаренко, А.А. Кишку. – М.: Медицина, 2000. – 544 с.
128. Назарук Р. М. Вивчення електролітного складу ротової рідини в дітей, які проживають у місцевості з низьким вмістом йоду та фтору в об'єктах довкілля / Р. М. Назарук // Буковинський медичний вісник. - Чернівці: БДМУ, 2013.- Т. 17, № 2. - С. 90-93.
129. Назарян Р.С. Клінічна ефективність методу герметизації фігур із застосуванням фотоактивної дезінфекції / Р.С. Назарян, К.Ю. Спірідонова // Український стоматологічний альманах. – 2015. – №5. – С.62 – 65.
130. Назарян Р.С. Підвищення рівня порожнини рота шляхом оптимізації вибору гігієнічних заходів серед студентської молоді / Р.С. Назарян, Л.С.Кривенко // Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник української медичної стоматологічної академії. – 2011. – Т. 11, № 4, ч.2. - С. 23-26.
131. Назарян Р.С. Пути повышения уровня первичной профилактики стоматологических заболеваний у школьников / Р. С. Назарян, Н. Н. Федак, Л. С. Кривенко // Экспериментальна і клінічна медицина. - 2011. - № 4. - С.164-166.
132. Назарян Р.С. Результаты визначення ультраструктурних змін гіпомінералізованої емалі в процесі герметизації фісур і особливостей її взаємодії з різними типами герметиків / Р.С. Назарян, В.В. Гаргін, Л.С.Кривенко // Український стоматологічний альманах. - 2011. - № 3. - С. 42-45.
133. Людчик Т.Б. Организация, профилактика и новые технологии в стоматологии / Т.Б. Людчик, И.Г. Ляндрес, М.Л. Шиманович // Материалы V съезда стоматологов Беларуси.- Брест, 2004. - С. 257—258.

134. Ожгихина Н.В. Кариеспрофилактика: порочная практика или изгнание порока? / Н.В. Ожгихина, Л.П. Кисельникова // *Стоматологинфо*.— 2010. — №5. — С. 43–45.
135. Окушко В.Р. Методика выделения диспансерных групп школьников на основе донозологической диагностики кариеса зубов / В.Р. Окушко, Л.И. Косарева // *Стоматология*. — 1983. — № 6. — С. 8-10.
136. Октисюк Ю.В. Комплексний метод профілактики карієсу зубів у дітей, що проживають у різних клімато-географічних зонах Івано-Франківської області / Ю. В. Октисюк, М. М. Рожко // *Вісник проблем біології і медицини*. — 2014. — Т. 3, №3. - С. 310-315.
137. Особливості клінічного перебігу карієсу у дітей із порушеннями фізіологічних і біохімічних властивостей слини / [Л. О. Хоменко, О.В.Тирса, І. М. Голубєва, Є. М. Зайцева] // *Архів клінічної медицини*. — 2004. — № 1. — С. 86–88.
138. Остапко О.І. Взаємозв'язок хімічного складу емалі та стану твердих тканин постійних зубів у дітей, які постійно мешкають в умовах низького рівня сумарного забруднення довкілля / О. І. Остапко // *Клінічна стоматологія*. - 2015. - № 1. - С. 45-51.
139. Остапко О.І. Хімічний склад емалі та стан твердих тканин постійних зубів у дітей в різних за екологічною ситуацією регіонах України / О.І.Остапко // *Новини стоматології*. - 2007. - №4. - С. 38-42.
140. Оценка эффективности модифицированного метода серебрения при лечении начальных форм кариеса у детей раннего возраста / Г.Р.Бадретдинова, И. И. Маланчук, Е. А. Скатова [и др.] // *Российский стоматологический журнал*. — 2006. — № 6. — С. 26–28.
141. Падалка А.І. Диференційований підхід до профілактики карієсу постійних зубів / А.І. Падалка // *Молодий вчений*.- 2014.- №8. —С.132-135.
142. Падалка И. А. Высокое критическое значение рН для эмали зубов с незавершенной деминерализацией как определяющий фактор раннего их

