

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ
імені П. Л. ШУПИКА**

МАРЧЕНКО ОЛЬГА АНАТОЛІЇВНА

УДК 616.311.2 – 002 – 053.5 – 036.12 – 085 – 076/.078

**КЛІНІКО-МІКРОБІОЛОГІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНИХ
ПІДХОДІВ ДО ЛІКУВАННЯ
ХРОНІЧНОГО ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО КАТАРАЛЬНОГО
ГІНГІВІТУ У ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ**

14.01.22 – стоматологія

Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата медичних наук

Київ – 2015

Дисертацією є рукопис

Робота виконана на кафедрі стоматології дитячого віку Інституту стоматології Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика МОЗ України (ректор – Заслужений діяч науки і техніки України, академік НАМН України, доктор медичних наук, професор Вороненко Ю. В.)

Науковий керівник

доктор медичних наук, професор

Савичук Наталія Олегівна,

Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика МОЗ України, Інститут стоматології, кафедра стоматології дитячого віку, завідувач.

Офіційні опоненти:

доктор медичних наук, професор **Політун Антоніна Михайлівна,**

Приватний вищий навчальний заклад «Київський медичний університет УАНМ»,
кафедра терапевтичної стоматології, завідувач

доктор медичних наук, професор **Ковач Ілона Василівна,**

Дніпропетровська медична академія МОЗ України,
кафедра дитячої стоматології, завідувач.

Захист відбудеться "30" жовтня 2015 р. об 11 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.613.09 при Національній медичній академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика МОЗ України за адресою: 04050, м. Київ, вул. Пимоненка, 10-А.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика за адресою: 04112, м. Київ, вул. Дорогожицька, 9 .

Автореферат розісланий 29 вересня 2015 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради

О. М . Ступницька

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми.

Захворювання тканин пародонта є одними з найбільш поширеними серед стоматологічних захворювань як у світі в цілому, так і в Україні і виявляються у 98 % у дорослого населення та у 64–98 % дітей шкільного віку (Хоменко Л. О., 2006, 2014; Деньга О. В., 2007, 2014; Ковач І. В., 2006; Остапко О. І., 2011; Борисенко А. В., 2011; Антоненко М. Ю., 2012; Білоклицька Г. Ф., 2013; Безвушко Е. В., 2013).

Аналіз результатів клінічних і експериментальних досліджень свідчить, що найбільш частим захворюванням тканин пародонту, насамперед у дітей, є хронічний генералізований катаральний гінгівіт. У 12-річних дітей хронічний генералізований катаральний гінгівіт виникає у 64–75 % випадків, досягаючи 90–98 % у 15-ти та 18-річних (Деньга О. В., 2004, 2014; Хоменко Л. О., 2007, 2010; Остапко О. І., 2012, 2015; Ковач І. В., 2012, 2014; Безвушко Е. В., 2013). Впродовж останнього десятиріччя спостерігається зростання частоти виявлення хронічного генералізованого катарального гінгівіту, особливо у дітей шкільного віку, що спричиняє підвищення ризику пародонтиту у наступні вікові періоди. Формування і прогресування захворювань тканин пародонту спричиняє низка чинників, вплив яких на перебіг захворювання є об'єктом вивчення вітчизняних та іноземних дослідників. Результати наукових досліджень свідчать про значиму роль у виникненні хронічного генералізованого катарального гінгівіту порушень гігієнічного догляду за порожниною рота (Смоляр Н. І., 2013; Хоменко Л. О., 2014; Деньга О. В., 2014), наявності зубо-щелепних аномалій та деформацій, особливостей будови присінку порожнини рота (Драгомирецька М. С., 2010; Мірчук Б. М., 2010, 2013), загальносоматичних захворювань (Деньга О. В., 2007, Чумакова Ю. Г., 2007; Мазур І. П., 2013; Смоляр Н. І., 2012; Проданчук А. І., 2012; Козакова Р. В. 2013, Борисенко А. В. 2011, Скиба В. Я. 2013; Хоменко Л. О., 2013; Clarke N. G., Hirsch R. S., 2011), екологічних та ендемічних чинників (Ковач І. В., 2006; Остапко О. І., 2011; Безвушко Е. В., 2013; Смоляр Н. І., 2013).

Зростання захворюваності дітей на хронічний генералізований катаральний гінгівіт та значна обтяженість факторами ризику формування створюють передумови для прогресування з наступним розвитком пародонтиту у осіб молодого віку. Потребують поглибленого вивчення питання патогенетичного значення окремих факторів ризику формування хронічного генералізованого катарального гінгівіту у дітей шкільного віку, з урахуванням особливостей стану стоматологічного здоров'я, гігієнічного догляду за порожниною рота, харчування, реологічних та біохімічних властивостей ротової рідини, наявності потенційних пародонтогенних бактерій. Підвищення ефективності профілактики та лікування хронічного генералізованого катарального гінгівіту у дітей шкільного віку потребує обґрунтування, обробки та впровадження ефективних лікувально-профілактичних комплексів, спрямованих на зменшення та усунення впливу найбільш значимих факторів ризику формування, прогресування та упередження рецидивів захворювання.

Тому подальші наукові дослідження у напрямку вивчення значимості комплексу факторів ризику формування хронічного генералізованого катарального

гінгівіту та створення індивідуалізованих схем лікування, спрямованих на зменшення впливу патогенетично значимих чинників формування захворювання у дітей шкільного віку, є актуальними.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертація є фрагментом комплексної науково-дослідницької роботи кафедри стоматології дитячого віку Інституту стоматології Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика «Вивчення факторів ризику стоматологічних захворювань у дітей і осіб молодого віку та розробка профілактичних і лікувальних програм» (№ 0113U002211). Автор є безпосереднім виконавцем фрагментів наукових досліджень.

Мета і завдання дослідження – підвищення ефективності діагностики та лікування хронічного генералізованого катарального гінгівіту у дітей шкільного віку шляхом створення індивідуалізованих схем лікування, спрямованих на зменшення впливу патогенетично значимих чинників формування захворювання.

Для досягнення зазначеної мети були визначені наступні **завдання**:

1. Вивчити особливості клінічного перебігу хронічного генералізованого катарального гінгівіту у дітей шкільного віку залежно від віку.
2. Вивчити особливості стану та біохімічні властивості ротової рідини у дітей з хронічним генералізованим катаральним гінгівітом.
3. Дослідити стан мікроекології ясеневі борозни та частоту виявлення пародопатогенних бактерій у дітей шкільного віку з хронічним генералізованим катаральним гінгівітом залежно від ступеня тяжкості захворювання.
4. На основі результатів дослідження встановити основні фактори ризику, що сприяють формуванню та прогресуванню хронічного генералізованого катарального гінгівіту у дітей шкільного віку та обґрунтувати склад лікувально-профілактичних комплексів.
5. Розробити, запровадити та оцінити ефективність комплексу лікувально-профілактичних заходів у дітей шкільного віку з хронічним генералізованим катаральним гінгівітом в залежності від ступеню тяжкості захворювання.

Об'єкт дослідження – стан тканин пародонту у дітей шкільного віку з хронічним генералізованим катаральним гінгівітом, мікробіоценоз слизової оболонки порожнини рота та ясеневі борозни, ротова рідина, методи профілактики та лікування хронічного генералізованого катарального гінгівіту.

Предмет дослідження – фактори ризику формування та прогресування захворювань тканин пародонту, клініко-лабораторне обґрунтування лікувально-профілактичних заходів у дітей шкільного віку з хронічним генералізованим катаральним гінгівітом.

Методи дослідження. Клінічні – для вивчення стоматологічного статусу, визначення властивостей слини та зубного нальоту з використанням експрес-тестів (Saliva-check Buffer System та Plaque indicator Kit, GC); біохімічні – для визначення у ротовій рідині вмісту кальцію, фосфору, лужної фосфатази, сечової кислоти, сечовини, загального білку, глюкози, амілази, альбуміну, креатинину, кальцій-фосфорного індексу; мікробіологічні – для вивчення видової приналежності та кількісних показників обсіменіння мікрофлори зубоясені борозни; імунохімічні – для визначення вмісту пародонтопатогенних бактерій у вмісті зубоясені борозни з

застосуванням ДНК-полімеразної реакції методом ПЛР; статистичні – для аналізу отриманих результатів та оцінки їх достовірності.

