

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

**ГОРЗОВ ЛЮДМИЛА ФЕДОРІВНА**

УДК 616.311.2-002-089.23-053.2-085

**КЛІНІКО-ЛАБОРАТОРНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ  
ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНИХ ГІНГІВІТІВ У ДІТЕЙ 12–15 РОКІВ З  
НЕЗНІМНОЮ ОРТОДОНТИЧНОЮ АПАРАТУРОЮ**

14.01.22 – Стоматологія

**АВТОРЕФЕРАТ**  
дисертації на здобуття наукового ступеня  
кандидата медичних наук

Ужгород – 2017

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Державному вищому навчальному закладі «Ужгородський національний університет».

**Науковий керівник:**

доктор медичних наук, доцент **Костенко Євген Якович**, Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний університет», МОН України, декан стоматологічного факультету, професор кафедри ортопедичної стоматології.

**Офіційні опоненти:**

- доктор медичних наук, професор **Фліс Петро Семенович**, Державний вищий навчальний заклад «Національний медичний університет імені О.О. Богомольця», МОЗ України, кафедра ортодонції та пропедевтики ортопедичної стоматології, завідувач; Заслужений діяч науки і техніки України;

- доктор медичних наук, доцент **Гасюк Наталія Володимирівна**, Державний вищий навчальний заклад «Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України», доцент кафедри терапевтичної стоматології.

Захист відбудеться «29» травня 2017 року о 11:00 годині на засіданні спеціалізованої Вченої ради К 61.051.08 при Державному вищому навчальному закладі «Ужгородський національний університет» МОН України (88000, м. Ужгород, пл. Народна, 3).

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці ДВНЗ «Ужгородський національний університет» МОН України (88000, м. Ужгород, пл. Народна, 3).

Автореферат розісланий «27» квітня 2017 року.

Т.в.о. вченого секретаря  
спеціалізованої вченої ради  
д.мед.н., професор



А.М. Потапчук

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми.** Результати епідеміологічного дослідження стоматологічного статусу дитячого населення ряду областей України свідчать про велику варіабельність та частоту зубощелепних аномалій, яка коливається в різних регіонах від 30,8% до 85,4% та має тенденцію до зростання (Деньга О.В., 2013; Ткаченко П.І., 2014; Клітинська О.В., 2015; Потапчук А.М., Рівіс О.Ю., 2015; Костенко Є.Я., Мельник В.С., 2016).

Лікування патологій зубощелепового апарату за допомогою незнімних ортодонтичних конструкцій (НОА) є пріоритетним напрямом у розвитку сучасної ортодонтії, оскільки має високу ефективність, забезпечує надійну ретенцію отриманих результатів та широко застосовується у клінічній практиці (Фліс П.С., 2014; Персін Л.С., 2015; Дрогомирецька М.С., 2015).

Проте джерела науково-медичної інформації свідчать, що при лікуванні брекет-технікою застосовуються різні по інтенсивності і часу сили, на які обов'язково реагують тканини пародонта (Косенко Д.К., 2010; Хорошилкіна Ф.Я., 2010; Alrayyes S., 2011; Назарян Р.С., 2014), при чому частка лише гіпертрофічного гінгівіту за даними Петрушанко Т.А. та Кириленко М.А. (2013) складає 33,3%.

Серед причин появи запальних захворювань тканин пародонта (ЗЗП) у дітей даної категорії визначають: погіршення гігієнічного стану порожнини рота, мікробний фактор, зміни гормонального фону та дія ортодонтичних сил (Rego R.O., 2010; Смоляр Н.І., 2012; Савичук Н.О., 2013; Казакова Р.В., 2014; Хоменко Л.О., 2014;).

На етапах ортодонтичного лікування, серед провідних чинників розвитку ЗЗП важлива роль належить порушенням регіонарної гемодинаміки та мікроциркуляції, що виникають унаслідок пошкодження судинної стінки, а також мікробної агресії. Напрацювання останніх років дали можливість стверджувати, що більшість ЗЗП є багатофакторними із генетичним компонентом. У патогенезі генетичного фактора лежить варіативність генів чи їх поліморфізм (Gasyuk N.V., 2016).

У зв'язку із вищенаведеними фактами, особливого клінічного значення набувають дослідження, що стосуються встановлення провідних факторів, які відіграють роль патогенетичних ланцюгів у виникненні хронічного катарального та гіпертрофічного гінгівітів у дітей 12-15 років при лікуванні НОА та дають можливість оптимізації вибору заходів профілактики та лікування стоматологічних захворювань, спрямованих на підвищення резистентності тканин пародонта в динаміці.

Саме тому, вирішення даного завдання представляє значний науково-практичний інтерес, що і обумовлює актуальність даного дослідження.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дана робота є фрагментом комплексної теми науково-дослідної роботи стоматологічного факультету ДВНЗ «Ужгородський національний університет» «Клініко-експериментальне обґрунтування застосування сучасних стоматологічних технологій та експертна оцінка якості лікування та профілактики основних

стоматологічних захворювань» (номер державної реєстрації 0113U003611). Авторка є співвиконавцем зазначеної теми.

Тема дисертації затверджена на засіданні Вченої ради ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (протокол №1 від 01.02.2016 р.) з уточненням від 13.12.2016 р. (протокол №14).

**Мета дослідження** - підвищення ефективності профілактики та лікування запальних захворювань тканин пародонта у дітей 12-15 років під час ортодонтичного лікування незнімною ортодонтичною апаратурою на основі індивідуального клініко-лабораторного обґрунтування.

**Завдання наукового дослідження:**

1. Визначити поширеність зубощелепних аномалій та оцінити стан тканин пародонта в динаміці ортодонтичного лікування із застосуванням НОА у дітей 12-15 років м. Ужгорода.

2. Проаналізувати динаміку змін тканин ясен у дітей, які мають запальні захворювання тканин пародонта і лікуються із застосуванням незнімної ортодонтичної апаратури у взаємозв'язку із біофізичними, імунологічними параметрами ротової рідини, показниками маркерів кісткового ремоделювання, морфологічними характеристиками епітеліоцитів та видовим складом мікрофлори.

3. З'ясувати провідні фактори, які відіграють роль патогенетичних ланцюгів у виникненні запальних захворювань тканин пародонта у дітей з незнімною ортодонтичною апаратурою та дослідити їх динамічні зміни.

4. Розробити концепцію та впровадити в практику індивідуалізоване, комплексне клініко-лабораторне обґрунтування лікування хронічного катарального та гіпертрофічного гінгівітів у дітей, які лікуються незнімною ортодонтичною апаратурою.

5. Оцінити ефективність запропонованих заходів за даними найближчих і віддалених спостережень та доповнити алгоритм надання стоматологічної допомоги дітям із запальними захворюваннями тканин пародонта, які лікуються незнімною ортодонтичною апаратурою.

*Об'єкт дослідження* – стан тканин пародонта у дітей віком 12-15 років на різних етапах лікування незнімною ортодонтичною апаратурою.

*Предмет дослідження* – аналіз етіологічних факторів та ефективність лікувальних заходів у дітей із хронічними гінгівітами, які лікуються незнімною ортодонтичною апаратурою.

**Методи дослідження:** клінічні застосовувалися для вивчення загального та стоматологічного анамнезу, гігієнічного стану порожнини рота, тканин пародонта та оцінки ефективності розроблених лікувально-профілактичних заходів; епідеміологічні для реєстрація поширеності зубощелепних аномалій та запальних захворювань тканин пародонта у дітей 12–15 років із НОА серед стоматологічних пацієнтів; соціологічні для оцінки якості життя за результатами опитувальників; мікробіологічний для вивчення видового складу мікрофлори порожнини рота; цитологічний для вивчення клітинного складу ясен в динаміці лікування; рентгенологічні для реєстрація параметрів зубощелепового апарату; аналітико-

синтетичні для співставлення різних елементарно-теоретичних та причинно-наслідкових зв'язків змін зубощелепового апарату внаслідок ятрогенних втручань; комп'ютерні для автоматизованої обробки вихідних результатів проведених досліджень; статистичні для визначення корелятивних залежностей результатів зміни вихідних умов дослідження та впливу комплексного підходу на достовірність отриманих результатів.

