##### МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ’Я УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

КОРДІЯК АНДРІЙ ЮЛІЯНОВИЧ

УДК 616.314-089.28-085.465-06-08-084

##### КЛІНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ, ЛІКУВАННЯ ТА ЗАПОБІГАННЯ РОЗЛАДІВ МІСЦЕВОГО І ЗАГАЛЬНОГО ХАРАКТЕРУ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ЗУБНИХ ПРОТЕЗІВ НА ОСНОВІ СПЛАВІВ МЕТАЛІВ

**14.01.22 – Стоматологія**

**АВТОРЕФЕРАТ**

**дисертації на здобуття наукового ступеня**

**доктора медичних наук**

Київ – 2008

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана у Львівському національному медичному університеті імені Данила Галицького Міністерства охорони здоров‘я України

Науковий консультант:

Доктор медичних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України Неспрядько Валерій Петрович, Національний медичний університет імені О.О.Богомольця, кафедра ортопедичної стоматології, завідувач

Офіційні опоненти:

доктор медичних наук, професор Король Михайло Дмитрович, Вищий державний навчальний заклад України “Українська медична стоматологічна академія” (м. Полтава), кафедра пропедевтики ортопедичної стоматології, завідувач

Доктор медичних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України Рожко Микола Михайлович, Івано-Франківський державний медичний університет, кафедра стоматології факультету післядипломної освіти, завідувач

Доктор медичних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України Онищенко Валерій Степанович, Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л.Шупика (м.Київ), кафедра ортопедичної стоматології, професор.

Захист дисертації відбудеться “18”вересня 2008 року о 13.30 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д. 26.003.05 при Національному медичному університеті імені О.О.Богомольця за адресою:03057, м. Київ, Зоологічна, 1

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Національного медичного університету імені О.О.Богомольця за адресою: 03057, м. Київ, вул. Зоологічна, 1

Автореферат розісланий “15”серпня 2008 р.

Вчений секретар спеціалізованої вченої ради,

Доцент О.І.Остапко

**ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ**

Актуальність теми. Серед низки завдань, які необхідно вирішити для вдосконалення відомих і розробки нових методів відновлення або заміщення зубів, одним з найскладніших є уникнення несприятливих для здоров’я пацієнтів впливів при користуванні зубними протезами на основі сплавів металів (ЗП-М). Останнім часом проблема ускладнень стоматологічного лікування стала загальномедичною з огляду на те, що стан здоров’я розглядається як самостійна медико-соціальна категорія, а досягнення прийнятної для кожного пацієнта якості життя (ЯЖ), пов’язаної зі здоров’ям, внесено ВООЗ до числа визначальних критеріїв ефективності медичної допомоги (Кундиев Ю.И. с соавт., 2002; Whelton H., 2003; Нагорна Н А., 2003; Гжегоцький М.Р., 2003; Борисенко Л.Г., 2004; Бакшеев В.И., Коломоец Н.П., 2006). Саме тому з’ясування не лише технологічних, але й клінічних і соціальних аспектів даної проблеми має важливе теоретичне та практичне значення.

Застосування у стоматології великої кількості різних за складом і властивостями сплавів металів визначає необхідність розпрацювання клінічних рекомендацій та протоколів, наукового обґрунтування стандартів діагностики і лікування з окресленням критеріїв якості медичної допомоги, очікуваних результатів, зокрема – ефективності запобігання ускладнень (Ожоган З.Р., 2000; Кіндій В.Д., 2002; Онищенко В.С., 2002; Фліс П.С., 2003; Леоненко П.В., 2005).

За останні роки проведено детальний аналіз технологічних аспектів та клінічну оцінку штамповано-паяних конструкцій зубних протезів (Онищенко В.С., 1995; Неспрядько В.П., Волинець В.М., 1997; Гожая Л.Д., 2001; Ожоган З.Р., 2002; Шутак О.В., 2002; Павленко О.В., Тимофєєв О.О., 2003, Леоненко П.В., 2005). У багатьох клінічних стоматологічних дослідженнях (Король М.Д., 1999; Seligman D.A., Pullinger A.G., 2000; Гожий А.Г. с соавт., 2001; Онищенко В.С. зі співавт., 2002; Goodacre C.J., 2003; Тимофєєв О.О., Павленко О.В., 2005; Заблоцький Я.В., 2006) здійснено науковий пошук з питань фізіології, біофізики, патоморфології, лабораторної діагностики, матеріалознавства. Разом з тим, ускладнення у пацієнтів при застосуванні ЗП-М (Cloninger C.R., 2000; Косенко К.М. зі співавт., 1999; Леоненко П.В., 2003; Воложин А.И. с соавт., 2004; Фліс П.С. зі співавт., 2005) залишаються для лікарів “проблемними” через обмеженість засобів діагностики та відсутність систематики відповідних нозологічних форм, оскільки терміни «гальваноз» і «непереносність сплавів металів зубних протезів», а відтак – підходи до уникнення несприятливих чинників, на наш погляд, не відповідають сучасним критеріям оцінки і завданням збереження індивідуального здоров’я. Так, зокрема, увага дослідників віддавна спрямована на своєчасне виявлення змін неспецифічної адаптаційної реактивності організму (Мащенко І.С., 1999; Косенко К.М., 2000; Неспрядько В.П. зі співавт., 1999; Грицай Н.Н. с соавт., 2001; White B.A., 2003; Нідзельський М.Я. зі співавт., 2003; Левицкий А.П., 2003; Радченко О.М., 2004; Апанасенко Г.Л., 2004), ознаки якої, за нашими спостереженнями, характерні для реакцій несприйняття ЗП-М.