- пораження каріесом / И. А. Падалка, А. И. Падалка // Матеріали ІІІ(Х) з'їзду Асоціації стоматологів України. – Полтава, 2008. – С. 99.
143. Падалка І. О. Екзогенна профілактика карієсу тимчасових зубів із застосуванням сорбенту “Ентеросгель” // Вісник стоматології.– 2005.– №2.– С. 85–88.
144. Пархоменко Л. К. Микроэкология кишечника и ее коррекция в детском возрасте / Л. К. Пархоменко, Е. В. Репетева // Сучасна гастроентерологія. – 2006. – № 3. – С. 72–75.
145. Перелегина И. Г. Мониторинг поступления фтора в организм детей, длительное время получающих фторированное молоко, и динамика кариеса их постоянных зубов / И. Г. Перелегина, Э. М. Кузьмина, А.Г.Колесник // Стоматология. – 2002. – № 2. – С. 55.
146. Питание в системе стоматологических заболеваний у детей / [Л.П.Кисельникова, Е.Н. Фадеева, Р.В. Карасева, Е.В. Кириллова] // Стоматология детского возраста и профилактика.– 2009.–Т. VIII, №2. –С.72–75.
147. Підвищення ефективності застосування засобів первинної профілактики карієсу зубів у дітей : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : спец.14.00.22 “Стоматологія”/ О. В. Тирса. – К., 2005. – 17 с.
148. Поздеева А.Р. Клинические методы исследования слюны при кариесе зубов: [метод. реком. для суборд., интернов и врачей–стоматологов] / А.Р. Поздеева, Т.Л. Рединовой. – Ижевск, 1994.– С. 24.
149. Показники ураженості каріесом зубів у дітей Полтавської області / Л. Ф. Каськова, О. О. Бабіна, О. Ю. Андріянова [та ін.] // Український стоматологічний альманах. – 2002.– № 4. – С. 13–15.
150. Полякова С. В. Эффективность применения герметиков в профилактике кариеса зубов / С. В. Полякова, И. Е. Велигоря // Современная стоматология. – 2004. – № 3. – С. 26–27.

151. Потенційні фактори ризику при системній гіпоплазії та карієсі зубів на етапі одонтогенезу / [Ковач І. В., Дичко Є. Н., Біндюгін О. Ю., Бунятян Х. А.] // Медичні перспективи. – 2013. - №1, т. 8. – С. 33-37.
152. Препарат Вітафтор як засіб профілактики карієсу зубів у дітей / Л.Ф.Каськова, О. Е. Абрамова, І. О. Міхньов [та ін.] // Стоматолог. – 2007. – № 5. – С. 18–19.
153. Профілактика каріеса зубів у дітей дошкільного віку / Л. А. Хоменко, Н. В. Биденко, Е. И. Остапко [и др.] // Современная стоматология. – 2005. – № 4. – С. 73–75.
154. Профілактика стоматологічних захворювань : уч. пособ. для студ. стом. факультета, лікарів-інтернів / [Куцевляк В. И., Никонов В. В., Самсонов А. В. и др.].– Х.: ХГМУ, 2001.– 217 с.
155. Розробка і наукове обґрунтування нових способів прогнозування і підвищення резистентності емалі зубів к карієсу / [Г. Г. Иванова, В. К.Леонтьев, А. Н. Пятаева, Т. Н. Жорова] // Стоматолог. – 2002. – № 9. – С. 16–19.
156. Ройт А. Основы иммунологии / А. Ройт // Издательство Мир. – М. – 1991. – с. 328.
157. Роль макро- и микроэлементов в возникновении циркулярного каріеса у дітей перших років життя / [В. М. Елизарова, Е. Н. Фадеева, Т.И.Стуколова, Р. В. Карасева] // Российский стоматологический журнал. – 2006. – № 5. – С. 8–12.
158. Роль поведінкових факторів ризику в виникненні каріеса тимчасових зубів у дітей раннього віку / [А. М. Хамадеева, Р.Р.Демина, О. А. Багдасарова, Н. В. Ногина] // Стоматология. – 2008. – Т. 87, № 5. –С.68–71.
159. Рябоконт Є.М. Вплив мінерального бальзаму на основі бішофіту «Еликсир для порожнини рота» на рівень лізоциму ротової рідини у пацієнтів з низьким рівнем резистентності до карієсу зубів / Є.М. Рябоконт, О.М.Гладка // Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії. – 2009. – Т. 9, №4, ч.2. - С. 189-192.