Наукова новизна одержаних результатів. Здійснене поглиблене вивчення факторів ризику формування хронічного генералізованого катарального гінгівіту у дітей шкільного віку в залежності від стану стоматологічного здоров'я, загальносоматичного статусу, віку та клінічного перебігу захворювання. Проведений аналіз значимості факторів ризику формування та прогресування хронічного генералізованого катарального гінгівіту у дітей шкільного віку.

Вивчені особливості стану та біохімічного складу ротової рідини, мікроекології слизової оболонки порожнини рота та ясеневі рідини у дітей з хронічним генералізованим катаральним гінгівітом. З'ясовано залежність між ступенем тяжкості перебігу хронічного генералізованого катарального гінгівіту у дітей шкільного віку та виявленням окремих пародонтопатогенних бактерій. Доведено залежність між порушенням колонізаційної резистентності порожнини рота та тяжкістю перебігу хронічного генералізованого катарального гінгівіту.

На підставі аналізу значимості факторів ризику запропоновані лікувально-профілактичні комплекси у дітей з хронічним генералізованим катаральним гінгівітом залежно від тяжкості захворювання, спрямовані на усунення впливу найбільш значимих факторів ризику та профілактику рецидивів захворювання. Проведений аналіз ефективності запропонованих лікувально-профілактичних заходів з урахуванням їх впливу на досліджувані клініко-лабораторні ознаки хронічного генералізованого катарального гінгівіту та фактори ризику.

Практичне значення отриманих результатів. Вивчені в ході клініко-лабораторного дослідження особливості факторів ризику хронічного генералізованого катарального гінгівіту у дітей шкільного віку можуть бути використані для подальшої розробки схем лікувально-профілактичних заходів. Доведене порушення колонізаційної резистентності порожнини рота у дітей шкільного віку з хронічним генералізованим катаральним гінгівітом в залежності від тяжкості перебігу хронічного генералізованого катарального гінгівіту може слугувати підставою для створення та впровадження індивідуалізованих схем профілактики та лікування.

Розроблений алгоритм діагностики хронічного генералізованого катарального гінгівіту у дітей шкільного віку залежно від ступеня тяжкості, який передбачає вивчення клінічних особливостей перебігу захворювання, стану ротової рідини, мікроекології ясеневі борозни та наявності пародонтопатогенних бактерій. Розроблена і запропонована схема лікувально-профілактичних заходів при хронічному генералізованому катаральному гінгівіті у дітей шкільного віку, що дозволяє обрати оптимальну тактику лікування і попередити можливі ускладнення (патент України на корисну модель № 53924 від 25.10.2010 р.). Доведено високу ефективність розробленого лікувально-профілактичного комплексу, що включає застосування фотодинамічної терапії, який дозволяє усунути вплив етіологічного чиннику (пародонтопатогенних мікроорганізмів) та одночасно впливає на запальні процеси у тканинах пародонта, скоротити термін лікування та подовжити ремісію.

Результати дисертаційного дослідження впровадженні у навчальний процес кафедри стоматології дитячого віку Інституту стоматології НМАПО

імені П. Л. Шупика, практичну діяльність Дитячого міського центру профілактики та лікування захворювань слизової оболонки порожнини рота та тканин пародонту ГУОЗ та МЗ м. Києва, стоматологічне відділення консультативно-діагностичної поліклініки ОхМатДит, дитячої стоматологічної поліклініки Оболонського району м. Києва.

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є самостійним дослідженням автора, виконаним під науковим керівництвом доктора медичних наук, професора Савичук Н. О. Автор особисто здійснив літературний пошук, систематизував та проаналізував наукову літературу за обраною темою, провів клінічні, лабораторні дослідження. Самостійно зібрав клінічний матеріал, проаналізував та узагальнив отриманні результати, провів статистичний аналіз. Під керівництвом наукового керівника сформульовані мета та завдання дисертаційного дослідження, а також основні положення дисертації, висновки та практичні рекомендації. Наукові публікації, текст дисертації та автореферат написані автором особисто.

Апробація результатів дисертації. Основні матеріали та результати досліджень за темою дисертації обговорені в рамках лекторію навчального центру АСУ імені професора М. Ф. Данилевського «Сучасні технології лікування і профілактики в практичній стоматології» на секції молодих науковців (2010), науково-практичній конференції молодих вчених Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика «Актуальні питання медицини в науковій та практичній діяльності молодих вчених» (2012), доповідались та обговорювались в рамках постійно діючого науково-практичного семінару для лікарів-стоматологів департаменту охорони здоров'я Київської міської державної адміністрації (2010, 2011, 2012, 2013), на кафедрі стоматології дитячого віку Інституту стоматології Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика м. Києва.

Публікації. За матеріалами дисертації опубліковано 10 наукових праць, з яких 5 статей, у наукових фахових виданнях, рекомендованих ДАК України та 1 у міжнародному виданні, отримано 1 патент на корисну модель.

Обсяг та структура дисертаційної роботи. Дисертаційна робота викладена на 196 сторінках комп'ютерного тексту та складається зі вступу, огляду літератури, опису об'єктів та методів дослідження, трьох розділів власних досліджень, аналізу та узагальнення результатів дослідження, висновків, практичних рекомендацій та списку використаних джерел, що містить 202 джерела (126 написаних кирилицею та 76 латиницею). Робота ілюстрована 52 таблицями, 10 рисунками та додатком.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

Матеріали і методи дослідження. На першому етапі дослідження, з метою визначення поширеності ХКГК та питомої ваги факторів ризику було здійснене комплексне обстеження 412 школярів віком від 9 до 17 років, які навчаються в загальноосвітніх школах м. Києва (220 дівчаток – 53,4 % та 192 хлопчики – 46,6 %). На підставі проведеного обстеження у 312 дітей були виявлені захворювання тканин пародонта, в тому числі у 44,9 % (140 дітей) був встановлений діагноз «Хронічний генералізований катаральний гінгівіт».

На другому етапі було здійснене поглиблене анамнестичне та клініко-лабораторне обстеження 140 дітей віком 9-17 років з ХГКГ, з них хлопчиків – 80 (58,6 %), дівчаток – 60 (41,4 %). У 88 (63 %) обстежених виявлено ХГКГ легкого ступеню, у 42 (30 %) середньо тяжкого, у 10 (7 %) – тяжкого ступеня ХГКГ. Групу порівняння склали 136 дітей аналогічного віку без клінічних ознак захворювань тканин пародонта, з них хлопчиків – 64 (47,1 %), дівчаток – 72 (52,9 %).

Клінічне обстеження здійснювали за загальноприйнятою методикою, що включала оцінку даних анамнезу, зовнішній огляд і огляд порожнини рота, оцінку функцій зубощелепної системи, визначення гігієнічних та пародонтальних індексів. Проводили анкетування дітей та їх батьків для визначення рівня знань про особливості догляду за порожниною рота, харчування, засоби стоматологічної гігієни.

Для визначення стану твердих тканин зубів використовували показники розповсюдженості та інтенсивності карієсу. Оцінку гігієни порожнини рота здійснювали за допомогою гігієнічних індексів (Федорова-Володкіної, Green-Vermilion, індекс ефективності гігієни порожнини рота (PHP), O'Лірі). Стан тканин пародонту оцінювали за допомогою індексів РМА, гінгівіту Silness-Loe, Ramfiord, гінгіво-пародонтального (GPI O'Leary, Gibson et al.), індексів КПІ та КПІ ММСІ.

Вивчали властивості слини та зубного нальоту за допомогою експрес-тестів Saliva-Check BUFFER та Plaque indicator Kit, GC. Біохімічний аналіз ротової рідини вивчали за такими показниками, як вміст кальцію (Горячковский А. М., 2005), фосфору (Горячковский А. М., 2005), лужної фосфатази (Левицький А. П., 1973), сечової кислоти (Меньшиков В. В., 2003), сечовини (Горячковский А. М., 2005), загального білку (Lowry O. et al., 1951), глюкози, амілази, альбуміму, креатинину (Горячковский А. М., 2005), кальцій-фосфорного індексу.

Мікробіологічним методом вивчали стан мікрофлори зубоясенної борозни за допомогою секторного бактеріального посіву з наступним визначенням видової приналежності мікроорганізмів відповідно до класифікатора Берджи (Дж. Холт, 1997).