Отже, системний підхід до оцінки стану здоров’я пацієнтів, всебічний аналіз причин ускладнень стоматологічних втручань є актуальними, а обґрунтування комплексу діагностично-лікувальних заходів – що й визначило зміст і напрям наших клінічних, лабораторних та експериментальних досліджень – уможливить впровадження нових програм якості надання стоматологічної допомоги.

Зв’язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертація є самостійною комплексною науково-дослідницькою роботою, виконаною згідно з планом наукових досліджень кафедри ортопедичної стоматології Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького “Розробка та вдосконалення технологічних процесів і методів попередження можливих ускладнень, які виникають у процесі ортопедичного лікування хворих з дефектами і деформаціями зубощелепної системи” (державна реєстрація № 0197U007132).

Мета роботи – забезпечення високої якості надання стоматологічної допомоги при застосуванні зубних протезів на основі сплавів металів шляхом розробки комплексу діагностично-лікувальних заходів, спрямованих на попередження розладів місцевого і загального характеру, та їх клінічного, лабораторного і експериментального обґрунтування.

Завдання дослідження:

1. Визначити характерні прояви ускладнень, що пов’язані з реакціями несприйняття металевих зубних протезів у формі розладів місцевого і загального характеру при різних поєднаннях сплавів металів, конструкцій протезів і тривалості користування.
2. З’ясувати умови й обставини виникнення розладів та інших видів ускладнень.
3. Дослідити склад, структуру, фізико-механічні та біологічні властивості сплавів металів і зубних протезів, встановити відповідність між результатами експериментальних та клінічних спостережень.
4. Випрацювати способи оцінки придатності до клінічного застосування зубних протезів на основі сплавів металів.
5. З‘ясувати причини виникнення розладів місцевого характеру, обґрунтувати вибір методів діагностики та лікування пацієнтів і провести клініко-лабораторну оцінку результатів.
6. З‘ясувати причини виникнення розладів загального характеру, обґрунтувати вибір методів діагностики та лікування пацієнтів і провести клініко-лабораторну оцінку результатів.
7. Виконати відбір і систематизацію за принципами МКХ-10 нозологічних термінів, що відповідають клінічним проявам ускладнень у формі розладів місцевого і загального характеру при застосуванні зубних протезів на основі сплавів металів.
8. Створити експертну систему для оцінки стану здоров’я пацієнтів на різних етапах клінічних спостережень і випрацювати методику її застосування.
9. Розробити комплекс заходів для діагностики, лікування та запобігання розладів та оцінити ефективність його застосування в амбулаторній стоматологічній практиці.

Об’єкт дослідження – зміни стану здоров’я пацієнтів як наслідок ускладнень при застосуванні зубних протезів на основі сплавів металів.

Предмет дослідження – клінічні прояви ускладнень, матеріали та конструкції зубних протезів, методи та критерії діагностики, способи лікування, прогностичні ознаки.

Методи дослідження. Клінічні: загальне стоматологічне обстеження з вивченням анамнезу за проблемно-орієнтованою схемою, з індексною оцінкою гігієнічного стану зубних рядів, тканин пародонта і слизової оболонки порожнини рота (СОПР), функціонально-оклюзійне, потенціометричне та гальванометричне, електрометричне – для виявлення ознак вразливості організму при застосуванні ЗП-М. Лабораторні: рентгенологічне, йонометричне, мікробіологічне, цитоморфологічне, імунологічне, визначення характеру неспецифічних адаптаційних реакцій (НАР) за формулою лейкоцитів – для визначення місцевих і загальних проявів реакцій організму під впливом ЗП-М. Експериментальні: металографічне, біологічне, санітарно-хімічне – для оцінки біологічних і структурно-технологічних властивостей сплавів металів і ЗП-М. Статистичні.