160. Савичук Н.О. Микроэкология полости рта / Н.О.Савичук, А.В.Савичук // Современная стоматология. – 2002. – № 4. – С. 9–11.
161. Савичук Н.О. Перспективи запровадження заходів масової профілактики стоматологічних захворювань дитячого населення, у тому числі в організованих дитячих колективах / Н. О. Савичук, Л. О. Хоменко // Современная стоматология. - 2012. - № 3. - С. 151-153.
162. Савичук Н.О. Стоматологічне здоров'я, методологічні підходи та критерії його оцінки / Н.О. Савичук, О.В. Клітинська // Современная стоматология. – 2008.- №1. - С. 94-98.
163. Савичук О. В. Ефективність комплексної профілактики карієсу зубів у дитячого населення екологічно несприятливих регіонів України / О.В.Савичук, Ю. П. Немирович, І. М. Голубєва // Вісник проблем біології і медицини. - 2012. - № 1. - С. 288-290.
164. Савичук О.В. Профилактика и лечение начального кариеса зубов у детей / Н.О. Савичук, А.В. Савичук // Therapia. Український медичний вісник. - 2008. - №12. - С. 53-56.
165. Савичук О.В. Стан мінерального обміну при карієсі в дитячого населення екологічно несприятливих регіонів / О.В. Савичук, Ю.П.Немирович, І.М. Голубєва // Современная стоматология. - 2010. - № 4. - С. 78-80.
166. Смоляр Н. І. Гігієна ротової порожнини в дітей дошкільного віку м.Львова / Н. І. Смоляр, І. С. Дубецька // Український стоматологічний альманах. – 2006. – № 5. – С. 32–34.
167. Смоляр Н.І. Мікрофлора зубного нальоту у дітей залежно від інтенсивності карієсу зубів / Н.І. Смоляр, Д.Ю. Барияк // Профілактична та дитяча стоматологія. – Львів, 2013.- №2. - С.26-29.
168. Смоляр Н.І. Мінералізувальні властивості ротової рідини при різних ступенях активності карієсу молочних зубів / Н.І. Смоляр, Х.Г. Мусій-Семенців // Вісник стоматології. - 2013. - №1. - С. 197-198.

169. Смоляр Н.І. Основні показники кальцій-фосфорного обміну у дітей з множинним карієсом, яким проводили санацію під загальним знеболенням, та їхня інформативність / Н.І. Смоляр, Г.М. Солонько // Новини стоматології. - 2014. - №2. - С. 94-97.
170. Смоляр Н. І. Особливості мікрокристалізації ротової рідини у дітей дошкільного віку / Н. І. Смоляр, І. С. Дубецька // Вісник стоматології. – 2005. – № 4. – С. 70–73.
171. Смоляр Н. І. Оцінка визначення ступеню активності карієсу зубів у дітей шкільного віку, як одного із показників санації / Н. І. Смоляр // Вісник стоматології. – 2012. - №2. - С.97-100.
172. Смоляр Н.І. Показники мінералізувальної здатності ротової рідини в дітей дошкільного віку з карієсом молочних зубів / Н.І. Смоляр, Х.Г.Мусій-Семенців // Український стоматологічний альманах. - 2012. - №6. - С. 81-84.
173. Смоляр Н.І. Ураженість карієсом постійних зубів у дітей, що проживають у дитячих будинках та школах-інтернатах / Н.І. Смоляр, Н.Л.Чухрай, О.Т. Нарепеха // Новини стоматології. - Львів, 2013.- №1. - С. 80-82.
174. Смоляр Н. І. Ураженість карієсом тимчасових зубів у дітей дошкільного віку м. Львова / Н. І. Смоляр, І. С. Дубецька // Український стоматологічний альманах. – 2004. – № 3. – С. 68–71.
175. Солов'як О.О. Оцінка соматичного стану дітей із множинним карієсом / О.О. Солов'як, Н.І. Смоляр, Г.М. Солонько // Вісник проблем біології і медицини.- 2015.- Вип. 3, Т. 1. – С.377-379.
176. Співпраця педіатра і дитячого стоматолога як основа ефективної профілактики раннього карієсу молочних зубів у дітей / [Н. І. Смоляр, Г.М.Солонько, І. С. Дубецька, Е. В. Безвушко] // Матеріали ІІІ(Х) з'їзду Асоціації стоматологів України. – Полтава, 2008. – С. 109–110.