Імунохімічним методом визначали вміст пародонтопатогенів (*Actinobacillus actinomycetem comitans*, *Prevotella intermedia*, *Treponema denticola*, *Porphyromonas gingivalis*, *Tenerella forsyntensis* (*Bacteroides forsythus*)) кількісним методом з застосуванням ДНКполімеразної реакції методом ПЛР (Николаєва Е. Н., 2007) в лабораторії Головного військово-медичного клінічного центру «ГВКГ» МО України з використанням праймерів на ділянки гену 16s rRNA, специфічні для пародонтопатогенних мікроорганізмів *Actinobacillus actinomycetem comitans*, *Prevotella intermedia*, *Treponema denticola*, *Porphyromonas gingivalis*, *Tenerella forsyntensis* (*Bacteroides forsythus*).

Оцінку ступеню тяжкості порушень колонізаційної резистентності у дітей з ХГКГ проводили згідно з методикою Савичук Н. О. (2011).

На третьому етапі дослідження для визначення ефективності запропонованих лікувально-профілактичних комплексів 140 дітей шкільного віку з ХГКГ були розподілені на дві групи: основну лікувальну групу (ОЛГ), що включала 70 пацієнтів (42 хлопчиків та 28 дівчаток) та групу порівняння (КЛГ), що включала 70 пацієнтів (38 хлопчиків та 32 дівчинки). Групи пацієнтів були однорідними за

значимими показниками (клінічні особливості захворювання та супутня патологія; вік, стать, расова належність; ознаки гомеостазу, що мають прогностичний вплив на перебіг та наслідки захворювання) та репрезентативними. Розподіл пацієнтів по групах відбувався випадковим чином (методом рандомізації).

Пацієнти КЛГ отримували лікувально-профілактичний комплекс, передбачений діючими стандартами лікування ХГКГ у дітей (наказ МОЗ № 502 від 28 грудня 2002 р. та наказ ГУОЗ м. Києва № 435 від 31.08.2004). У групі ОЛГ був застосований лікувально-профілактичний комплекс, доцільність застосування якого була обґрунтована в результаті дослідження, що передбачав: гігієнічне навчання та виховання дітей; індивідуалізований вибір засобів догляду за порожниною рота з урахуванням факторів ризику; здійснення професійної гігієни порожнина рота та фотодинамічної терапії (ФДТ); місцеве застосування пробіотику для відновлення колонізаційної резистентності порожнини рота (*Bacillus subtilis*, *Bacillus licheniformis*, *Lactobacillus reuteri* DSM 17938, *Lactobacillus reuteri* РТА 5289); корекція вмісту кальцію та вітаміну Д3 у харчуванні (кальцію цитрат); стоматологічної санації дітей.

Аналіз й обробка статистичних даних досліджень проводились на персональному комп'ютері з використанням пакета прикладних програм STATISTICA 6.0 та MS Excel XP (О. П. Мінцер, Ю. В. Вороненко, В. В. Власов, 2003; О. В. Гойко, 2004).

Результати досліджень.

В результаті клініко-лабораторного дослідження 140 дітей з ХГКГ були вивчені особливості діагностики та клінічного перебігу захворювання у пацієнтів шкільного віку. Серед значимих факторів ризику формування захворювання виявили особливості будови присінку порожнини рота та прикріплення вуздечок у дітей з ХГКГ. У дітей з ХГКГ вірогідно частіше виявлено мілкий присінок порожнини рота ($21,4 \pm 3,47\%$; $p < 0,05$). У $77,1 \pm 5,02\%$ ($p < 0,05$) дітей з ХГКГ діагностували перший тип прикріплення вуздечки верхньої губи за класифікацією Хорошилкіної Ф. Я. (2006), для якої характерна нормальна довжина та низьке прикріплення до ясенного краю. У $8,6 \pm 2,37\%$ дітей виявили прикріплення бокових тяжів на рівні гребня коміркового відростка.

У результаті клінічного обстеження виявлено високі показники поширеності та інтенсивності карієсу зубів у дітей з ХГКГ. Поширеність карієсу зубів зростала з віком та становила у віці 9–11 років $92,3 \pm 8,73\%$, а в віковій групі 12–17 років – $97,4 \pm 2,90\%$. Інтенсивність карієсу у дітей з ХГКГ в обох вікових групах також виявилася високою ($5,23 \pm 0,38$; $6,74 \pm 0,41$) та збільшувалась з віком. Серед здорових дітей ці показники були достовірно нижчими ($p < 0,05$).

Важливу роль серед чинників розвитку запальних захворювань тканин пародонту відіграє гігієна порожнини рота. За результатами анкетування дітей та їх батьків встановлено, що $58,6 \pm 4,16\%$ дітей шкільного віку з ХГКГ нерегулярно доглядають за порожниною рота порівняно з $36,1 \pm 4,12\%$ здорових дітей. $51,4 \pm 4,22\%$ дітей з ХГКГ нерегулярно змінюють зубну щітку порівняно з $23,5 \pm 3,64\%$ у здорових дітей. Додаткові засоби гігієни використовують лише $5,7 \pm 2,78\%$ дітей. Результати анкетування підтвердили, що санітарно-гігієнічні знання діти отримують, в основному, від батьків. Низький рівень санітарно-

гігієнічних знань сприяє нерегулярному догляду за порожниною рота через недостатність або повну відсутність санітарно-гігієнічних навичок.

При вивченні стану гігієни ротової порожнини у дітей шкільного віку з ХГКГ встановлено значно вищі значення гігієнічних індексів у порівнянні з відповідними показниками групи здорових дітей. Так індекс гігієни Федорова-Володкіної у дітей з ХГКГ віком 9–11 років становив $2,2 \pm 0,32$ од., у 12–17 років – $3,1 \pm 0,54$ од., тобто в 1,7–2 рази перевищував показники здорових дітей. Середнє значення показника індексу Green-Vermilion у дітей віком 9–11 років досягали $2,5 \pm 0,44$ од., у 12–17 – річних – $2,7 \pm 0,46$ од., що в 4 та 1,8 рази перевищує показники здорових. Значення індексу ефективності гігієни в групі дітей 9–11 років у три рази перевищував відповідний показник здорових дітей ($2,0 \pm 0,26$ од., $p < 0,05$), а у 12–17 річних – у 2,3 рази ($2,5 \pm 0,40$ од.; $p < 0,05$). Показник індексу О'Лірі у дітей з ХГКГ ($2,0 \pm 0,26$ од.) 9–11 років у чотири рази перевищували відповідні значення у здорових дітей аналогічного віку ($0,5 \pm 0,03$ од.; $p < 0,05$). У дітей 12–17 років з ХГКГ ($3,0 \pm 0,52$ од.) індекс О'Лірі був у три рази вищий, ніж в групі здорових дітей ($1,0 \pm 0,05$ од.; $p < 0,05$). У $30 \pm 10,2$ % обстежених дітей з ХГКГ, за результатами оцінки з використанням Plaque indicator Kit, GC pH зубного нальоту знаходився в межах 5,0–5,5, у $40 \pm 10,9$ % ($p < 0,05$), давність утворення нальоту перевищувала 48 годин. Результати проведених досліджень підтверджують незадовільний та поганий стан гігієнічного догляду за порожниною рота у дітей шкільного віку з ХГКГ обох вікових груп та статей.

При вивченні показників стану тканин пародонта виявили, що у дітей віком 9–11 років з ХГКГ середні значення індексів становили: РМА – $18,8 \pm 0,02$ % од., Silness-Loe – $1,7 \pm 0,03$ од., Ramfiord – $1,1 \pm 0,01$ од., гінгіво-пародонтального індексу О'Лірі – $1,3 \pm 0,01$ од., комплексного пародонтального індексу ММСІ – $1,9 \pm 0,01$ од., КПІ – $1,9 \pm 0,01$ од., та мають вірогідно вищі значення порівняно зі здоровими дітьми аналогічної вікової групи ($p < 0,05$). У віковій групі 12–17 років показники індексів РМА зростають до $36,7 \pm 0,05$ од., Silness-Loe – до $2,8 \pm 0,04$ од., Ramfiord – до $2,4 \pm 0,03$ од., гінгіво-пародонтального індексу О'Лірі – до $2,5 \pm 0,03$ од., комплексного пародонтального індексу ММСІ – до $3,7 \pm 0,02$ од., КПІ – до $3,7 \pm 0,02$ од. та достовірно перевищують показники здорових дітей та дітей з ХГКГ молодшої вікової групи.