Наукова новизна одержаних результатів. Уперше розпрацьовано комплексну методику амбулаторного обстеження і лікування пацієнтів з використанням ЗП-М, узгоджену з клінічними протоколами надання медичної допомоги, представлено її клінічне, лабораторне і експериментальне обґрунтування та інформаційно-експертну підтримку. При вивченні ускладнень стоматологічного лікування вперше розкрито роль вразливості організму до подразнень у виникненні розладів, що спричинили звертання за медичною допомогою. Уперше визначено характер – місцевий або загальний, і форму – гальванічно-запальну, оклюзійну, гальванічно-токсичну, гальванічно-алергійну, гальванічно-рефлекторну, адаптаційну – розладів при застосуванні ЗП-М. Уточнено критерії диференційної діагностики 6 форм розладів і 12 близьких за клінічною картиною хвороб, запропоновано методику лікування. Уперше засвідчено відповідність діагностичних термінів критеріям МКХ-10.

Уперше аргументовано доцільність вивчення анамнезу за проблемно-орієнтованою схемою з оцінкою самопочуття пацієнтів і характеру НАР організму після протезування зубів для з‘ясування умов і обставин виникнення ускладнень. Уперше представлено методику застосування стоматологічної експертної системи “ДентЕксп” при визначенні ознак основного стану за медико-статистичною оцінкою, у прямому попередньому та уточненому діагнозі.

Одержано нові дані про клініко-технологічну якість, придатність ЗП-М до застосування за показниками біосумісності і стану поверхні. Запропоновано новий підхід для оцінки взаємозв’язку біосумісності сплавів металів в експерименті, зокрема – цитостатичної і цитотоксичної дії в культурі клітин, і характером сприйняття ЗП-М. Поглиблено знання про структурно-нестійкий стан, а також відповідність фізико-механічних властивостей сплавів металів вимогам конструкційної надійності ЗП-М.

Практичне значення одержаних результатів. Впровадження у клінічну практику комплексу заходів, спрямованих на запобігання ускладнень при застосуванні ЗП-М, забезпечило високу якість надання стоматологічної допомоги.

Вивчення анамнезу за проблемно-орієнтованою схемою дало змогу скласти індивідуальний план обстеження пацієнтів. Визначення диференційно-діагностичних ознак розладів місцевого і загального характеру дало підстави для наукового обґрунтування експертно-прогностичних оцінок при наданні стоматологічної допомоги. Застосування стоматологічної експертної системи ДентЕксп забезпечило інформаційну підтримку при узгодженні діагностично-лікувальної тактики лікарями різних спеціальностей, створило умови для скорочення відвідувань пацієнтами медичних закладів, а також для поширення проблемно-орієнтованих знань у клінічній практиці, при навчанні студентів та післядипломній підготовці спеціалістів.

Порівняльна оцінка фізико-механічних властивостей і структурно-технологічних особливостей 14 сплавів металів визначила шляхи вдосконалення технології виготовлення суцільнолитих незнімних і комбінованих конструкцій ЗП-М. Придатність ЗП-М до застосування за показниками біосумісності і стану поверхні, а також результати санітарно-хімічних досліджень склали основу диференційованого вибору сплавів металів для протезування зубів. Високий рівень клінічного підтвердження прогностичних оцінок засвідчив ефективність лікування та запобігання розладів місцевого і загального характеру при застосуванні ЗП-М. Позначення розладів за кодами МКХ-10 у клініко-діагностичній і лікувальній програмі зі ступенем наукової доказовості запропонованих заходів відповідає структурі клінічних протоколів надання медичної допомоги.

Теоретичне значення результатів проведених досліджень полягає у виробленні міждисциплінарного підходу до вирішення проблеми ускладнень стоматологічного ортопедичного лікування.

За результатами роботи видано 2 інформаційні листи. Результати дисертаційної роботи впроваджено у практичну діяльність і навчальний процес профільних кафедр Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, Національного медичного університету імені О.О.Богомольця, Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л.Шупика, Вищого державного навчального закладу України “Українська медична стоматологічна академія” (м. Полтава), Івано-Франківського державного медичного університету, Вінницького національного медичного університету імені М.І.Пирогова, відділення ортопедичної стоматології Інституту стоматології АМН України (м. Одеса).