**Наукова новизна одержаних результатів.** У результаті комплексних досліджень уперше проаналізовано у дітей 12-15 років, в динаміці лікування НОА, стан тканин пародонта у взаємозв'язку з особливостями стоматологічного статусу, їхнім рівнем гігієни порожнини рота, біофізичними, імунологічними, мікробіологічними параметрами ротової та ясенної рідини, показниками маркерів кісткового ремоделювання та морфологічними характеристиками епітеліоцитів.

Завдяки специфічному вибору досліджуваних груп та на основі математичного прогнозування вперше з'ясовано провідні патогенетичні ланцюги у виникненні запальних захворювань тканин пародонта у даного контингенту осіб та піки їх маніфестації, а також запропоновано низку показників, врахування яких важливе для планування диференційованого підходу до вибору комплексу лікувальних заходів щодо запальних захворювань пародонта.

Удосконалено вивчення біофізичних властивостей ясенної та ротової рідини, імунологічних параметрів, зміни рН ротової рідини в кислу сторону та динаміку зміни цитологічних показників слизової оболонки ясен у дітей з запальними захворюваннями тканин пародонта, які знаходяться на ортодонтичному лікуванні.

Уперше на підставі цитологічних досліджень отримані нові дані про особливості перебудови клітинного складу ясен у дітей в динаміці ортодонтичного лікування, яка характеризується якісними змінами ясенних епітеліоцитів та ініціацією активації механізмів, які перешкоджають дозріванню епітеліальних клітин ясен до термінальних стадій.

Уперше для лікування хронічного катарального (ХКГ) та гіпертрофічного гінгівіту (ХГГ) у дітей, які перебувають на ортодонтичному лікуванні розроблений та запропонований композиційний фітопрепарат для лікування запальних захворювань тканин пародонта (патент України на корисну модель №107917 від 24.06.2016).

Уперше патогенетично обґрунтовано комплексне індивідуалізоване лікування та запропоновано триетапні способи лікування хронічного катарального (патент на корисну модель № 107916 від 24.06.2016) та хронічного гіпертрофічного гінгівіту (патент на корисну модель № 108225 від 11.07.2016) у пацієнтів 12–15 років з НОА.

**Практичне значення отриманих результатів.** Отримані результати клінічних, мікробіологічних, імунологічних, цитологічних, біофізичних досліджень та визначення показників маркерів кісткового ремоделювання мають широке теоретичне та практичне значення у дитячій стоматології, пародонтології та ортодонтії. Виконані дослідження значно розширюють можливості мікробіологічної, імунологічної та цитологічної діагностики, лікування та профілактики запальних процесів ясен у дітей 12–15 років під час лікування НОА.

Застосований комплексний діагностичний підхід дав можливість деталізації патогенетичних ланцюгів виникнення запальних захворювань тканин пародонта та розробки схеми індивідуалізованих заходів лікування ХКГ та ХГГ у дітей 12-15 років під час лікування НОА. Запропонований комплекс лікувально-профілактичних заходів у залежності від факторів значимості доповнює та розширює уявлення про існуючі загальні принципи лікування пародонтологічних пацієнтів. Всебічно обґрунтовані триетапні способи лікування ХКГ та ХГГ мають високу медичну значимість, оскільки забезпечують інтегральний підхід із урахуванням клініко-морфологічної форми запалення в яснах та етапу лікування НОА.

Розроблені та впроваджені в клінічну практику диференційовані лікувально-профілактичні заходи дозволили досягти суттєвого зниження клінічних проявів запального процесу, істотного покращення якості життя дітей і стійкої клінічної ремісії захворювання.

Клінічне впровадження результатів наукових досліджень знайшло своє місце в практиці Закарпатської обласної клінічної стоматологічної поліклініки, Університетській стоматологічній поліклініці м.Ужгород, дитячій міській клінічній стоматологічній поліклініці м. Полтава.

Наукові положення за матеріалами роботи використовуються в навчальному процесі кафедри дитячої стоматології, терапевтичної стоматології, стоматології дитячого віку ДВНЗ «Ужгородський національний університет»; кафедри дитячої стоматології ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я. Горбачовського МОЗ України»; кафедри дитячої стоматології ДЗ «Дніпропетровська державна медична академія МОЗ України»; дитячої стоматології ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет»; дитячої терапевтичної стоматології з профілактикою стоматологічних захворювань ВДНЗ «Українська медична стоматологічна академія»; кафедри стоматології дитячого віку НМАПО імені П. Л. Шупика; кафедри стоматології дитячого віку, дитячої щелепно-лицевої хірургії та імплантології ДВНЗ «Харківський національний медичний університет».

**Особистий внесок здобувача.** Дисертаційна робота є самостійним дослідженням автора. Автор особисто здійснив літературний пошук, систематизував і проаналізував наукову літературу за обраною темою, провів клінічні та лабораторні дослідження. Самостійно зібрав клінічний матеріал, проаналізував та узагальнив отримані результати, провів статистичний аналіз отриманих даних. Під керівництвом наукового керівника сформульовані мета, завдання, методи та дизайн дисертаційного дослідження, а також основні положення дисертації, висновки та практичні рекомендації. Наукові публікації, текст дисертації написані автором особисто.

**Апробація результатів дисертації.** Результати наукових досліджень представлено на: міжнародній науково-практичній конференції «Медицина в умовах трансформаційних процесів», м. Львів, 20–21 квітня 2012; міжнародній науково-практичній конференції «Проблеми, досягнення, перспективи медичних наук» м. Одеса, 20–21 липня 2012; міжнародній науково-практичній конференції «Шляхи розвитку медичної науки та медичної практики» м. Львів, 10-11 серпня 2012; міжнародній науково-практичній конференції «Медична наука та практика

XXI століття» м. Київ, 07–08 вересня 2012; Medzinárodná vedecká konferencia. Slovensko. 07–11 травня 2012; II міжнародній стоматологічній конференції студентів та молодих вчених «Актуальні питання в лікуванні та профілактиці стоматологічних захворювань», м.Ужгород, 8–9 лютого 2013; міжнародній науково-практичній конференції «Проблеми та стан розвитку медичної науки та практики в Україні», м.Дніпропетровськ, 21–22 червня 2013; III міжнародній стоматологічній конференції студентів та молодих вчених «Актуальні питання сучасної стоматології». – Ужгород, 7–9 лютого 2014; XIII з'їзді педіатрів України «Актуальні проблеми педіатрії». – Київ, 11–13 жовтня 2016.

Результати дисертаційного дослідження були заслухані на засіданні кафедри дитячої стоматології ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (витяг з протоколу №3 від 18.10.2016р.) та в ході розширеного міжкафедрального засідання співробітників кафедр ортопедичної, терапевтичної, дитячої стоматології, хірургічної стоматології, щелепно-лицевої хірургії та онкостоматології, стоматології дитячого віку та стоматології післядипломної освіти з курсом терапевтичної і ортопедичної стоматології стоматологічного факультету ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (витяг із протоколу засідання № 3 від 03.11.2016р.)

**Публікації.** За матеріалами дисертації опубліковано 23 наукових праці, з яких 11 статей (3 – в наукометричних виданнях, 2 – в міжнародних фахових виданнях, 9 у фахових виданнях, рекомендованих ДАК МОН України); 9 тез у матеріалах міжнародних наукових конференцій; отримано 3 патенти України на корисну модель.

**Обсяг і структура дисертації.** Дисертація викладена українською мовою і складається зі вступу, огляду літератури, опису матеріалів і методів дослідження, трьох розділів власних досліджень, аналізу та узагальнення результатів, висновків, практичних рекомендацій та списку використаних джерел та додатків. Повний обсяг дисертації складає 194 сторінки, з них на 50 сторінках наведено список використаних джерел та додатки. Список використаної літератури містить 260 джерел, з них 167 – кирилицею і 93 – латиницею. Робота проілюстрована 14 рисунками та 31 таблицями.