Сукупний вплив шкідливих звичок у дітей з ХГКГ склав 100 % та достовірно перевищував показник здорових дітей ($p < 0,05$). Найбільш значимими шкідливими звичками у дітей з ХГКГ є смоктання предметів ($48,6 \pm 5,97$ %), ротове дихання ($28,6 \pm 5,40$ %) та лінь жування ($20,0 \pm 4,78$ %). Частота виявлення зубощелепних аномалій та деформацій у дітей з ХГКГ склала $62,9 \pm 5,77$ % ($p < 0,05$), тобто у 1,58 разів перевищувала показник здорових дітей.

Загальносоматичні захворювання виявлені у $58,6 \pm 4,16$ % дітей з ХГКГ, переважно за рахунок хронічних захворювань органів травлення ($44,3 \pm 5,94$ %) та оториноларингологічних захворювань ($52,8 \pm 5,97$ %), що вірогідно перевищує показники здорових дітей ($p < 0,05$).

Вважаючи на значимість фактора харчування та аліментарної недостатності у формуванні та прогресуванні захворювань тканин пародонта, було проведене вивчення особливостей харчування обстежених нами дітей за такими параметрами,

як збалансованість, регулярність прийому їжі та переважаюча консистенція їжі. Аналіз значимості фактора харчування та аліментарної недостатності у формуванні та прогресування захворювань тканин пародонта виявив, що тільки 28,6±5,40 % ($p<0,05$) дітей з ХГКГ харчуються регулярно та збалансовано, а 68,6±5,55 % вказує на вживання лише м'якої їжі, що не потребує ретельного пережовування.

В результаті аналізу властивостей ротової рідини виявлено, що у 39,4±8,50 % дітей з ХГКГ рН слини знаходиться в межах 5,0–5,9, низький об'єм слиновиділення та рівень стимульованого слиновиділення мають 9,1 %, у 27,3±7,75 % визначається висока в'язкість слини, що вірогідно відрізняється від показників здорових дітей.

Біохімічні дослідження ротової рідини показали, що у дітей з ХГКГ спостерігається тенденція до зменшення вмісту кальцію (1,04±0,05 ммоль/л) та фосфору (5,58±0,23 ммоль/л), білку в ротовій рідині (1,16±0,16 ммоль/л; $p\geq 0,05$); встановлені достовірно вищі показники вмісту лужної фосфатази (32,75±2,76 ммоль/л; $p<0,05$), підвищення вмісту глюкози (0,30±0,05 ммоль/л; $p<0,05$). Вживання великої кількості вуглеводів дітьми спричиняє широкий діапазон коливання вмісту амілази в ротовій рідині (від 172,80 ммоль/л до 1155,60 ммоль/л). Вміст сечової кислоти у дітей з ХГКГ достовірно перевищував відповідний показник у здорових дітей (139,65±7,10 ммоль/л; $p<0,05$).

Аналіз результатів мікробіологічних та імунохімічних досліджень виявив, що у дітей з ХГКГ спостерігаються порушення колонізаційної резистентності ясеневі борозни за рахунок надлишкового обсіменіння аеробною та факультативно-анаеробною умовно-патогенною мікрофлорою та контамінація пародонтопатогенними бактеріями. Зі збільшенням ступеня тяжкості ХГКГ зростає ймовірність висівання умовно-патогенної мікрофлори та значно змінюється її кількісний та якісний склад. Так для легкого ступеню тяжкості ХГКГ характерним є надлишковий ріст *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus mitis* та *S. aureus*, для середньотяжкого та тяжкого додатково *Str. β-haemolyticus*, *Klebsiella pneumoniae* та *Pseudomonas aeruginosa*.

У дітей з ХГКГ зі збільшенням тяжкості перебігу захворювання значно збільшується ймовірність виявлення різних видів пародонтопатогенних мікроорганізмів та збільшується кількість асоціацій цих мікроорганізмів. Незалежно від ступеня тяжкості найчастіше виявляли *Actinobacillus actinomycetem comitans* (70,9±8,15 %). *Treponema denticola* ідентифікували у 64,5±8,59 % дітей з ХГКГ, *Bacteroides forsythus* – у 51,6±8,97 %, *Porphyromonas gingivalis* – у 45,2±8,94 %, *Prevotella intermedia* – у 35,5±8,59 %.

Зі зростанням клінічної тяжкості захворювання зростала ймовірність асоційованого ураження. Асоціації з двох видів мікроорганізмів виявлені у 53,3±12,88 % при легкому, у 90,9±6,13 % – при середньотяжкому та у 20±12,6 % при тяжкому перебігу ХГКГ. Асоціації з трьох і більше видів мікроорганізмів ідентифікували у 9,1±6,13 % дітей з середньотяжкою та у 80±12,6 % дітей тяжкою формою ХГКГ.

Оцінка тяжкості порушень колонізаційної резистентності дозволяє стверджувати, що зростання тяжкості ХГКГ супроводжується поглибленням ознак порушення колонізаційної резистентності. У дітей з легкою формою ХГКГ виявляються ознаки компенсованих (86,7±8,77 %) та субкомпенсованих (13,3±8,77 %) змін, при

середньому ступені тяжкості ХГКГ зменшується імовірність компенсованого порушення до $60 \pm 15,49$ % і збільшується субкомпенсованих до $30 \pm 14,49$ %, а також та з'являються ознаки декомпенсації ($10 \pm 9,49$ %). У дітей з тяжкою формою ХГКГ питома вага декомпенсованих змін складає $40 \pm 21,91$ %, а субкомпенсованих досягає $60 \pm 21,91$ %. Тому у лікуванні дітей з ХГКГ слід враховувати необхідність корекції виявлених порушень колонізаційної резистентності порожнини рота в залежності від тяжкості перебігу захворювання.

Таким чином, стоматологічне обстеження дітей з ХГКГ дозволило виявити особливості клінічного стану тканин пародонту, оцінити чинники ризику розвитку ХГКГ та виявити зміни, що відбуваються під їх впливом. Встановлено, що важливу роль у формуванні ХГКГ відіграють: низький рівень гігієнічних знань та незадовільна гігієна порожнини рота, зміни властивостей ротової рідини та колонізаційної резистентності, контамінація потенційними пародонтопатогенними мікроорганізмами.

На підставі отриманих результатів дослідження розроблений комплекс лікувально-профілактичних заходів для дітей з ХГКГ залежно від ступеня тяжкості захворювання на різних етапах лікування. Комплекс лікувально-профілактичних заходів включає: визначення сформованості гігієнічних навичок, навчання та моніторинг ефективності гігієнічного догляду за порожниною рота, індивідуалізований вибір засобів гігієни; стоматологічну санацію; проведення професійної гігієни порожнини рота (professional brushing) з використанням м'якої полірувальної щітки та неабразивної полірувальної пасти (Clinpro) за одне відвідування (full mouse) з наступною ремінералізуючою терапією; фотодинамічну терапію з використанням розчину метиленового синього залежно від ступеня тяжкості ХГКГ (з контролем елімінаційної ефективності методом ПЛР); місцеве застосування пробіотику для відновлення колонізаційної резистентності порожнини рота (*Bacillus subtilis*, *Bacillus licheniformis*, *Lactobacillus reuteri* DSM 17938, *Lactobacillus reuteri* РТА 5289); корекція вмісту кальцію та вітаміну Д3 у харчуванні (кальцію цитрат).

Моніторинг ефективності лікувально-профілактичних комплексів здійснювали перед початком лікування, через 3, 6, 12, 18 місяців.

Для оцінки ефективності лікувально-профілактичних заходів під час спостереження знаходилось дві групи. В основну лікувальну групу (ОЛГ) входили 70 дітей з ХГКГ, яким проводили лікування по запропонованій нами схемі. В контрольну лікувальну групу (КЛГ) увійшли 70 дітей з ХГКГ, які проводилось лікування згідно стандартам лікування ХГКГ.

Під впливом запропонованої лікувально-профілактичної тактики спостерігалась позитивна динаміка стану гігієни порожнини рота у дітей групи ОЛГ порівняно з КЛГ, що проявлялась зменшенням показників індексів Федорова-Володкіної, Green-Vermilion, ефективності гігієни та індексу О'Лірі у дітей протягом 18 місяців спостереження. Показники пародонтальних індексів в групі ОЛГ мали значно нижчі значення, ніж групі в КЛГ, як на початку застосування лікування, так і на при кінці його, та мали тенденцію до зменшення. Окрім того в групі КЛГ на при кінці спостереження показники пародонтальних індексів повернулися майже до першопочаткового рівня.