## Особистий внесок здобувача. Автор самостійно обрав наукову тему і обґрунтував напрями та обсяг наукових досліджень, сформулював мету і завдання; самостійно випрацював програму та визначив етапи роботи для вирішення проблеми; особисто провів клінічні, лабораторні дослідження і анкетування пацієнтів; проаналізував і узагальнив отримані результати. Автор брав безпосередню участь в обстеженні та лікуванні усіх пацієнтів, результати яких подані у цій роботі.

Металографічні і біологічні дослідження дисертант виконав у співпраці з науковцями Фізико-механічного інституту імені Г.В.Карпенка НАН України (м. Львів) та Інституту біології клітини НАН України (м. Львів). Стоматологічну експертну систему ДентЕксп створено у співпраці з науковцями Львівського національного університету імені Івана Франка.

## Апробація результатів досліджень. Результати дисертації оприлюднені на Середземноморському конгресі з ортопедичної стоматології (Лімасол, Кіпр, 1996), міжнародному семінарі “Нові методики та технології в стоматології” (Львів, 1997), міжнародній науково-практичній конференції до 40-річчя стоматологічного факультету ЛДМУ імені Данила Галицького “Актуальні проблеми стоматології. Нові методики та технології” (Львів, 1998), міжнародній науково-практичній конференції “Нові методики та технології в ортопедичній стоматології” (Львів, 1999), ІV Конгресі Балканського стоматологічного товариства – BaSS (Стамбул, Туреччина, 1999), VІ Міжнародній науково-технічній конференції “Контроль і управління в складних системах” (Вінниця, 2001), Всеукраїнській науково-практичній конференції “Сучасні підходи до лікування та профілактики основних стоматологічних захворювань” (Івано-Франківськ, 2003), Всеукраїнській науково-практичній конференції “Сучасні технології лікування та профілактики ортопедичних та ортодонтичних хворих” (Вінниця, 2003), Міжнародній науково-практичній конференції з біоетики (Львів, 2003), Установчому з’їзді Українського товариства клітинної біології (Львів, 2004), ІІ (ІХ) з’їзді Асоціації стоматологів України (Київ, 2004), ІІІ-VІІ міжнародних конференціях “Biomateriały i Mechanika w Stomatologii” (Катовіце, Польща, 1998, 2000, 2002, 2004, 2006 рр.), Всеукраїнській науково-практичній конференції “Досягнення та перспективи розвитку сучасної стоматології. Актуальні проблеми стоматологічного матеріалознавства” (Полтава, 2006).

Публікації. За матеріалами дисертації опубліковано 51 наукову роботу, зокрема – 24 статті у виданнях за переліком ВАК України, 9 статей – в інших періодичних виданнях, 15 публікацій у наукових збірниках, тезах з’їздів, конференцій (із них самостійних робіт – 22). Отримано 2 патенти на винахід і 1 авторське свідоцтво.

### Обсяг і структура дисертації. Дисертація викладена українською мовою на 330 сторінках машинописного тексту, з яких текст основної частини займає 282 сторінки. Робота складається зі вступу, аналітичного огляду літератури, опису клінічних, лабораторних, експериментальних методів дослідження і статистичної обробки результатів, п’яти розділів з результатами власних досліджень, аналізу і узагальнення результатів досліджень, висновків, практичних рекомендацій, додатків, списку використаних джерел, який налічує 409 найменувань вітчизняних та зарубіжних авторів. Дисертація містить 67 таблиць і 58 рисунків.

### **ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ**

Матеріали і методи досліджень. За методикою, рекомендованою ВООЗ, проведено обстеженння 120 осіб, у яких не було скарг при користуванні ЗП-М (група порівняння) і 483 пацієнтів основної групи, що складалася з трьох підгруп. До І підгрупи увійшли 118 осіб з порушенням фіксації та дефектами ЗП-М, а також пошкодженням опорних зубів, ураженням тканин пародонта, до ІІ підгрупи – 217 осіб з реакціями несприйняття зубних протезів, до ІІІ підгрупи – 148 осіб з хворобливими станами при користуванні ЗП-М, котрі звернулися за скеруваннями клінік хірургічної і терапевтичної стоматології, гастроентерології, алергології, неврології та психотерапії. Серед обстежених були пацієнти лише зі суцільнолитими незнімними та комбінованими протезами і поєднанням суцільнолитих зі штамповано-паяними конструкціями ЗП-М. Дані обстеження кожного пацієнта, крім амбулаторної медичної карти (форма 043), вносили у розроблену карту обстеження, яка була використана при створенні стоматологічної експертної системи ДентЕксп.