## **ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ**

**Матеріали і методи дослідження.** Для вирішення поставлених завдань проведено клінічне стоматологічне обстеження 1368 осіб віком від 12 до 15 років (протягом 2012 – 2016 р.р.) на кафедрі дитячої стоматології Державного вищого навчального закладу «Ужгородський національний університет» спільно із Університетською стоматологічною поліклінікою. Вікова уніфікація контингенту пацієнтів (12–15 років) обумовлена, фактом постійного прикусу та зрілою диференційованою морфологічною структурою тканин пародонта, оскільки визначені зміни не пов'язані з їх формуванням та періодами росту. До клінічних груп спостереження ввійшла 151 дитина з наявною брекет-системою на одній щелепі, з яких 33П діагностовано у 123 осіб. Таким чином інтактна щелепа знаходилася в ідентичних умовах по мікробній контамінації, загальносоматичному статусу та кількості гігієнічних процедур. Пацієнтів рандомізовано на 2 основні групи спостережень, залежно від фіксації ортодонтичної апаратури (I – ша група,

особи, які мали НОА на верхній щелепі (64 особи), II група – пацієнти, які мали НОА на нижній щелепі (59 осіб) (в I групі хлопців – 31 особа, дівчат – 33 особи, в II групі – 28 хлопців та 31 дівчина). Контрольну групу склали 28 дітей, які мали здорові тканини пародонта та слизової оболонки порожнини рота, під час лікування НОА. За гендерною ознакою: хлопців – 14 (50%), дівчат – 14 (50%).

Постановку ортодонтичного діагнозу проводили згідно з рекомендаціями ВООЗ, відповідно до МКХ-10 та систематики ЗЦА за Енглем, на підставі клінічних проявів захворювання, виявлених в результаті організації клінічної стоматологічної діагностики з використанням основних і додаткових методів.

Стоматологічний статус пацієнтів оцінювали на момент звернення за загальноприйнятими критеріями з констатацією його динаміки. Беручи до уваги анамнестичні дані, час та інтенсивність появи дискомфорту в порожнині рота, кровоточивість ясен під час прийому їжі та чищення зубів, наявність зубних відкладень. Обов'язковим критерієм відбору серед осіб обстеженого контингенту була відсутність супутніх соматичних хвороб. Об'єктивне стоматологічне обстеження проводили за допомогою стандартного набору стоматологічного інструментарію, пародонтальних зондів за загальноприйнятим алгоритмом ВООЗ. Верифікацію діагнозу проводили за наявністю гіперемії, набряку, кровоточивості, гіпертрофії та ясенних кишень. Гігієнічний стан порожнини рота оцінювали за індексом J.C. Green, J.R. Wermillion та ступінь запалення ясен за допомогою індексу РМА в модифікації С. Parma, та гінгівального індексу Loe, Silness.

Діагноз змін тканин пародонта реєстрували за класифікацією М.Ф. Данилевського, (1994), а динамічний моніторинг гігієни порожнини рота проводили за допомогою індексу ОРТО Улітовського–Орехової.

Для вирішення поставлених завдань та всебічної об'єктивізації отриманих результатів обстеження, дітей основної групи проводили у режимі моніторингу: через 3, 6, 12 місяців після фіксації НОА та в ретенційний період. В ході дослідження було проведено анонімне анкетування 378 дітей з ортодонтичною патологією та 392 здорових осіб. Дані клініко-лабораторних спостережень фіксували в картах обстеження стану порожнини рота у дітей запропонованих ДУ «Інститутом стоматології АМН України».

Матеріалом для мікробіологічних досліджень слугувала ротова рідина, вміст ясенної борозни в яких визначали видовий склад основних мікроорганізмів та їх кількість, у відповідності до наказу МОЗ України №535 «Про уніфікацію мікробіологічних методів дослідження, що застосовуються в клініко-діагностичних лабораторіях».

Матеріал для цитологічного дослідження забирали в ділянці маргінальної частини ясен за допомогою серпоподібної гладилки та наносили на стерильне предметне скло. Висушування матеріалу проводили методом сухої фіксації при кімнатній температурі, за умов відкритого доступу повітря, з подальшим їх забарвленням (барвником Май-Грюнвальда і барвником Романовського). Скельця поміщали в контейнер і опускали в ємність з барвником – фіксатором Май-Грюнвальда.



Рівень секреторного імуноглобуліну А (SIgA) визначали методом твердофазного імуноферментного аналізу (ІФА), використовуючи планшети виробництва «Вектор-Бест», і фотометр універсальний («Absorbance Microplate Reader»Elx800, BioTek).

Рівень остеокальцину (ОК) визначали методом ІФА набором «N MID Osteocalcin» (Nordic bioscience Diagnostic A/S, Канада).

Рівень дезоксипіридиноліну (ДПД) досліджувався з використання набору «Metra DPD EIA kit» («Qui del corporation», США).

Активність лужної фосфатази оцінювали за гідролізом  $\beta$ -гліцерофосфату з використанням реактивів фірми «Labsima».

Визначення рівня рН ротової рідини у відносних одиницях проводили за допомогою цифрового рН – метра («Раделкіс», Угорщина) відразу після її забору.

Для визначення в'язкості ротової рідини використовували капілярний гемовіскозиметр ВК – 4 (ООО «Трансметал»). За одиницю в'язкості брали сантипуаз (сП).

Оцінку ступеня достовірності результатів досліджень проводили шляхом статистичної обробки отриманих даних з використанням загальноприйнятих методів варіаційної статистики за допомогою комп'ютерної програми «STATISTICA» («StatSoft») версії 6. При визначенні вірогідності відмінностей перевірку відповідності нормальному закону розподілу проводили за тестом Шапіро–Уїлка. При нормальному розподілі, статистичну вірогідність змін показників у незалежних вибірках визначали за допомогою t-критерію Стьюдента (О.Ю. Реброва, 2002). Відмінності вважали вірогідними при загальноприйнятій у медико-біологічних дослідженнях похибці  $p < 0,05$ . З метою визначення провідних факторів у розвитку запальних змін використали факторний аналіз (М.Б. Славин, 1989). графічну обробку матеріалу проводили за допомогою програми Excel 2007, 2010.

**Результати досліджень та їх обговорення.** В результаті обстеження 1368 дітей віком 12–15 років, серед яких 679 хлопців та 689 дівчат, встановлено що поширеність зубо-щелепних аномалій (ЗЩА), становить 57,2% (783 осіб). В структурі нозологічних форм переважали аномалії в сагітальній площині, а саме дистальний прикус – 58,9% та медіальний прикус – 13,3%. Досить поширеними були і вертикальні аномалії у вигляді глибокого прикусу у 61,1%. При цьому, пацієнти із відкритим прикусом склали невелику групу, а саме 7,4%.

Як ускладнення, ортодонтичного лікування, серед пацієнтів першої групи, де НОА на верхній щелепі діагностували переважно катаральний гінгівіт (57,8%) по відношенню до гіпертрофічного (42,2%).

В другій групі, у пацієнтів з НОА на нижній щелепі, ХКГ діагностували 53% та відповідно ХГГ – 47%. У двох групах всього осіб з катаральним гінгівітом – 70 (37 осіб – I група та 33 особи – II група), з гіпертрофічним гінгівітом 53 особи (27 осіб – I група та 26 осіб – II група).

Інтенсивність карієсу постійних зубів у дітей 12-15 років, які потребували ортодонтичного лікування, за даними індексу КПВ склала  $13,9 \pm 1,3$ , що достовірно вище, оскільки ( $p < 0,01$ ), ніж у дітей без ортодонтичної патології

12,1±1,2. Отримані дані свідчать, що показники поширеності та інтенсивності карієсу зубів взаємопов'язані із наявністю чи відсутністю ЗЩА та зростають з віком.

Ретроспективний аналіз за результатами анкетування дав можливість стверджувати, що даний контингент опитаних потребує більш індивідуалізованого підходу до вибору засобів та предметів гігієни порожнини рота. Анкетування дозволило встановити, що переважна більшість дітей (88,9% – хлопців та 96,1% дівчат з ортодонтичною патологією) мали шкідливі звички в ранньому віці. При виборі зубних паст діти вказували на його випадковість (40,5%), а 64% дітей взагалі не використовували додаткові предмети гігієни.