Впродовж 18 місяців динамічного спостереження ОЛГ показники парадонтальних індексів вірогідно зменшувались у порівнянні з КЛГ: РМА ($8,76 \pm 0,61$; $1,12 \pm 0,19$; $p < 0,05$), Silness-Loe ($0,59 \pm 0,04$; $0,10 \pm 0,02$ $p < 0,05$), пародонтальний індекс Ramfiord ($0,29 \pm 0,03$; $0,10 \pm 0,02$; $p < 0,05$), гінгівопародонтальний індекс ($0,24 \pm 0,02$; $0,10 \pm 0,02$; $p < 0,05$), КПІ ММСІ ($0,31 \pm 0,03$; $0,10 \pm 0,02$; $p < 0,05$), КПІ ($0,24 \pm 0,02$; $0,10 \pm 0,02$; $p < 0,05$). У КЛГ також виявлялась тенденція до зниження показників, але їх значення були достовірно вищими, ніж в ОЛГ – РМА ($12,62 \pm 0,61$; $9,41 \pm 0,51$; $p < 0,05$); індекс Silness-Loe ($0,86 \pm 0,03$; $0,59 \pm 0,03$; $p < 0,05$); пародонтальний індекс Ramfiord ($0,6 \pm 0,02$; $0,40 \pm 0,03$; $p < 0,05$), гінгівопародонтальний індекс ($0,43 \pm 0,03$; $0,33 \pm 0,03$; $p < 0,05$), КПІ ММСІ ($0,58 \pm 0,06$; $0,41 \pm 0,05$; $p < 0,05$), КПІ ($0,42 \pm 0,02$; $0,33 \pm 0,03$; $p < 0,05$).

Навчання та моніторинг ефективності гігієнічного догляду за порожниною рота, індивідуалізований вибір засобів гігієни у дітей ОЛГ сприяли нормалізації показників індексів гігієни в обох лікувальних групах. Впродовж 18 місяців спостереження в ОЛГ спостерігалось достовірно зниження показників індексів гігієни: Федорова-Володкіної ($1,56 \pm 0,07$; $1,0 \pm 0$; $p < 0,05$); Green-Vermilion ($0,67 \pm 0,09$; $0,15 \pm 0,02$; $p < 0,05$); індексу ефективності гігієни ($0,28 \pm 0,03$; $0,15 \pm 0,02$; $p < 0,05$); О'Лірі ($0,26 \pm 0,02$; $0,15 \pm 0,02$; $p < 0,05$). В КЛГ спостерігалось поступове зниження показників гігієнічних індексів – Федорова-Володкіної ($1,91 \pm 0,09$; $1,66 \pm 0,06$; $p < 0,05$), Green-Vermilion ($1,24 \pm 0,07$; $0,78 \pm 0,05$; $p < 0,05$), індексу ефективності гігієни ($0,44 \pm 0,05$; $0,34 \pm 0,03$; $p < 0,05$), О'Лірі ($0,44 \pm 0,03$; $0,33 \pm 0,02$; $p < 0,05$), проте їх значення були достовірно вищими в порівнянні з відповідними показниками ОЛГ. В ході спостереження виявлено зменшення ймовірності виявлення кислої рН зубного нальоту та терміну утворення зубного нальоту більше 48 годин в КЛГ, проте в ОЛГ протягом всього терміну спостереження ці показники не виявлені взагалі.

Застосування розробленого нами лікувально-профілактичного комплексу позитивно вплинуло на показники ротової рідини, так у всіх дітей ОЛГ впродовж 18 місяців спостереження були сталими показники рН ротової рідини, природного та стимульованого слиновиділення, в'язкості слини. На відміну від ОЛГ, у $28,6 \pm 17,08$ % пацієнтів КЛГ впродовж всього терміну спостереження рН ротової рідини знаходилась в межах 5,0–5,9, у $14,3 \pm 13,23$ % пацієнтів діагностували низький об'єм природного та стимульованого слиновиділення, у $28,6 \pm 17,08$ % – підвищену в'язкість слини.

Про високу клінічну ефективність запропонованого нами лікувально-профілактичного комплексу свідчить позитивна динаміка та нормалізація біохімічних показників ротової рідини у дітей ОЛГ: рівня глюкози ($0,11 \pm 0,02$ ммоль/л); вмісту амілази ($380,154 \pm 166,51$ ммоль/л); кальцію ($1,54 \pm 0,05$ ммоль/л); лужної фосфатази ($17,54 \pm 2,37$ од/л); сечовини ($3,93 \pm 0,55$ ммоль/л); загального білку ($0,76 \pm 0,06$ г/л); альбуміну ($0,10 \pm 0,01$ г/дл), що достовірно відрізняються від аналогічних показників КЛГ ($p < 0,05$).

Ерадикаційна ефективність лікувально-профілактичного комплексу щодо пародонтопатогенних бактерій виявляється у зменшенні частоти їх виявлення. Через 18 місяців після лікування у дітей ОЛГ з легким ступенем тяжкості ХГКГ достовірно зменшилась ймовірність виявлення *Actinobacillus actinomycetem comitans* ($86,6 \pm 8,77$ %; $6,7 \pm 6,45$ %; $p < 0,05$). При середньому ступені важкості ХГКГ

достовірно менше виявляли *Bacteroides forsythus* (100 %; $9,1 \pm 8,67$ %; $p < 0,05$) та *Porphyromonas gingivalis* ($81,8 \pm 11,63$ %; $9,1 \pm 8,67$ %; $p < 0,05$). Для тяжкого ступеня ХГКГ характерним є достовірне зменшення *Actinobacillus actinomycetem comitans* ($80 \pm 17,89$ %; $20 \pm 17,89$ %; $p < 0,05$), *Porphyromonas gingivalis* (100 %; $20 \pm 17,89$ %; $p < 0,05$) та зниження частоти виявлення асоціацій з трьох і більше видів мікроорганізмів ($80 \pm 17,89$ %; 0 % $p < 0,05$).

Проведення лікувально-профілактичних заходів сприяло відновленню колонізаційної резистентності порожнини рота. Так у дітей ОЛГ при легкому ступені ХГКГ достовірно частіше діагностували нормоциноз ($80 \pm 10,33$ %; $p < 0,05$); рідше виявлялись компенсовані ($13,3 \pm 8,77$ %; $p < 0,05$) та субкомпенсовані ($6,7 \pm 6,46$ %; $p < 0,05$) порушення колонізаційної резистентності порожнини рота. При середньотяжкому перебігу ХГКГ в ОЛГ найчастіше виявляли нормоциноз ($63,6 \pm 14,51$ %; $p < 0,05$), компенсовані порушення діагностували у ($27,1 \pm 13,43$ %; $p < 0,05$), а субкомпенсовані порушення спостерігались лише у ($9,1 \pm 8,76$ %; $p < 0,05$) дітей. При тяжкому перебізі ХГКГ у більшості дітей ОЛГ після лікування спостерігали нормоциноз ($80 \pm 12,65$ %; $p < 0,05$), рідше компенсовані ($10 \pm 9,49$ %; $p < 0,05$) та субкомпенсовані ($10 \pm 9,49$ %; $p < 0,05$) порушення. У дітей КЛГ позитивна динаміка показників колонізаційної резистентності була вірогідно нижчою.

Після проведення лікувально-профілактичних заходів спостерігалось зниження кількісних показників обсіменіння ясеневі борозни умовно-патогенною мікрофлорою. Так у дітей ОЛГ достовірно рідше і в низькій кількості виявлені *Str. pneumoniae* ($2,1 \pm 0,03$ КУО/мл; $p < 0,05$), *Str. viridans* ($1,0 \pm 0,01$ КУО/мл; $p < 0,05$) та *Klebsiella pneumoniae* ($1,0 \pm 0,01$ КУО/мл; $p < 0,05$), порівняно з КЛГ ($4,9 \pm 0,05$ КУО/мл; $2,1 \pm 0,03$ КУО/мл; $3,6 \pm 0,04$ КУО/мл). У пацієнтів КЛГ були виявлені *Str. beta-haemolyticus* ($2,7 \pm 0,03$ КУО/мл; $p < 0,05$) та *Pseudomonas aeruginosa* ($3,1 \pm 0,02$ КУО/мл; $p < 0,05$), що не були діагностовані в ОЛГ.