177. Сравнительный анализ стоматологической заболеваемости детей г.Киева / О. В. Деньга, Л. А. Хоменко, Л. В. Анисимов [и др.] // Вісник стоматології. – 2005. – № 2. – С. 85–87.
178. Стальная И. Д. Современные методы в биохимии / И. Д. Стальная, Т.Г. Гаршивили. – М.: Медицина, 1977. – 68 с.
179. Стоматологическая профилактика у детей / [В. Г. Сунцова, В.К.Леонтьев, В. А. Дистель, В. Д. Вагнер]. – М.: Мед.книга ; Н.Новгород: НМГА, 2001. – 344 с.
180. Те Е.А. Влияние средств гигиены на микрокристаллизацию слюны / Е.А. Те, А.О. Чащина // Институт стоматологии. - 2015. - №3. - С.82-83.
181. Терапевтична стоматологія дитячого віку: підручник для студ. ВМНЗ III-IV рівнів акредитації : у 2-х т. / [Л. О. Хоменко, Ю.Б.Чайковський, Н. І. Смоляр та ін.]. – К. : Книга-плюс, 2014. - 432 с.
182. Терехова Т. Н. Профилактика кариеса зубов у детей дошкольного возраста с применением фторированной соли: автореф. дис. на соискание науч. степени доктора мед. наук: спец. 14.00.21 “Стоматология”/ Т.Н.Терехова. – Минск, 1999. – 35 с.
183. Тирса О. В. Імунологічні та біологічні дослідження дітей з карієсом зубів / О. В. Тирса // Новини стоматології. – 1999.– № 4. – С. 34–35.
184. Ткаченко П. І. Кореляція швидкості салівації та мінералізуючого потенціалу ротової рідини в дітей зі злоякісними пухлинами м'яких тканин, які отримують поліхіміотерапію / П.І. Ткаченко, Л.Ф. Каськова, Ю.В. Попело// Український стоматологічний альманах. – 2015. – №5. – С.66 – 71.
185. Удод О. А. Застосування клінічних та лабораторних показників у прогнозуванні приросту інтенсивності карієсу тимчасових зубів / О.А.Удод, І. І. Зінкевич // Вісник проблем біології і медицини. - 2014 –Т.2,№ 2. - С. 183-186.
186. Удод О. А. Порівняльне дослідження ефективності прогнозування карієсу у зубів у дітей / О. А. Удод, О. В. Сироткіна, О.Є.Попова // Вісник проблем біології і медицини. – 2014. – Т. 3, № 2. - С.372-374.

187. Улитовский С. Б. Индивидуальные и групповые беседы и занятия с детьми различного возраста и их родителями по вопросам индивидуальной гигиены полости рта и профилактике стоматологических заболеваний / С.Б. Улитовский // Новое в стоматологии. – 2002. – № 1. – С. 47–48.
188. Улитовский С. Б. Пути профилактики кариеса зубов / С.Б.Улитовский // Новое в стоматологии. – 2002. – № 2. – С. 32–36.
189. Улитовский С. Б. Современный взгляд на фторпрофилактику / С.Б.Улитовский // Новое в стоматологии.– 2009.- №5. – С. 46–47.
190. Физико-химические аспекты транспорта ионов через эмаль зубов / А. П. Коршунов, В. Г. Сунцов, А. Н. Пятаева [и др.] // Стоматология. – 2000. – № 4. – С. 6.
191. Флюнт І. І. Вміст кальцію, магнію та неорганічного фосфату в змішаній слині у дітей шкільного віку в залежності від інтенсивності карієсу зубів / І. І. Флюнт // Експериментальна та клінічна фізіологія і біохімія. – 1999. – № 2. – С. 75–77.
192. Флюнт І. І. Залежність мінералізуючих властивостей змішаної слини від інтенсивності ураження зубів карієсом: стоматологічні новини / І.І.Флюнт // Актуальні проблеми стоматології. – Львів, 1997. – С. 37–38.
193. Фторування харчових продуктів як спосіб профілактики карієсу зубів / А. П. Левицький, Г. М. Варава, Л. А. Пашковська [та ін.] // Вісник стоматології. – 2005. – № 1. – С.98–101.
194. Хайтов Р.М. Современные представления о защите организма от инфекции / Р.М. Хайтов, Б.В. Пинегина// Клиническая медицина. – 2001. - №5. – 75 с.
195. Хоменко Л.О. Аспекти гігієнічного виховання дітей з вадами твердих тканин зубів / Л.О. Хоменко, С.Ф. Любарець, О.М. Коваленко // Профілактична та дитяча стоматологія. - 2012. - №2. - С. 34-36.