За результатами мікробіологічного дослідження, слід відзначити неоднорідність видового складу мікрофлори вмісту ясенної борозни та ротової рідини. У 100% дітей з ЗЗП під час ортодонтичного лікування визначали підвищення показників титрів патогенної та умовно-патогенної мікрофлори, за умови зниження даного параметра відносно сапрофітної. Видами-індикаторами наявного запалення слугували: *Actinobacillus actinomycetemcomitans* для ротової рідини і *Porphyromonas gingivalis* для ясенної борозни. Проте, на нашу думку, видовий мікробний склад порожнини рота безпосередньо не впливає на наявність чи відсутність запальних процесів у ротовій порожнині і тут має місце дія інших факторів.

Відповідно до встановлених завдань дослідження проводили додатковий розподіл основних груп на підгрупи. З метою всебічного аналізу, із пацієнтів з гінгівітом додатково сформовано 2 підгрупи у кількості 17 осіб із ХКГ та 14 із ХГГ; контрольна підгрупа становила 14 осіб з НОА без ЗЗП, до обстеження яких застосували наведений комплекс методів. Докладна характеристика методологічного підходу до формування таких груп міститься у відповідних розділах.

Клітинний склад слизової оболонки ясен на тлі лікування НОА зазнає цитоспецифічної перебудови, яка проявляється якісними змінами ясенних епітеліоцитів. При цьому індикатори патологічного зсуву обґрунтовують клініко-морфологічну форму діагностованого запального процесу в яснах. Максимальної інтенсивності запальний процес в яснах набуває на 3 місяць користування НОА, при цьому цитологічними критеріями в даний термін спостережень є функціональний стан сегментоядерних лейкоцитів та альтеративні зміни проміжних клітин у вигляді піноподібної цитоплазми у дітей I підгрупи. У дітей II підгрупи, в даний термін спостережень індикаторами цитологічної перебудови є деструктивні зміни епітеліоцитів, що проявляється появою голих ядер та ознак некробіозу на тлі великої кількості сегментоядерних лейкоцитів, частина із яких лізовані. На 12 місяць користування НОА у дітей обох підгруп спостережень, перебудова клітинного складу характеризувалася ознаками стійких дистрофічних змін епітеліоцитів, індикаторами яких виступають клітини із ознаками дистрофії. Вищенаведені зміни обумовлюють порушення процесів диференціації епітелію ясен в результаті запального процесу на тлі користування НОА.

При вивченні швидкості салівації на етапах ортодонтичного лікування встановлено, що в середньому даний показник для I підгрупи становив  $0,35 \pm 0,06$  ( $0,29 \pm 0,05$  на 3 місяці,  $0,37 \pm 0,03$  – на 6 місяці та  $0,43 \pm 0,05$  на 12 місяці); для II підгрупи –  $0,35 \pm 0,05$  ( $0,28 \pm 0,04$  – 3 місяць;  $0,36 \pm 0,04$  – 6 місяць;  $0,40 \pm 0,04$  – 12 місяць). Як видно з наведених даних на 3-му місяці лікування НОА в обох підгрупах швидкість салівації знижена, що імовірно сприяє погіршенню фізіологічного очищення порожнини рота від залишків їжі, мікроорганізмів та продуктів їх розпаду, і як наслідок ініціює утворення зубної бляшки та розвиток ЗЗП. У контрольній підгрупі на 3-му місяці показник склав  $0,39 \pm 0,05$ , що відповідає нормальній секреції слини. Простежується певна закономірність покращення даних показників на 6-му та 12-му місяцях ортодонтичного лікування. Середнє значення показника в'язкості ротової рідини дорівнювало у I підгрупі –  $4,23 \pm 0,61$  ( $4,91 \pm 0,65$  – 3 місяць,  $3,95 \pm 0,63$  – 6 місяць,  $3,85 \pm 0,52$  – 12 місяць), в II підгрупі –  $4,05 \pm 0,59$  ( $4,98 \pm 0,68$ ;  $3,92 \pm 0,54$ ;  $3,24 \pm 0,48$ ), що відповідало високій в'язкості ротової рідини. Відзначали тенденцію до зниження даного показника на 6-му та 12 місяці ортодонтичного лікування. У підгрупі контролю даний показник становив  $2,66 \pm 0,18$  відносних одиниць і був оцінений як сприятливий.

Для об'єктивної оцінки стану порожнини рота визначали рН ротової рідини. Серед пацієнтів I підгрупи на 3 місяці ортодонтичного лікування даний показник дорівнював –  $6,58 \pm 0,04$  на 6 місяці –  $6,92 \pm 0,06$  та  $6,74 \pm 0,05$  на 12 місяці. Середнє значення показника складало  $6,74 \pm 0,05$ . В II підгрупі даний показник становив на 3 місяці –  $6,50 \pm 0,04$ , на 6 місяці –  $6,84 \pm 0,07$  та на 12 місяці –  $6,92 \pm 0,06$ , що характеризує зміщенням в кислий бік рН ротової рідини. На відміну від них, у здорових однолітків контрольної підгрупи значення рН вказувало на нормальний стан кислотно-лужної рівноваги в порожнині рота.

В період активного апаратурного лікування (3 місяць) концентрація SIgA в обох підгрупах достовірно знижувалася ( $122,56 \pm 9,24$  та  $131,98 \pm 13,01$  відповідно) зі збільшенням терміну лікування і досягала мінімальних показників. Причому через шість місяців від початку апаратурного лікування відмінності в порівнюваних підгрупах статистично достовірні (I підгрупа –  $137,25 \pm 12,8$ ; II підгрупа –  $146,15 \pm 11,34$ ), оскільки ( $p < 0,05$ ). Слід зазначити, що у всіх підгрупах порівняння через дванадцять місяців після фіксації НОА спостерігали збільшення концентрації SIgA. Однак у дітей II підгрупи ( $198,84 \pm 10,09$ ) рівень даного показника досягав цифр достовірно ( $p < 0,05$ ) менших, ніж у дітей групи I підгрупи ( $232,76 \pm 14,13$ ). В результаті проведеного дослідження виявлено, що концентрація SIgA знижена в перші шість місяців апаратурного лікування з мінімальними значеннями в період активного апаратурного лікування (3 місяць). Динаміка змін рівня SIgA дозволяє припустити зниження захисних функцій слизової оболонки порожнини рота у дітей з ЗЗП на етапах лікування НОА.

Отримані результати свідчать про біологічно прогнозовану відповідну реакцію тканин пародонта на ортодонтичне навантаження, яка проявляється на 3-му місяці, з поступовим зниженням на 6 та 12 місяцях, результатом якої є маніфестація ЗЗП під дією ортодонтичних сил, а не тільки гігієни, як наведено в напрацюваннях попередників (D. Gray, G. McIntyre, 2008).

Аналіз визначених показників маркерів кісткового ремоделювання вказує на нормалізацію метаболічних процесів у кістковій тканині в період від 6 до 12 місяців лікування НОА. Проведені дослідження на 3 місяці ортодонтичного лікування свідчили про системне посилення активності процесів руйнування кісткової тканини. Інтенсивність остеопластичних процесів кісткової тканини знижена (I підгрупа – ОК –  $9,82 \pm 0,9$  нг/мл, кістковий ізофермент лужної фосфатази –  $22,35 \pm 1,32$ ; II підгрупа – ОК  $10,42 \pm 1,03$  нг/мл – кістковий ізофермент лужної фосфатази –  $21,35 \pm 1,2$ ), а остеорезорбтивних – підвищена, в порівнянні з референтними значеннями (I підгрупа – ДПД –  $34,91 \pm 0,76$  мл/моль; II підгрупа – ДПД –  $37,89 \pm 0,81$  мл/моль).