Про високу протирецедивну ефективність лікувально-профілактичного комплексу свідчить вірогідно нижчі показники частоти рецидивів у ОЛГ. При динамічному спостереженні через 3, 6, 12 та 18 місяців рецидиви ХГКГ виявлені у ($1,4 \pm 1,40$ %, $4,3 \pm 2,42$ %, $7,1 \pm 3,07$ %, $11,4 \pm 3,80$) пацієнтів з ОЛГ порівняно з ($2,9 \pm 2,01$ %; $10 \pm 3,59$ %; $20 \pm 4,78$ %; $30 \pm 5,48$ %) у пацієнтів з КЛГ.

Таким чином, розроблені індивідуалізовані схеми лікувально-профілактичних заходів, спрямованих на зменшення впливу патогенетично значимих чинників формування хронічного генералізованого катарального гінгівіту у дітей шкільного віку дозволяють підвищити ефективність лікування та зменшити ризик рецидиву захворювання.

ВИСНОВКИ

В дисертаційній роботі представлено теоретичне узагальнення та нове вирішення актуального завдання сучасної стоматології – підвищення ефективності діагностики та лікування хронічного генералізованого катарального гінгівіту у дітей шкільного віку шляхом створення індивідуалізованих схем лікування, спрямованих на зменшення впливу патогенетично значимих чинників формування захворювання.

1. Хронічний генералізований катаральний гінгівіт є одним з найбільш поширеним стоматологічним захворюванням, що виявлено у 64-98% дітей шкільного віку. Підвищення ефективності профілактики та лікування хронічного генералізованого катарального гінгівіту у дітей шкільного віку потребує обґрунтування, обробки та впровадження ефективних лікувально-профілактичних комплексів, спрямованих на зменшення та усунення впливу найбільш значимих факторів ризику формування, прогресування та упередження рецидивів захворювання. Тому подальші наукові дослідження у напрямку вивчення значимості комплексу факторів ризику формування хронічного генералізованого катарального гінгівіту та створення індивідуалізованих схем лікування, спрямованих на зменшення впливу патогенетично значимих чинників формування захворювання у дітей шкільного віку, є актуальними.

2. У дітей шкільного віку з хронічним генералізованим катаральним гінгівітом виявлені низький рівень стоматологічних знань та навичок ($58,6 \pm 4,16$ %), висока питома вага шкідливих звичок (100 %), морфо-функціональних порушень щелепно-лицевої ділянки ($35,7 \pm 4,05$ %; $P < 0,05$); зубо-щелепних аномалій та деформацій ($62,9 \pm 5,77$ %; $P < 0,05$). Поширеність карієсу зубів зростає з віком (9–11 років – $92,3 \pm 8,73$ %, 12–17 років – $97,4 \pm 2,90$ %), а інтенсивність (КПВ) перевищує показники здорових дітей ($5,23 \pm 0,38$, $P < 0,05$; $6,74 \pm 0,41$, $P < 0,05$). Значення індексів гігієни Федорова-Володкиної, Green-Vermilion, О'Лірі у дітей віком 9–11 років перевищують показники здорових дітей, у 1,5 – 4 рази, а у віці 12–17 років – у 1,7–3 рази. У $30 \pm 10,2$ % обстежених дітей рН зубного нальоту є нижчим за 5,5, а у $40 \pm 10,9$ % дітей давність утворення нальоту перевищує 48 годин. Показники пародонтальних індексів РМА, О'Лірі, Silness-Loe, Ramfird, комплексного пародонтального індексу ММСІ зростають з віком та зі збільшенням тяжкості хронічного генералізованого катарального гінгівіту. У $58,6 \pm 4,16$ % дітей хронічний генералізований катаральний гінгівіт виникає на фоні загально соматичних захворювань, а у $68,6 \pm 5,55$ % – на фоні незбалансованого харчування.

3. Одним із значимих факторів ризику формування та прогресування хронічного генералізованого катарального гінгівіту у дітей шкільного віку є зміни властивостей та складу ротової рідини. Підтверджена значимість зниження рН, об'єму слиновиділення та високої в'язкості слини як факторів ризику хронічного генералізованого катарального гінгівіту. При функціональному навантаженні резервні можливості буферної здатності та в'язкості ротової рідини зменшуються. Виявлена тенденція до зменшення вмісту кальцію та фосфору на фоні підвищення у 1,4 рази вмісту лужної фосфатази у ротовій рідині. Надмірно-високий вміст амілази у ротовій рідині та високі показники вмісту глюкози підтверджують надмірне вживання солодоців. Високий вміст сечової кислоти корелює з порушенням мікроекології порожнини рота ($r=0,72$).

4. В результаті мікробіологічних досліджень встановлено, що у дітей з легким ступенем тяжкості хронічного генералізованого катарального гінгівіту спостерігається надмірний ріст *Str. Pneumoniae* ($53,3 \pm 12,88$ %; $p < 0,05$), *Str. Mitis* ($73,3 \pm 11,42$ %; $p < 0,05$), *Str. Viridans* (100 %; $p < 0,05$) та *St. Aureus* ($20 \pm 10,32$ %; $P < 0,05$). При середньотяжкому та тяжкому перебігу хронічного генералізованого катарального гінгівіту додатково висіваються *Str. B-Haemolyticus* (середня –

20±12,65 %; тяжка – 100 %), *Klebsiella Pneumonia* (середня – 20±12,65 %; тяжка – 100 %) та *Pseudomonas Aeruginosa* (середня – 20±12,65 %; тяжка – 40±21,91 %). Зі збільшенням тяжкості захворювання достовірно збільшується ймовірність виявлення асоціації умовно-пародонтопатогенних мікроорганізмів та збільшується їх кількість.

5. Підтверджена значимість обсіменіння ясеневої борозни пародонтопатогенними бактеріями, як фактору ризику формування хронічного генералізованого катарального гінгівіту у дітей шкільного віку. У 22±5,26 % дітей ідентифіковано один вид пародонтопатогенних мікроорганізмів, у 62±6,16 % – два види, у 16±4,66 % – три види і більше. Виявлена залежність збільшення показників обсіменіння зі зростанням тяжкості захворювання. При легкій формі захворювання у 53±12,88 % випадків виявили асоціацію мікроорганізмів, а у 47±9,11 % – один з мікроорганізмів, переважно *Actinobacillus Actinomycetem Comitatus* та *Treponema Denticola*. При середньотяжкій формі ураження у 91±6,13 % дітей виявлені асоціації двох, а у 9±6,13 % – трьох мікроорганізмів, до складу асоціацій у 100% випадках входять *Bacteroides Forsithus*, *Treponema Denticola*, у 82±11,63 % випадків – *Porphyromonas Gingivalis*, у 46±15,01 % випадків – *Actinobacillus Actinomycetem Comitatus*. У 80±12,60 % дітей з тяжкою формою гінгівіту до складу асоціацій входять три і більше мікроорганізмів. У всіх дітей з тяжкою формою ідентифікують *Porphyromonas Gingivalis*, *Prevotella Intermedia*, *Bacteroides Forsithus*, у 80±17,88 % дітей – *Treponema Denticola* та *Actinobacillus Actinomycetem Comitatus*.

6. Розроблений комплекс лікувально-профілактичних заходів у дітей в залежності від ступеню тяжкості хронічного генералізованого катарального гінгівіту, що включає гігієнічне навчання та виховання дітей, індивідуалізований вибір засобів догляду за порожниною рота з урахуванням факторів ризику, здійснення професійної гігієни порожнина рота, додаткове застосування фотодинамічної терапії при наявності пародонтопатогенних бактерій після професійної гігієни та місцеве застосування пробіотику для відновлення колонізаційної резистентності порожнини рота (*Bacillus subtilis*, *Bacillus licheniformis*, *Lactobacillus reuteri* DSM 17938, *Lactobacillus reuteri* РТА 5289), корекція вмісту кальцію та вітаміну Д3 у харчуванні (кальцію цитрат). Під впливом запропонованої лікувально-профілактичної тактики спостерігається підвищення протирецидивної ефективності, позитивна динаміка стану гігієни порожнини рота, показників пародонтальних індексів, нормалізація стану ротової рідини, відбувалась ефективна ерадикація пародонтопатогенних бактерій.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Діагностика хронічного генералізованого катарального гінгівіту у дітей шкільного віку має включати визначення факторів ризику формування захворювання та ідентифікацію наявності пародонтопатогенних бактерій.