196. Хоменко Л. А. Обоснование эндогенного назначения препаратов кальция в профилактике кариеса зубов у детей / Л. А. Хоменко // Современная стоматология. – 2007. – № 2. – С. 71–73.
197. Хоменко Л.О. Організація контролю за збереженням стоматологічного здоров'я дітей раннього віку на рівні дитячого поліклінічного медичного закладу / Л.О. Хоменко, Н.В. Біденко // Східноєвропейський журнал громадського здоров'я. - 2012. - №1. - С. 279-280.
198. Хоменко Л.О. Порівняльна оцінка протикаріозної ефективності лікувально-профілактичних зубних паст з різними носіями фтору / Л. О. Хоменко, Г. В. Сороченко // Профілактична та дитяча стоматологія. - 2012. - №2. - С. 6-11.
199. Хоменко Л.О. Профілактична стратегія збереження стоматологічного здоров'я у дітей молодшого шкільного віку / Л.О. Хоменко, О.І. Остапко, І.М. Голубєва // Східноєвропейський журнал громадського здоров'я. - 2013. - №1. - С. 269-270.
200. Хоменко Л. О. Стоматологічне здоров'я дітей України та шляхи його поліпшення / Хоменко Л. О. // Матеріали ІІ(ІХ) з'їзду стоматологів України. – К., 2004. – С. 129.
201. Хоменко Л. А. Современные средства экзогенной профилактики заболеваний полости рта / Л. А. Хоменко, Н. В. Биденко, Е. И. Остапко. – К., 2001. – 202 с.
202. Хоменко Л. О. Варіант оптимізації підбору зубної пасти / Л.О.Хоменко, О. Л. Ковнацький // Матеріали ІІІ(Х) з'їзду Асоціації стоматологів України. – Полтава, 2008. – С. 116.
203. Хоменко Л. О. Розробка профілактичних комплексів із використанням комп'ютерної програми «RISK» у дітей різного віку / Л.О.Хоменко, Ю. М. Ткачук // Матеріали ІІІ(Х) з'їзду Асоціації стоматологів України. – Полтава, 2008. – С. 115–116.

204. Хрипкова А. Г. Возрастная физиология и школьная гигиена : учебное пособие / А.Г. Хрипкова, М.В. Антропова, Д.А. Фарбер. – М.: Просвещение, 1990. – 319 с.
205. Череп'юк О. М. Гігієна порожнини рота та рівень санітарно- гігієнічних знань у дітей дошкільного віку та їх батьків м. Івано-Франківськ / О. М. Череп'юк, У. О. Стадник // Вісник проблем біології і медицини.-2015.- Вип. 3, Т. 1. – С.385-388.
206. Чоп'як В. В. Порівняльна характеристика ефективності лікування хворих на часто рецидивуючі гострі респіраторні інфекції на фоні імунодефіцитних порушень з використанням препарату Лікопід / В.В.Чоп'як, Г. О. Потьомкіна // Лікарська справа.- 2013.- № 2. - С.106-116.
207. Шешукова О. В. Показники ураженості карієсом та його ускладненнями в дітей у регіоні з високим умістом фтору в питній воді / О.В. Шешукова, В.П. Труфанова // Український стоматологічний альманах. - 2011. - № 3. - С. 97-98.
208. Шинкевич В. І. Аргументи за та проти призначення препаратів кальцію дітям з метою профілактики карієсу / В.І.Шинкевич // Современная стоматология. – 2012. - №5. – С.48-51.
209. Юрочко Ф. Рецидивуючі респіраторні інфекції у дітей / Ф. Юрочко // Современная педиатрия. - К.: Эксперт, 2013.- № 5.- С.91-96.
210. Яковлева Н. Н. Заболеваемость кариесом зубов детского населения Донецкой области // Н.Н. Яковлева, Е.В. Сироткина // Вісник проблем біології і медицини.– 2009.– №3.– С. 177–179.
211. Якубова І. І. Обґрунтування та розробка схеми профілактики карієсу тимчасових зубів у дітей до двох років / І.І. Якубова // Современная стоматология. – 2012.- №2. – С.1-5.
212. A longitudinal study of Streptococcus mutans colonizations in Infants after tooth eruption / Wan A.K., Seow W.K., Purdie D. M. [et al.] // J. Dent. Res. — 2003. — Vol. 82. — P. 504–508.