Повторне дослідження маркерів кісткового ремоделювання на 6 місяці ортодонтичного лікування показало, що у пацієнтів основних підгруп спостереження відбулося помітне зрушення показників в бік посилення процесів остеосинтезу; (I підгрупа – ОК  $38,9 \pm 1,42$  нг/мл, ДПД –  $14,82 \pm 0,07$  мл/моль; II підгрупа ОК –  $41,7 \pm 1,54$  нг/мл, ДПД –  $15,91 \pm 0,09$  мл/моль, кістковий ізофермент лужної фосфатази I підгрупа –  $158,12 \pm 1,33$  О/л, та  $164,35 \pm 0,75$  О/л у II підгрупі. Показники ДПД свідчили про зниження його рівня в порівнянні з першим етапом дослідження ( $p < 0,05$ ). Це свідчить про стимуляцію процесів остеосинтезу в кістковій системі в цілому і зокрема в кістковій тканині пародонта.

На третьому етапі ортодонтичного лікування (12 місяць) показники рівня біохімічних маркерів формування кісткової тканини були в межах референтних значень, що свідчило про стабілізацію процесів кісткового ремоделювання (підгрупа I: ОК –  $4,25 \pm 0,12$  нг/мл, ДПД –  $4,82 \pm 0,07$  мл/моль; II підгрупа ОК –  $5,36 \pm 0,84$  нг/мл, ДПД –  $4,91 \pm 0,06$  мл/моль). Знизилися та прийшли в норму показники рівня кісткового ізоферменту лужної фосфатази – в I підгрупі  $66,34 \pm 2,03$  О/л та у II підгрупі  $75,69 \pm 3,24$  О/л відповідно. Значення першої та другої підгруп в третьому етапі ортодонтичного лікування знаходяться в межах референтних значень.

Результатами математичного аналізу визначено чотири провідних фактори – запальний, імунологічний, пародонтологічний та мотиваційний, які є складовими патогенетичних механізмів виникнення ЗЗП у дітей та простежили динаміку їх змін у різні етапи користування НОА. Так, у період адаптації дитини до НОА, на 3 місяць спостережень, із 62 ознак, що брали до аналізу, сформувалося 17 головних компонентів із власними значеннями, більшими за 1,0, які разом поглинали більше 78% загальної дисперсії, причому на перші 4 головних фактори припало 35% загальної дисперсії. Проведений більш детальний аналіз отриманих результатів засвідчив, що перший фактор (запальний), який мав високу долю поглинутої дисперсії (9,7%), охоплює цитологічні показники ясен у взаємозв'язку з показником мінерального обміну (кістковий ізофермент лужної фосфатази. Майже рівноцінним за дисперсією поглинання ознак (10,6%) характеризувався другий фактор (пародонтологічний), який включає показники гігієни порожнини рота, захворюваності тканин пародонта, потреби їх в лікуванні та дані рН ротової рідини (рис. 1).

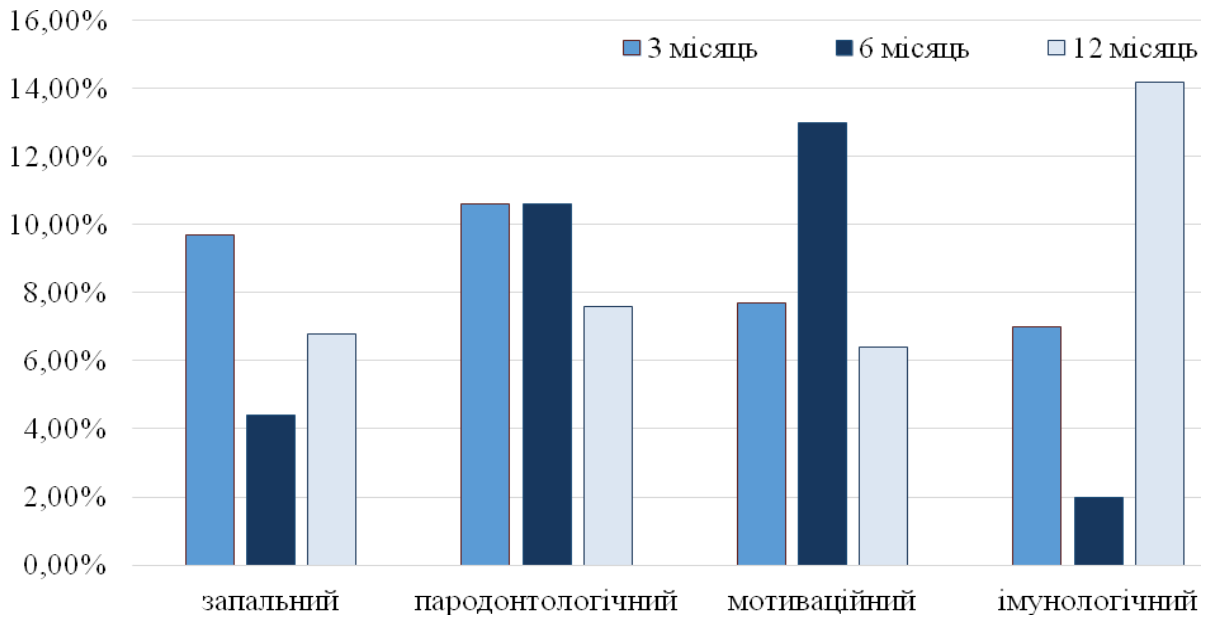


Рис. 1 Фактори патогенетичних механізмів ЗЗП у дітей з НОА.

По значимості (7,7% дисперсії) візуалізувався третій фактор (мотиваційний), сформований за показниками результатів анкетування обстежених підлітків з питань санітарно-гігієнічних знань. Вагомої уваги заслуговує четвертий фактор, відсоток поглинутої дисперсії якого складає 7,0%. До складу останнього увійшли показники одонтопатології (поширеності та інтенсивності) у взаємозв'язку з показниками поширеності ЗЩА та видового складу мікрофлори.

На другому етапі користування НОА (6 місяць), відбулася зміна та перерозподіл факторів. При цьому, перше місце посів імунологічний фактор (13% поглинутої дисперсії), що утворився внаслідок підсилення взаємозв'язку імунологічних параметрів SIgA з показниками швидкості саливації та в'язкості слини. Стабільним залишився пародонтологічний фактор, який має 10,6% поглинутої дисперсії. Складовими третього фактора (4,4%) стали показники рівня ДП та рівня та кісткового ізоферменту лужної фосфатази та рН ротової рідини. 2,0% припадає на четвертий фактор, який утворили результати діагностики стану твердих тканин зубів, показники гігієни порожнини рота та показники видового складу мікрофлори.

На третьому етапі лікування НОА, (12 місяць) стоматологічний статус дітей перебував в умовах компенсаторно-адаптивної перебудови. При цьому, під час аналізу досліджуваних показників, головним став достатньо вагомий фактор (14,2%), що як на I етапі, пов'язав швидкість слиновиділення та в'язкість слини, та показник клітинного складу ясен. Зазнали змін пародонтологічний фактор (7,6 %) та запальний (6,8%) поглинутої дисперсії. Дане положення обґрунтовано результатами цитологічного дослідження, а саме, перебудовою клітинного складу ясен на даний термін характеризувався ознаками дистрофічних змін епітеліоцитів, індикаторами яких виступали клітини із ознаками дистрофії та некробіотичних змін. Четвертий фактор (мотиваційний) (6,4%) був утворений показниками

результатів анкетування обстежених підлітків з питань санітарно-гігієнічних знань із показниками видового складу мікрофлори. Слід зауважити, що параметр видового складу мікрофлори приймає участь у утворенні зв'язків на всіх трьох етапах лікування НОА, що підтверджує його опосередкований вплив на ініціацію запальних процесів, і даний фактор слід розцінювати, як підтримуючий, а не визначальний у розвитку запальних процесів в яснах на тлі лікування НОА.

Вагомість та якісні характеристики даних факторів у дітей які лікуються НОА залежно від етапу лікування (3,6,12 місяць) були визначальними під час призначення комплексу лікувально-профілактичних заходів.

Залежно від виділених факторів та діагностовано клініко-морфологічної форми гінгівіту розроблений та застосований комплекс лікувально-профілактичних заходів осіб з ХКГ – 70 (37 чол. – I група та 33 чол. – II група) та ХГГ 53 осіб (27 чол. – I група та 26 чол. – II група).