2. До складу лікувально-профілактичних комплексів у дітей шкільного віку з хронічним генералізованим катаральним гінгівітом слід включати: гігієнічне навчання та виховання дітей, індивідуалізований вибір засобів догляду за

порожниною рота з урахуванням факторів ризику, здійснення професійної гігієни порожнина рота, додаткове застосування фотодинамічної терапії при наявності пародонтопатогенних бактерій після професійної гігієни та місцеве застосування пробіотику для відновлення колонізаційної резистентності порожнини рота (*Bacillus subtilis*, *Bacillus licheniformis*, *Lactobacillus reuteri* DSM 17938, *Lactobacillus reuteri* PTA 5289), корекція вмісту кальцію та вітаміну Д3 у харчуванні (кальцію цитрат).

3. Застосування лікувально-профілактичних заходів та засобів слід здійснювати поетапно, з урахуванням віку дитини та ступеня тяжкості захворювання.

4. Професійна гігієна порожнини рота у дітей шкільного віку з хронічним генералізованим катаральним гінгівітом передбачає зняття зубних нашарувань (professional brushing) з використанням м'якої полірувальної щітки та неабразивної полірувальної пасти (Clinpro) за одне відвідування (full mouse) з наступною ремінералізуючою терапією з застосуванням Clinpro Білий лак і проводиться 1 раз на 3 місяці при легкому ступені тяжкості (в подальшому 1 раз на 6 місяців), 1 раз в 3 місяці при середньотяжкому та тяжкому перебізі.

5. У випадку лабораторно підтвердженої наявності пародонтопатогенних бактерій у зубоясеневій борозні слід застосовувати фотодинамічну терапію з використанням 1 % розчину метиленового синього 3–5 процедур щодня залежно від ступеня тяжкості.

6. Для корекції колонізаційної резистентності порожнини рота застосовувати препарати, що містять (*Bacillus subtilis*, *Bacillus licheniformis*, *Lactobacillus reuteri* DSM 17938, *Lactobacillus reuteri* PTA 5289) після вечірнього чищення зубів протягом 1 місяця.

7. Для корекції недостатності вмісту кальцію та вітаміну Д3 у харчовому раціоні слід призначати препарати, що містять кальцію цитрат. Тривалість використання препарату погоджують з педіатром.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Марченко О. А. Обґрунтування вибору засобів гігієни на основі механізму їх дії / О. А. Марченко, Т. Є. Бойченко // Дентальные технологии. – 2007. – № 1 (32). – С. 16–19. *(Здобувачу належить набір матеріалу, аналіз результатів дослідження, написання статті).*

2. Савичук Н. О. Сучасні погляди на етіологію та патогенез захворювань пародонта у дітей / Н. О. Савичук, О. А. Марченко // Дентальные технологии. – 2008. – № 3 (38). – С. 19–23. *(Здобувачу належить набір матеріалу, аналіз результатів дослідження, написання статті).*

3. Марченко О. А. Фактори ризику формування хронічного катарального гінгівіту у дітей / О. А. Марченко // Дентальные технологии – 2009. – № 02–03 (41–42). – С. 28–30.

4. Марченко О. А. Рейтинг значимості окремих факторів ризику виникнення захворювань тканин пародонта у дітей шкільного віку / О. А. Марченко // Український стоматологічний альманах. – 2010. – № 2. – С. 96–97.

5. Марченко О. А. Аномалії розвитку присінку та прикусу як фактори ризику формування хронічного катарального гінгівіту у дітей / О. А. Марченко // Збірник наукових праць співробітників НМАПО імені П. Л. Шупика. – К., 2010. – Вип. 19, кн. 3. – С. 404–410.

6. Савичук Н. О. Застосування фотодинамічної терапії для лікування запальних захворювань пародонта у дітей / Н. О. Савичук, О. А. Марченко // Збірник наукових праць співробітників НМАПО імені П. Л. Шупика. – К., 2012. – Вип. 21, кн. 2. – С. 194–201. *(Здобувачу належать дані лабораторного дослідження, аналіз результатів, текст статті).*

7. Современные подходы превентивной терапии кариеса зубов / Савичук Н. О., Трубка И. О., Корниенко Л. В. Марченко О. А. // ДентАрт. – 2013. – № 2 (71). – С. 67–74. *(Здобувачу належить набір матеріалу, аналіз результатів дослідження, написання статті).*

8. Превентивна терапія і профілактика карієсу зубів – сучасні тенденції / Савичук Н. О., Трубка І. О., Корнієнко Л. В., Марченко О. А., Антонова Н. М., Гожа Н. В. // Український стоматологічний альманах. – 2013. – № 5. – С. 126–130. *(Здобувачу належить набір матеріалу, аналіз результатів дослідження, написання статті).*

9. Prevention and preventive therapy caries modern trends in Ukraine / Savychuk Natalia Olegovna, Trubka Irina Aleksandovna, Kornienko Larisa Vasilievna, Dementeva Elena Vasilievna, Marchenko Olga Anatolievna, Lysenko Irina Vladimirovna // European Applied Sciences: modern approaches in scientific researches : papers of the 5th International Scientific Conference. – Stuttgart, 2013. – С. 24–30. *(Здобувачу належить набір матеріалу, аналіз результатів дослідження, написання статті).*

10. Патент на корисну модель № 53924 Україна, МПК (2009). Спосіб оптимізації лікування дітей з хронічним катаральним гінгівітом / Марченко О. А. ; заявник та патентовласник НМАПО імені П. Л. Шупика. – № u 201003937 ; заявл. 06.04.10 ; опубл. 25.10.10, Бюл. № 20.

АНОТАЦІЯ

Марченко О. А. Клініко-мікробіологічне обґрунтування диференційованих підходів до лікування хронічного генералізованого катарального гінгівіту у дітей шкільного віку. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.22 – стоматологія. – Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика, Київ, 2015.

Дисертація присвячена підвищенню ефективності діагностики та лікування хронічного генералізованого катарального гінгівіту у дітей шкільного віку шляхом застосування розробленого лікувально-профілактичного комплексу, в який входить застосування фотодинамічної терапії.

Виявлено незадовільний стан гігієни порожнини рота та низький рівень санітарно-гігієнічних знань та навичок у дітей з ХГКГ. Встановлено порушення колонізаційної резистентності порожнини рота та збільшення частоти виявлення

умовно-патогенної мікрофлори. Виявлено взаємозв'язок між ступенем тяжкості ХГКГ та частотою виявлення асоціацій пародонтопатогенних мікроорганізмів. Встановлено, що у дітей з ХГКГ спостерігається тенденція до зменшення вмісту кальцію та фосфору у ротовій рідині та збільшення вмісту лужної фосфатази та амілази.

Підтверджена значимість обсіменіння ясеневої борозни пародонтопатогенними бактеріями, як фактору ризику формування ХГКГ у дітей шкільного віку. У $22\pm 5,26\%$ дітей ідентифіковано один вид пародонтопатогенних мікроорганізмів, у $62\pm 6,16\%$ – два види, у $16\pm 4,66\%$ – три види і більше. Виявлена залежність збільшення показників обсіменіння зі зростанням тяжкості захворювання. При легкій формі захворювання у $53\pm 12,88\%$ випадків виявили асоціацію мікроорганізмів, а у $47\pm 9,11\%$ – один з мікроорганізмів, переважно *Actinobacillus Actinomycetem Comitas* та *Treponema Denticola*. При середньотяжкій формі ураження у $91\pm 6,13\%$ дітей виявлені асоціації двох, а у $9\pm 6,13\%$ – трьох мікроорганізмів, до складу асоціацій у 100% випадках входили *Bacteroides Forsithus*, *Treponema Denticola*, у $82\pm 11,63\%$ випадків – *Porphyromonas Gingivalis*, у $46\pm 15,01\%$ випадків – *Actinobacillus Actinomycetem Comitas*. У $80\pm 17,88\%$ дітей з тяжкою формою гінгівіту до складу асоціацій входять три і більше мікроорганізмів. У всіх дітей з тяжкою формою ідентифікують *Porphyromonas Gingivalis*, *Prevotella Intermedia*, *Bacteroides Forsithus*, у $80\pm 17,88\%$ дітей – *Treponema Denticola* та *Actinobacillus Actinomycetem Comitas*.