213. Agarwal P. Evaluation of the antimicrobial activity of various concentrations of Tulsi (*Ocimum sanctum*) extract against *Streptococcus mutans*: an in vitro study / P. Agarwal, L. Nagesh // *Indian J. Dent. Res.* – 2010. – Vol. 21(3)/ - P. 357-359.
214. American Academy of Pediatric Dentistry [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.aapd.org/publications/peddent>.
215. A randomized controlled trial of the caries-preventive efficacy of a chlorhexidine containing varnish in high-caries-risk adolescents / A. H. Forgie, M. Paterson, C. M. Pine [et al.] // *Caries Res.* – 2000. – Vol.34, № 5. – P.432–439.
216. Aber G. A. Role of calcium and magnesium in saliva on remineralization of dental enamel in humans / G. A. Aber // *Caries Res.* – 2001. – Vol. 34, № 3. – P. 332–340.
217. Aboat F. Y. Role of the education programs in preventive maintenance of illnesses of teeth / F. Y. Aboat, S. T. Gensry // *Community Dent. Health.* – 2001. – Vol.103. – P. 112–118.
218. Advances in enamel remineralization: antucariogenic casein prospheptide-amorphous calcium phosphate / E. C. Reynolds, C. L. Black, K.J. Cross [et al.] // *J. Dent Res.* – 2001. – Vol. 80, № 12. – P. 2066–2070.
219. Antimicrobial effect of fluoride mouth rinse on *mutans streptococci* and *lactobacilli* in saliva / [Joshihara A., Sakuma S., Kobayashi S., Miyazaki H.] // *Pediatr dent.* – 2001. –Vol. 23, № 2. – P.113–117.
220. Assessment of caries risk in elderly patients using the cariogram model / Alian A. Y., McNally M. E., Fure S. [et al.] // *J. Can. Den. Assoc.* – 2006. – Jun, 72 (5). – P. 459–463.
221. Balciuniene J. Chemomechanical caries removaes for children / J.Balciuniene, R. Sabalaite, I. Juskiene // *Stomatologija* issued by public institution “Odontologijos studija”. – 2005. – Vol. 7, № 2. – P. 40–44.
222. Berkowitz R.J. Dental caries recurrence following clinical treatment for severe early childhood caries / Berkowitz R.J., Amante A., Копычка // *Pediatr. Dent.* — 2011. — Nov-Dec. — 33 (7). — P. 510–514.

223. Botelho M. G. Fractional onhibitory concentration index of combination of antibacterial agents against cariogenic organisms / Botelho M. G. // J. Dent. – 2000. –Nov. 28 (8). – P. 65–70.
224. Caries prevention with chlorhexidine containing varnish in high rick schoolchildren / [C. Splieth, H. Steffen, M. Rosin, A. Welk] // Community Dent. Oral Epidemiol. – 2000. – Vol. 28, № 6. – P. 419–423.
225. Caroling V. Total Fluoride Intake by Children from a Tropical Brazilian City / V. Caroling // Caries Research/ - 2015 - Vol. - 49(6). - P. 640-646.
226. Colak H. Medikal, Psikososyal ve Ekonomik Etkilerinin Değerlendirilmesi / H. Colak, Ç. Dülgergil // Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi. – 2010. – Vol. 1. - 63–89.
227. Correlation among mutans streptococci counts, dental caries, and IgA to Streptococcus mutans in saliva / [Kogaito C.Y., Martins C.A., Balducci I., Jorge A.O.] // Pesquisa odontologica brasileira : Brazilian oral research. – 2004. – Vol. 18, № 4. – P. 350–355.
228. Dallı M. Minimal intervention concept: A new paradigm for operative dentistry / Dallı M. Çolak H., Mustafa Hamidi M. // J. Investig Clin. Dent. – 2012.- Feb 8; doi:10.1111/j.2041-1626.2012.00117.
229. Deng D. M. Caries preventive agents induce remineralization of dentin in a biofilm model / Deng D. M., Van Loveren C., Cate J. M. // Caries research. – 2005. – Vol. 39, № 3. – P. 216–223.
230. Dülgergil ÇT. Rural Dentistry: Is it an imagination or obligation in Community Dental Health Education / ÇT. Dülgergil, H. Colak // Niger Med J. - 2012. – Vol. 53. - P. 1–8.
231. Effect of professional application of APF foam on caries reduction in permanent first molars in 6–7 – year – old children: 24 – month clinical trial / [Jiang H., Tai B., Du M., Peng B.] // Journal of dentistry. – 2005. –Vol. 33, № 6. – P. 469–473.