Пацієнтів з ХКГ розподілили на 2 групи: основна лікувальна група (ОЛГ –I) – 35 осіб та 35 осіб контрольна лікувальна група (КЛГ – I). Комплекс лікувальних заходів стосовно ХКГ включав:

#### **Усунення запального та пародонтологічного фактора:**

- Професійну гігієну порожнини рота.
- Застосування лікувально-профілактичної пасти з антинальотною і протизапальною дією, «Lacalut aktiv herbal».
- Пальцевий аутомасаж ясен протягом 5 хв. під час проведення гігієнічних процедур.
- Збалансоване раціональне харчування, вживання овочів та фруктів.

#### **Реалізація імунологічного фактора:**

В основній лікувальній групі, додатково до вищезазначених заходів, призначали застосування розробленого нами композиційного фітопрепарату в наступній послідовності: активне ополіскування порожнини рота ранком та ввечері протягом 2-3 хв. та триетапний спосіб лікування ХКГ (патент на корисну модель № 107916 від 24.06.2016) курсом 14 днів. Застосовували препарат «Лісобакт» по 2 льодяники 3 рази на добу. Курс лікування 5 днів.

#### **Реалізація мотиваційного фактора:**

- Гігієнічне навчання індивідуальному догляду за порожниною рота.
- Підбір зубної щітки «Curaprox Ortho C5 5460» – кругові рухи навколо брекетів, кожен рух потрібно виконувати по 10 разів на всіх ділянках зубних рядів; монопучкова щітка «Curaprox 1009 single» – чистка зубів круговими рухами навколо брекетів по 10 секунд кожен зуб; міжзубні йоршики – «Colgate Total» – 2 мм – вертикальні рухи під дугою по бокових поверхнях брекетів по 10 сек; «Oral B – Superfloss» – вертикальні рухи між зубами під дугою.

Пацієнтів з ХГГ розподілили на 2 групи: основна лікувальна група (ОЛГ – II) – 27 осіб та 26 осіб контрольна лікувальна група (КЛГ – II). Комплекс лікувальних заходів стосовно ХГГ:

#### **Усунення запального та пародонтологічного фактора:**

- Професійна гігієна порожнини рота.

- Склерозуюча терапія – «Мараславін» у вигляді інстіляцій в ясенні кишені ватних турунд змочених розчином на 20 хв. 5-6 сеансів через 24 години.
- Застосування лікувально-профілактичної пасти з антинальотною і протизапальною дією, «Lacalut aktiv herbal».
- Збалансоване раціональне харчування, вживання овочів та фруктів.

#### **Реалізація імунологічного фактора:**

В основній лікувальній групі, додатково до вище зазначених заходів, призначали застосування розробленого нами композиційного фітопрепарату в наступній послідовності: активне ополіскування порожнини рота ранком та ввечері протягом 2-3 хв. та триетапний спосіб лікування ХГГ (патент на корисну модель № 108225 від 11.07.2016) курсом 14 днів. Застосовували препарат «Лісобакт» по 2 льодяники 3 рази на добу. Курс лікування 5 днів.

#### **Реалізація мотиваційного фактора:**

- Гігієнічне навчання індивідуальному догляду за порожниною рота.
- Підбір зубної щітки «Curaprox Ortho C5 5460»; монопучкова щітка «Curaprox 1009 single»; міжзубні йоршики – «Colgate Total» – 2 мм; «Oral B – Superfloss».

По завершенню курсу лікування хронічного катарального та гіпертрофічного гінгівітів у дітей з НОА основних груп нам не вдалося встановити достовірної різниці в абсолютних величинах показників стоматологічного статусу між групами порівняння, але вони були дещо кращими ніж в контрольних групах.

Вдалося встановити достовірну позитивну динаміку за показниками нормалізації рівня SIgA в ротовій рідині. Після лікування швидкість салівації у ОЛГ – I та ОЛГ – II нормалізувалася, як і рН та показник в'язкості слини був близьким до показника контрольних груп. У пацієнтів ОЛГ-I показник гігієнічного індексу Улітовського-Орехової знизився в 2,2 рази, а ОЛГ– II в 1,5 рази.

Аналіз отриманих результатів гігієнічних індексів дозволив встановити низку статистично достовірних закономірностей, що свідчать про покращення їх в основних групах лікування в порівнянні з контрольними. Це дало змогу досягти стійкої ремісії у 78,5% пацієнтів і скоротити кількість загострень в 1,5 рази, по відношенню до груп порівняння.

### **ВИСНОВКИ**

Дисертаційна робота містить новий підхід до вирішення актуального наукового та практично значимого завдання щодо підвищення ефективності лікування хронічних гінгівітів у дітей 12-15 років з незнімною ортодонтичною апаратурою на основі деталізації патогенетичних механізмів запальних захворювань тканин пародонта та клініко-лабораторного обґрунтування.

1. Визначено, що поширеність зубощелепних аномалій та деформацій у дітей 12-15 років м. Ужгород складає 57,2%. Наявний взаємозв'язок між показниками поширеності та інтенсивності карієсу зубів, гігієнічного індексу із наявністю чи відсутністю зубо-щелепних аномалій. Серед ускладнень ортодонтичного лікування незнімною апаратурою запальні захворювання тканин

пародонта діагностували у 81,5% пацієнтів, серед них частота катарального гінгівіту склала 46,4%, гіпертрофічного – 35,1%.

2. Зареєстрована залежність розвитку хронічного катарального та гіпертрофічного гінгівітів від активної фази ортодонтичного лікування. При цьому зафіксовано підвищення показників титрів патогенної та умовно-патогенної мікрофлори та якісні зміни клітинного складу ясен. Достовірно знизився показник швидкості салівації ( $0,28 \pm 0,05$ ) та концентрації SIgA ( $131,98 \pm 13,01$ ) за умови підвищення в'язкості ротової рідини ( $3,89 \pm 0,05$ ) та відповідних змін рН. Максимальних значень набув показник маркера кісткової резорбції ДПД – ( $36,4 \pm 0,56$ ) за умови достовірного зниження показників маркерів утворення кістки (кісткового ізоферменту лужної фосфатази –  $21,85 \pm 1,32$  та ОК –  $10,12 \pm 0,15$ ).

3. За результатами проведеного факторного аналізу досліджуваних показників встановлено, що провідними складовими патогенетичних ланцюгів виникнення запальних захворювань тканин пародонта, з піком маніфестації на 3-му місяці лікування НОА, є наступні фактори: пародонтологічний (10,6%), запальний (9,7%), мотиваційний (7,7%) та одонтогенний (7,0%), за умови достовірних відмінностей ( $p < 0,05$ ) їх значимості в динаміці лікування.

4. Розроблена концепція лікувально-профілактичних заходів, в основу якої покладений індивідуалізований орієнтований комплекс засобів і заходів спрямований на усунення запального процесу в яснах шляхом впливу на провідні складові патогенетичних ланцюгів із урахуванням їх вагомості на різних етапах лікування.

5. Доведено, що розроблені, патогенетично обґрунтовані та впроваджені комплекси лікувально-профілактичних заходів ХКГ та ХГГ у дітей сприяли більш швидкому регресу клінічних проявів даних нозологій в порівнянні зі стандартною схемою лікування. У пацієнтів ОЛГ-I показник гігієнічного індексу Улітовського-Орехової знизився в 2,2 рази, а ОЛГ-II в 1,5 рази.

### **ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**

Для практичної охорони здоров'я запропоновані комплекси лікувально-профілактичних заходів щодо підвищення ефективності лікування ХКГ та ХГГ у дітей 12–15 років, що поєднується з наявністю в ротовій порожнині брекет-систем. За теоретичне підґрунтя доцільно брати патогенетично обґрунтований інтегральний підхід та залучати до складу стандартних схем розроблений композиційний фітопрепарат.

Планування раціональних терапевтичних заходів у дітей з запальними захворюваннями тканин пародонта, що лікуються НОА має проходити в тісній співпраці лікаря-ортодонта та лікаря-пародонтолога.

Перед фіксацією брекет-системи необхідно провести індивідуальне навчання гігієни порожнини рота. Необхідно один раз на місяць проводити контроль гігієни порожнини рота пацієнтів і контрольовану чистку при зміні ортодонтичних дуг.