Розроблено патогенетично обґрунтований лікувально-профілактичний комплекс заходів для лікування ХГКГ у дітей шкільного віку та доведено його високу клінічну ефективність.

Ключові слова: хронічний генералізований катаральний гінгівіт, діти шкільного віку, пародонтопатогенні бактерії, лікувально-профілактичний комплекс, фотодинамічна терапія, порушення колонізаційної резистентності порожнини рота.

АННОТАЦІЯ

Марченко О. А. Клинико-микробиологическое обоснование дифференцированных подходов к лечению хронического генерализованного катарального гингивита у детей школьного возраста. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.22 – Стоматология. – Национальная медицинская академия последипломного образования имени П. Л. Шупика, Киев, 2015.

Диссертация посвящена повышению эффективности диагностики и лечения хронического генерализованного катарального гингивита у детей школьного возраста путем применения разработанного лечебно-профилактического комплекса, в который входит применение фотодинамической терапии.

Установлено неудовлетворительное состояние гигиены полости рта и низкий уровень санитарно-гигиенических знаний и навыков у детей с ХГКГ.

Установлено нарушение колонизационной резистентности полости рта и увеличение частоты выявления условно-патогенной микрофлоры. У детей с легкой

степенью тяжести ХГКГ наблюдается чрезмерный рост *Str. Pneumoniae* ($53,3 \pm 12,88$ %; $p < 0,05$), *Str. Mitis* ($73,3 \pm 11,42$ %; $p < 0,05$), *Str. Viridans* (100 %; $p < 0,05$) и *St. Aureus* ($20 \pm 10,32$ %; $P < 0,05$). При среднетяжелой и тяжелой степени тяжести ХГКГ дополнительно высеиваются *Str. B-Haemolyticus* (среднетяжелая – $20 \pm 12,65$ %; тяжелая – 100 %), *Klebsiella Pneumonia* (среднетяжелая – $20 \pm 12,65$ %; тяжелая – 100 %) и *Pseudomonas Aeruginosa* (среднетяжелая – $20 \pm 12,65$ %; тяжелая – $40 \pm 21,91$ %). С увеличением тяжести заболевания достоверно увеличивается вероятность выявления ассоциаций условно-патогенных микроорганизмов и увеличивается их количество.

Подтверждена значимость обсеменения десневой борозды пародонтопатогенными бактериями, как фактор риска формирования ХГКГ у детей школьного возраста у $22 \pm 5,26$ % детей идентифицировано один вид пародонтопатогенов, у $62 \pm 6,16$ % – два вида, у $16 \pm 4,66$ % – три вида и больше. Установлена зависимость увеличения показателей обсеменения с увеличением тяжести заболевания. При легкой степени заболевания у $53 \pm 12,88$ % случаев выявили ассоциацию микроорганизмов, а у $47 \pm 9,11$ % – один с микроорганизмов, преимущественно *Actinobacillus Actinomycetem Comitas* та *Treponema Denticola*. При среднетяжелой форме поражения у $91 \pm 6,13$ % детей выявили ассоциации с двоих, а у $9 \pm 6,13$ % – трех микроорганизмов в состав которых в 100% случаях входили *Bacteroides Forsithus*, *Treponema Denticola*, у $82 \pm 11,63$ % случаях – *Porphyromonas Gingivalis*, у $46 \pm 15,01$ % случаев – *Actinobacillus Actinomycetem Comitas*. У $80 \pm 17,88$ % детей с тяжелой формой гингивита в состав ассоциаций входили три и больше микроорганизмов. У всех детей с тяжелой формой идентифицировали *Porphyromonas Gingivalis*, *Prevotella Intermedia*, *Bacteroides Forsithus*, у $80 \pm 17,88$ % детей – *Treponema Denticola* и *Actinobacillus Actinomycetem Comitas*.

У детей с ХГКГ наблюдается тенденция к уменьшению содержания кальция в слюне до $1,04$ ммоль/л и содержания фосфора до $5,6$ ммоль/л, увеличение в $1,4$ раза содержания лужной фосфатазы в ротовой жидкости. Чрезмерно-высокое содержание амилазы в ротовой жидкости ($1155,60 \pm 641,44$; $p < 0,05$) и высокие показатели содержания глюкозы ($0,30 \pm 0,05$; $p < 0,05$) свидетельствуют про неумеренное употребление сладостей. Высокое содержание мочевой кислоты в ротовой жидкости в сравнении со здоровыми детьми (140 ммоль/л, 103 ммоль/л; $p < 0,05$) коррелирует с нарушением микроэкологии полости рта ($r = 0,72$).

Разработан лечебно-профилактический комплекс мероприятий, включающий применение фотодинамической терапии. Его высокая клиническая эффективность подтверждена достоверным снижением показателей гигиенических и пародонтальных индексов, восстановлением колонизационной резистентности полости рта, элиминацией пародонтопатогенных микроорганизмов, нормализацией показателей содержания кальция, фосфора, щелочной фосфатазы, мочевой кислоты и амилазы в ротовой жидкости. Доказана высокая противорецидивная эффективность данного лечебно-профилактического комплекса.

Ключевые слова: хронический генерализованный катаральный гингивит, дети школьного возраста, лечебно-профилактический комплекс, фотодинамическая терапия, нарушение колонизационной резистентности полости рта.

ABSTRACT

Marchenko O. A. Clinical and microbiological substantiation of differentiated approaches to treatment of chronic generalized catarrhal gingivitis of school-age children. – Manuscript.

Ph.D. thesis in Medical Science in speciality 14.01.22 – Stomatology. – National Medical Academy of Postgraduate Education named P. L. Shupik, Kyiv, 2015.

The thesis is devoted to the efficiency improvement of diagnosis and treatment of chronic generalized catarrhal gingivitis of school-age children by applying the developed health-care complex, which includes the use of photodynamic therapy.

Poor state of oral hygiene and poor sanitation knowledge and skills of children with CGCG are revealed. Abnormality of oral colonization resistance and frequency rise of detection of pathogenic microorganisms are determined. The interrelation between the severity of CGCG and detection frequency of associations of periodontal pathogenic microorganisms is revealed. It is found that children with CGCG tend to have reduction of calcium and phosphorus content in oral fluid and increase of alkaline phosphatase and amylase.

The importance of periodontal pathogenic bacterial contamination of gingival sulcus is confirmed as a risk factor in the formation of CGCG of school children. $22\pm 5,26$ % of children have been identified to have one kind of periodontal pathogenic microorganisms, $62\pm 6,16$ % – two kinds, $16\pm 4,66$ % – three or more kinds. There is dependence of contamination increase on the growth of disease severity. In mild form of the disease an association of microorganisms was found in 53 cases $\pm 12,88$ %, and in $47\pm 9,11$ % – one of the microorganisms, primarily *Actinobacillus Actinomycetem Comitas* and *Treponema Denticola*. In moderate form of involvement associations of two microorganisms were found in $91\pm 6,13$ % of children and $9\pm 6,13$ % – three microbial associations, in 100% cases there were *Bacteroides Forsithus*, *Treponema Denticola*, $82\pm 11,63$ % of cases – *Porphyromonas Gingivalis*, $46\pm 15,01$ % of cases – *Actinobacillus Actinomycetem Comitas*. $80\pm 17,88$ % of children with severe gingivitis have associations of three or more microorganisms. All the children with severe form have been identified to have *Porphyromonas Gingivalis*, *Prevotella Intermedia*, *Bacteroides Forsithus*, $80\pm 17,88$ % of children – *Treponema Denticola* and *Actinobacillus Actinomycetem Comitas*.

Pathogenetically justified therapeutic and preventive complex of measures for the treatment of CGCG of school-age children has been developed and its high clinical effectiveness has been proved.

Key words: chronic generalized catarrhal gingivitis, children of school age, periodontal pathogenic bacteria, health care complex, photodynamic therapy, abnormality of oral colonization resistance.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

- ХГКГ – хронічний генералізований катаральний гінгівіт;
- ПЛР – полімеразна ланцюгова реакція;
- ФДТ – фотодинамічна терапія;
- ОЛГ – основна лікувальна група;
- КЛГ – контрольна лікувальна група.