232. Fluoride gels for preventing dental caries in children and adolescents / [V.S. Marino, J. P. Higgins, S. London, A. Sheiham] // *Cochrane Database Syst. Rev.* – 2002. – № 2. – P. 115–117.
233. Forss H. Efficiency of fluoride programs in the light of reduced caries levels in young populations / H. Forss // *Acta Odontol. Scand.* – 1999. – Vol. 6. – P. 348–351.
234. Growth inhibition of oral mutans streptococci and candida by commercial probiotic lactobacillan in vitro study / [Hasslof P., Hedberg M., Twetman S., Stecksén-Blicks C.] // *BMC Oral Health.* — 2010, Jul. — № 2. — P. 10–18.
235. Immunoglobulin A reaction to oral streptococci in saliva of subjects with different combination of caries and levees of mutans streptococci / [Bratthall D., Serinirach R., Hamberg K., Wederstrom L.] // *Oral microbiology and immunology.* – 1997. – Vol. 12, № 4. – P. 212–218.
236. Joang C. Oral Health Determinants and Caries Outcome among Non-Privileged Children / C. Joang , E. Silva, O Vieira // *Caries Research.* – 2014. – Vol. 48(6). – P. 515-523.
237. Lewis C. Toothache in US children / C. Lewis, J.Stout // *Arch Pediatr Adolesc Med.* – 2010. – Vol. 164(11).- P. 1059–1063.
238. Marris J.A. Early childhood caries: Determining the risk factors and assessing the prevention strategies for nursing intervention / Marris J.A., Trumbley S., Malik G. // *Pediatr Nurs.* - 2011;37:9–15. quiz 6.
239. Martin T. The whole population approach to caries prevention in general dental practice / T. Martin, K. Milsom // *British Dental Journal* 205. - 2008. – Vol. 18. - 985.
240. Messer L. B. Assessing caries risk in children / L. B. Messer // *Aust. Dent. J.* – 2000.– № 1. – P. 10–16.
241. Meneghel F. Prevention of dental caries / F. Meneghel, P. Marangione, G.Lista // *Pediatr. Med. Chir.* – 2005. – № 3-4. – P. 48–52.

242. Milgrom P. Prevention-centered caries management strategies during critical periods in early childhood / Milgrom P., Chi D.L. // *J. Calif. Dent. Assoc.* - 2011;39(10):735–741.
243. Nurelhuda N. Caries experience and quantification of *Streptococcus mutans* and *Streptococcus sobrinus* in saliva of Sudanese schoolchildren / N. Nurelhuda, M. Al-Haroni, T. Trovik // *Caries Res.* – 2010. – Vol. 44. – P. 402.
244. Petti S. Caries prediction by multiple salivary mutans streptococcal counts in caries-free children with different levels of fluoride exposure, oral hygiene and sucrose intake / S. Petti, H. W. Yfusen // *Caries Res.* – 2000. – Vol. 34, № 5. – P. 380–387.
245. Petersen P. E. Sociobehavioural risk factors in dental caries – international perspectives/ P. E. Petersen // *Community Dent Oral Epidemiol.* – 2005. – № 3. – P. 274–283.
246. Peterson L. G. Fluoride varnish for community-based caries prevention in children / L. G. Peterson, S. Twetman, G. N. Pakhomow.- Geneva: WHO, 1997. – 18 p.
247. Parnell C. The caries-preventive effect of chlorhexidine varnish in children and adolescents a systematic review / C. Parnell, P. James // *Caries Research.* – 2010. - Vol. 44. - P. 333–340.
248. Ramos-Gomez F. Caries risk assessment, prevention, and management in pediatric dental care / F. Ramos-Gomez, Y. Crystal // *Gen Dent.* – 2010. – Vol. 58. – P. 505.
249. Regis R. A randomised trial of a simplified method for complete denture fabrication: patient perception and quality / R. Regis, T. Cunha, D. Vecchia // *Journal of Oral Rehabilitation.* - 2013. – Vol. 40. – P. 535–545.
250. Reisine S. T. Socioeconomic status and selected behavioral determinants as risk factors for dental caries / S. T. Reisine, W. Psofer // *Dental. Educ.* – 2001. – Vol. 65, № 10. – P. 10–16.