З метою об'єктивізації патологічних та функціональних змін слизової оболонки ясен, доцільно застосовувати цитологічне дослідження що підвищує ефективність ранньої діагностики, прогнозування клінічного перебігу ХКГ та ХГГ та контролю динаміки лікування на різних етапах.

Для профілактики запальних захворювань тканин пародонта у пацієнтів з НОА рекомендуємо в активний період ортодонтичного лікування використовувати комплекс профілактичних засобів догляду за порожниною рота, що включає ортодонтичні зубні щітки, зубні йоршики, монопучкові зубні щітки; флоси; ірригатори з антисептичними розчинами; лікувально-профілактичні зубні пасти з екстрактами лікарських рослин.

### **СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**

1. Мельник В.С. Стоматологічний статус дітей м. Ужгород / В.С. Мельник, **Л.Ф. Горзов** // Новини стоматології. – 2015. – № 4 (85). – С. 118. *Здобувач брав особисту участь в проведенні епідеміологічних обстежень дітей, аналізі результатів, підготовці статті до друку.*

2. Мельник В.С. Результати анкетування дітей, проведеного в рамках виконання програми «Здорова усмішка дітей Закарпаття» /В.С. Мельник, **Л.Ф. Горзов** // Молодий вчений. – 2014. – № 9. – С. 128-130. *Здобувач брав особисту участь в проведенні анкетування дітей, аналізі результатів, підготовці статті до друку.*

3. Костенко Є.Я. Вплив незнімної ортодонтичної апаратури на тканини пародонта (огляд літератури) / Є.Я. Костенко, В.С. Мельник, **Л.Ф. Горзов** // Молодий вчений. – 2016. – №12 (39). – С. 311-315. *Участь здобувача в проведенні огляду літературних джерел, аналізі результатів, написанні статті.*

4. Мельник В.С. The state of parodont tissues' diseases in children of Transcarpatin region /В.С. Мельник, **Л.Ф. Булей** // Inter medical journal. – 2014. – № 1. – С. 112-114. *Участь здобувача в проведенні клініко-лабораторних обстежень, аналізі результатів, їх статистичній обробці, написанні статті.*

5. Костенко Є.Я. Клінічна оцінка комплексного лікування хронічних гінгівітів у підлітків 12-15 років з незнімною ортодонтичною апаратурою /Є.Я. Костенко, В.С. Мельник, **Л.Ф. Горзов**, Н.О. Олексіна // Inter medical journal. – 2016. – № II (8). – С.53-56. *Особистий внесок здобувача полягає в проведенні клініко-лабораторних досліджень, лікуванні дітей, статистичній обробці та аналізі результатів, підготовці статті до друку.*

6. Мельник В.С. Соціально-демографічна та клінічна характеристика пацієнтів із захворюваннями тканин пародонту / В.С. Мельник, **Л.Ф. Булей**, Л.В. Колбаско // Український науково-медичний молодіжний журнал. – 2012. – № 3. – С.331-332. *Участь здобувача в проведенні порівняльних досліджень, статистичній обробці даних, аналізі результатів, написанні статті.*

7. Мельник В.С. Оцінка захворюваності тканин пародонту у підлітків м. Ужгорода / В.С. Мельник, **Л.Ф. Булей** // Український медичний альманах. – 2012. – №5 (Т. 15). – С. 338-339. *Здобувач брав особисту участь в проведенні обстежень дітей, аналізі результатів, підготовці статті до друку.*

8. Казакова Р.В. Рівень стоматологічної захворюваності у підлітків м.Ужгорода / Р.В. Казакова, В.С. Мельник, **Л.Ф. Булей** // Вісник стоматології. – 2012. – № 4(81) – С. 103-105. *Здобувач брав особисту участь в проведенні обстежень дітей, аналізі результатів, підготовці статті до друку.*

9. Мельник В.С. Оцінка захворюваності тканин пародонта у дітей в Закарпатській області / В.С. Мельник, **Л.Ф. Булей** // Здобутки клінічної і експериментальної медицини. – 2012. – №2(17). – С.90-92. *Особистий внесок здобувача полягає в проведенні клінічних досліджень, статистичній обробці та аналізі результатів, підготовці статті до друку.*

10. Мельник В.С. Епідеміологія стоматологічних захворювань серед дитячого населення Закарпаття /В.С. Мельник, **Л.Ф. Горзов**, А.В. Сабов// Актуальні проблеми сучасної медицини. – 2016. – № 3(55) (Т.16). – С. 20-22. *Здобувач брав особисту участь в проведенні обстежень дітей, аналізі результатів, підготовці статті до друку.*

11. Мельник В.С. Патогенез та характер розвитку запальних процесів у тканинах пародонта у дітей /В.С. Мельник, **Л.Ф. Горзов**, А.В. Сабов// Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Медицина». – 2015. – № 2(52). – С.96-99. *Участь здобувача в проведенні клініко-лабораторних обстежень, аналізі результатів, їх статистичній обробці, написанні статті.*

12. Мельник В.С. Показники гігієни порожнини рота у дітей 12-15 років в м.Ужгород /В.С. Мельник, **Л.Ф. Булей**// Медицина в умовах трансформаційних процесів: мат. міжнародної наук.-практ. конф. (20-21 квітня 2012 р., м.Львів). – Львів, 2012. – С. 36. *Здобувач приймав участь в проведенні обстежень дітей і написанні тез.*

13. Мельник В.С. Оцінка якості індивідуальної гігієни порожнини рота у дітей м.Ужгорода / В.С. Мельник, **Л.Ф. Булей**, Я.І. Дуганчик// Проблеми, досягнення, перспективи медичних наук: мат. міжнародної наук.-практ. конф. (20-21 липня 2012 р., м. Одеса). – Одеса, 2012. – С. 76-77. *Здобувачу належить аналіз клінічного матеріалу, статистична обробка та написання тез.*

14. Мельник В.С. Поширеність захворювань тканин пародонту у 15-річних дітей м. Ужгорода / В.С. Мельник, **Л.Ф. Булей**, Л.В. Колбаско // Шляхи розвитку медичної науки та медичної практики: зб. тез мат. міжнародної наук.-практ. конф. (10-11 серпня 2012, м. Львів). – Львів, 2012. – С. 54-55. *Здобувач брав особисту участь в проведенні обстежень дітей, аналізі результатів, підготовці тез.*

15. Мельник В.С. Оцінка захворюваності тканин пародонту у дітей Закарпатської області /В.С. Мельник, **Л.Ф. Булей**, Л.В. Колбаско // Медична наука та практика ХХІ століття: зб. тез мат. міжнар. наук.-практ. конф. (07-08 вересня 2012, м. Київ). – Київ, 2012. – С. 52-54. *Здобувач приймав участь в проведенні обстежень дітей, проведенні аналітично-статистичного опрацювання отриманих результатів і написанні тез.*

16. Мельник В.С. The quality of the hygiene of oral cavity of Uzhhorod children / В.С. Мельник, **Л.Ф. Булей** // Medzinárodná vedecká konferencia: мат. міжнародної наук.-практ. конф. (07-11 травня 2012, Slovensko). – Словацька

республіка, 2012. – С.43. *Участь здобувача в проведенні клініко-лабораторних обстежень, аналізі результатів, їх статистичній обробці, написанні тез.*

17. Мельник В.С. Значення професійної гігієни порожнини рота у профілактиці захворювань пародонту / В.С. Мельник, **Л.Ф. Булей** // Актуальні питання в лікуванні та профілактиці стоматологічних захворювань: II міжнар. стомат. конф. студентів та молодих вчених (8-9 лютого 2013, м.Ужгород). – Ужгород, 2013. – С. 28-30. *Здобувач приймав участь в проведенні обстежень дітей, проведенні аналітично-статистичного опрацювання отриманих результатів і написанні тез.*

18. Мельник В.С. Захворювання тканин пародонту у підлітків м.Ужгорода /В.С. Мельник, **Л.Ф. Булей** // Проблеми та стан розвитку медичної науки та практики в Україні: мат. міжнар. наук.-практ. конф. (21-22 червня 2013, м. Дніпропетровськ). – Дніпропетровськ, 2013. – С. 73-75. *Здобувач приймав участь в проведенні обстежень дітей, статистичній обробці матеріалу та написанні тез.*

19. Мельник В.С. Особливості мікробної контамінації зубних щіток у пацієнтів із хворобами тканин пародонту /В.С. Мельник, **Л.Ф. Булей**, Л.В. Колбаско// Актуальні питання сучасної стоматології: мат. III міжнар. стоматол. конф. студентів та молодих вчених (7-9 лютого 2014, Ужгород). – Ужгород, 2014. – С. 77-79. *Здобувач брав особисту участь в проведенні досліджень, аналізі результатів, формулюванні основних висновків.*

20. Мельник В.С. Стоматологічний статус дітей 6-15 років, які проживають в м. Ужгород / В.С. Мельник, Л.Ф. Горзов, А.В. Сабов//Актуальні проблеми педіатрії: мат. XIII з'їзду педіатрів України (11-13 жовтня 2016 р., м. Київ). – Київ, 2016. – С.70. *Здобувач приймав участь в проведенні обстежень дітей, проведенні аналітично-статистичного опрацювання отриманих результатів і написанні тез.*

21. Пат. 107916 Україна, МПК А61В 17/24. Спосіб триетапного лікування хронічного катарального гінгівіту у дітей / Торохтін О.М., **Горзов Л.Ф.**, Мельник В.С.; Ужгородський національний університет (УжНУ). – № u201512914; заявл. 28.12.2015; опубл. 24.06.2016, бюл. № 12. *Здобувачу належить проведення клініко-лабораторних досліджень, написання заявки та формули патенту.*

22. Пат. 107917 Україна, МПК А61К 36/00. Композиційний фітопрепарат для лікування запальних захворювань тканин пародонта у дітей / Торохтін О.М., **Горзов Л.Ф.**, Мельник В.С.; Ужгородський національний університет (УжНУ). – № u201512915; заявл. 28.12.2015; опубл. 24.06.2016, бюл. № 12. *Здобувачу належить проведення клініко-лабораторних досліджень, написання заявки та формули патенту.*

23. Пат. 108225 Україна, МПК А61К 36/00. Спосіб триетапного лікування хронічного гіпертрофічного гінгівіту у дітей / Торохтін О.М., **Горзов Л.Ф.**, Мельник В.С.; Ужгородський національний університет (УжНУ). – № u201512916; заявл. 28.12.2015; опубл. 11.07.2016, бюл. № 13. *Здобувачу належить проведення клініко-лабораторних досліджень, написання заявки та формули патенту.*

## АНОТАЦІЯ

**Горзов Л.Ф. Клініко-лабораторне обґрунтування ефективності лікування хронічних гінгівітів у дітей 12-15 років з незнімною ортодонтичною апаратурою. – Рукопис.**

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.22 – стоматологія. – ДВНЗ «Ужгородський національний університет», Ужгород, 2017.

Дисертаційна робота присвячена підвищенню ефективності лікування хронічних гінгівітів у дітей з незнімною ортодонтичною апаратурою шляхом розробки лікувально-профілактичних заходів на основі вивчення клінічних та лабораторних досліджень (мікробіологічних, імунологічних, цитологічних параметрів та маркерів кісткового ремоделювання) та корекції виявлених порушень у комплексній терапії.

У результаті проведених досліджень встановлено провідні фактори, які відіграють роль патогенетичних ланцюгів у виникненні запальних захворювань тканин пародонта під час ортодонтичного лікування незнімною апаратурою та піки їх маніфестації.

На основі проведених клінічних, лабораторних досліджень розроблена і впроваджена в клінічну практику методика комплексного лікування дітей з ХКГ та ХГГ на фоні ортодонтичного лікування, що передбачає поетапний вплив на різні ланки розвитку захворювання, дозволила досягнути суттєвого зниження клінічної вираженості запального процесу, зменшення напруженості організму в системі гуморального імунітету, істотного покращення якості життя хворих дітей і стійкої клінічної ремісії захворювання.

**Ключові слова:** діти, брекет-система, гінгівіти, лікування, профілактика.

## АННОТАЦИЯ

**Горзов Л.Ф. Клинико-лабораторное обоснование эффективности лечения хронических гингивитов у детей 12-15 лет с несъемной ортодонтической аппаратурой. – Рукопись.**

Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.22 – стоматология. – ГВУЗ «Ужгородский национальный университет», Ужгород, 2017.

Диссертационная работа посвящена повышению эффективности лечения хронических гингивитов у детей с несъемной ортодонтической аппаратурой путем разработки лечебно-профилактических мероприятий на основе изучения клинических и лабораторных (микробиологических, иммунологических, цитологических параметров и маркеров костного ремоделирования) и коррекции выявленных нарушений в комплексной терапии.

В результате проведенных исследований установлено ведущие факторы, которые играют роль патогенетических цепей в возникновение воспалительных заболеваний тканей пародонта во время ортодонтического лечения несъемной аппаратурой и пики их манифестации.

Установлена зависимость развития хронического катарального и гипертрофического гингивита с активной фазой действия ортодонтического лечения,

во время которого происходит повышение показателей титров патогенной и условно-патогенной микрофлоры, клеточный состав десен подвергается качественной перестройки, снижается скорость слюноотделения ( $0,28 \pm 0,05$  мл/мин), увеличивается вязкость слюны ( $3,89 \pm 0,05$  сП) снижается концентрация SIgA  $131,98 \pm 13,01$  мг / л; смещение рН в кислую сторону; пик показателя маркера костной резорбции составляет: ДПД -  $36,4 \pm 0,56$  мл / моль; установлено достоверное снижение маркеров образования кости (костного изофермента щелочной фосфатазы -  $21,85 \pm 1,32$  О / л и ОК -  $10,12 \pm 0,15$  нг / мл).

На основе проведенных клинических, лабораторных исследований разработана и внедрена в клиническую практику методика комплексного лечения детей с ХКГ и ХГГ на фоне ортодонтического лечения, предусматривающая поэтапное влияние на различные звенья развития заболевания которая позволила достичь существенного снижения клинической выраженности воспалительного процесса, уменьшения напряженности организма в системе гуморального иммунитета, существенного улучшения качества жизни больных детей и устойчивой клинической ремиссии заболевания.

**Ключевые слова:** дети, брекет-система, гингивит, лечение, профилактика.

#### SUMMARY

**Horzov L.F. Clinical and laboratory study the effectiveness of chronic gingivitis treatment in children 12-15 years with non-removable orthodontic appliances.** – Manuscript.

The dissertation for obtaining of the Candidate of Medical Science Degree in specialty 14.01.22 – stomatology. – Uzhhorod National University, Uzhhorod, 2017.

The thesis is devoted to improving the treatment of chronic gingivitis in children with non-removable orthodontic equipment by developing preventive measures based on the study of clinical and laboratory tests (microbiological, immunological, cytological parameters and markers of bone remodeling) and correction of violations in the treatment.

As a result of studies found a hierarchical order of etiological factors that affect the appearance of inflammatory diseases of periodontal tissues during orthodontic treatment and demonstration of their peaks.

On the basis of clinical laboratory tests developed and introduced into clinical practice methods of complex treatment of children with chronic catarrhal and hypertrophic gingivitis on a background of orthodontic treatment that involves phased impact on different parts of the disease, helped achieve a significant reduction in clinical severity of inflammation, reduction of tension in the body system humoral immunity, significantly improving the quality of life of sick children and sustained clinical remission.

**Key words:** children, braces, gingivitis, treatment, prevention.

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ**

НОА – незнімна ортодонтична апаратура  
ЗЗП – запальні захворювання пародонта  
ХКГ – хронічний катаральний гінгівіт  
ХГГ – хронічний гіпертрофічний гінгівіт  
ЗЩА – зубо-щелепні аномалії  
SIgA – секреторний імуноглобулін А  
ІФА – імуноферментний аналіз  
ОК – остеокальцин  
ДПД – дизоксипіридинолін  
КЛГ – I – контрольна лікувальна група перша  
КЛГ – II – контрольна лікувальна група друга  
ОЛГ – I – основна лікувальна група перша  
ОЛГ – II – основна лікувальна група друга