251. Restoration-relater salivary Streptococcus mutans level: a dental caries risk factors / Petti S., Pezzi R., Cattaruzza M.S. [et al.] // J. Dent. – 1997. – Vol. 25, № 3-4. – P. 257–262.
252. Rintz M. D.B. Berg Structure controlling in molecular heterophase system/ M. Rintz, D.B. Berg // Blomedical Application of Lasers. ed V.A. Serebryakov. SPIE Proceedings. – 1995. - Vol. 2769. - P. 71-74.
253. Seki M. Effect of xylitol gum on the level of oral mutans streptococci of preschoolers: block-randomised trial / M. Seki, F. Karakama, T. Kawato // Int Dent J. – 2011. – Vol. 61(5). – P. 274–280.
254. Sreebny L. M. Sugar and DENTAL caries new aspects of problem / L. M. Sreebny // J. clin.dent. – 1999. – № 5. – P. 34–56.
255. The effect of a preventive program, including the high-risk children / S.Zimmer, M. Bizhang, R. Seemann [et al.] // Clin. Oral Investing. – 2001.– Vol.5, № 1. – P.40–44.
256. The nature of the remaining dentin surface following application of Carisolv solution / [L. A. Morrow, N. H. Wilson, D. C. Watts, N. Silikas]// American journal of dentistry. – 2005. – Vol. 18, № 4.– P. 296–300.
257. Zimmer S. Фторирование: что, как, когда? / Stefan Zimmer // Новое в стоматологии. – 2003. – № 6. – С. 43–46.

Додаток А
Патент на корисну модель



(19) **UA**(11) **100910**

(51) МПК (2015.01)
A61K 33/06 (2006.01)
A61K 6/00
A61P 1/02 (2006.01)
A61P 31/16 (2006.01)

(21) Номер заявки: **ч 2015 02625**

(22) Дата подання заявки: **23.03.2015**

(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: **10.08.2015**

(46) Дата публікації відомостей про видачу патенту та номер бюлетеня: **10.08.2015, Бюл. № 15**

(72) Винахідники:
Каськова Людмила Федорівна, UA,
Павленкова Оксана Сергіївна, UA

(73) Власник:
ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ",
 вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011, UA

(54) Назва корисної моделі:

СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ КАРІЕСУ ЗУБІВ У ДІТЕЙ, ЯКІ ЧАСТО ХВОРІЮТЬ НА ГОСТРІ РЕСПІРАТОРНО-ВІРУСНІ ІНФЕКЦІЇ

(57) Формула корисної моделі:

Спосіб профілактики карієсу зубів у дітей, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції, що включає в себе застосування кальційвмісних і противірусних препаратів, який відрізняється тим, що застосовують: "Лецитин ДЗ" по 1-2 таблетки 3 рази за день, незалежно від уживання їжі, протягом 30 днів; полівітамінний комплекс "Супервіт" по 1 таблетці за добу, препарат уживають після їди, попередньо розжовуючи таблетку, курс лікування 30 днів; застосовують кальційвмісну зубну пасту, додатково вживають "Біотрит С" по 1-2 таблетки 3 рази за день після їди, впродовж 10-30 днів, та використовують зубний еліксир "Лізодент" (1-2 чайні ложки на $\frac{1}{4}$ склянки води) 4-5 разів за день, після вживання їжі.