Для з’ясування умов і обставин виникнення ускладнень у 120 пацієнтів групи порівняння і 335 пацієнтів І і ІІ підгруп основної групи вивчали анамнез – самопочуття після протезування зубів, частку змін у повсякденному житті, зумовлених станом здоров‘я, рівень фізичних, психоемоційних і соціальних показників ЯЖ за методикою J.Е.Mezzich (1999) – за проблемно-орієнтованою схемою. Схема також передбачала виявлення особливостей особистісного реагування пацієнтів І і ІІ підгруп основної групи на ускладнення після протезування зубів за методикою багатоосьової оцінки DSM–IV, застосування модифікованої (Ю.Л. Ханін, 1978) шкали експериментально-психологічної методики Спілбергера (Spielberger C.D., 1972) для самооцінки рівня реактивної та особистісної тривожності (530 спостережень).

Гігієнічний стан порожнини рота визначали за спрощеним гігієнічним індексом (OHI-S, J.Greene, J.Vermillion, 1969), стан пародонта – за пародонтальним індексом (РІ, A. Russel, 1956), водневий показник (рН) і активність хлорид-йонів у пробах ротової рідини визначали потенціометричним методом на універсальному йономірі ЭВ-74 (144 вимірювання). Пряму потенціометрію та гальванометрію (402 вимірювання) між двома металевими поверхнями “метал–метал”, а також “метал–СОПР” виконували за вдосконаленою нами методикою В.С.Онищенка (1995) автоматичним цифровим потенціометром Pitterling Electronic (Німеччина) з двома електродами вимірювання. Функціонально-оклюзійне обстеження (150 спостережень) проводили за методикою, описаною M.D.Gross, J.D.Mathews (1986) з використанням засобів (пінцети, тримачі) і матеріалів (артикуляційна калька, фольга, стрічки) фірми “Bausch” (Німеччина). Панорамну рентгенографію (118 досліджень) виконували на апараті Sirona Orthophos 3 D 3285 (Німеччина).

Поріг і межу ноцицептивних подразнень (НЦП) СОПР оцінювали електрометричним методом А.М.Вейна (1999) на цифровому електродонтометрі Vitality Scanner 2001 (США) з пасивним і активним електродами (385 досліджень). Морфологічні і культуральні властивості, ознаки патогенності (ферментативні, токсиноутворення) мікрофлори порожнини рота виявляли на діагностичних панелях API Staph., API Strept., API Candida “Bio Merieux” (Франція), Ent I, Ent II “Lachema” (Чехія). Інтенсивність росту мікрофлори визначали у колонієтворних одиницях – КТО/мл (147 досліджень). Показник природної колонізації епітелію (ППКЕ) СОПР обчислювали за середньою кількістю клітин стрептококів із 50 епітеліальних клітин у перерахунку на 1 клітину епітелію за шкалою: 0 балів – від 0 до 10 на 1 епітеліоцит, 1 бал – від 11 до 30, 2 бали – від 31 до 100, 3 бали – від 101 до 300, 4 бали – більше 300 (перегляд препаратів здійснювали при збільшенні у 900 разів). Прояви запалення, дистрофії, проліферації клітин епітелію СОПР і наявність мікрофлори у кожному препараті оцінювали за окремим цитоморфологічним показником (ЦМП) у 203 цитоморфологічних дослідженнях за формулою ЦМП = , де цифри – ступінь вираженості відповідних проявів (0 – відсутні, 1 – незначні, 2 – помірно виражені, 3 – сильно виражені); а, б, в, г – відповідна кількість клітин, К – загальна кількість клітин в полі зору препарату. Фотографії цитологічних препаратів, забарвлених гематоксиліном та еозином, отримували на мікроскопі “Olympus BX 41” цифровою камерою “Olympus С4040Z” із програмним забезпеченням “Olympus DP-Soft”.



При імунологічних дослідженнях у 46 пацієнтів, для оцінки фагоцитарної активності нейтрофільних гранулоцитів (НГ) у пластмасову пробірку вносили 0,5 мл натрію лимоннокислого і 4,5 мл крові, додавали 0,1 мл лейкоконцентрату. Перемішували, інкубували при температурі 37ºС впродовж 30 хв. Робили мазки, висушували, фіксували фарбою Майн-Грюнвальда і фарбували за Романовським–Гімзою. Із 200 НГ визначали відсоток тих, що містили гранули латексу – фагоцитарний індекс. Розраховували фагоцитарний показник – середню кількість гранул латексу, які були поглинуті одним активним НГ. Загальну окисно-відновну активність НГ оцінювали за результатами спонтанного тесту відновлення нітросинього тетразолію (цитохімічний НСТ-тест). Для кількісного визначення секреторного імуноглобуліну А (SIgA) у змішаній слині застосовували метод радіальної імунодифузії в гелі за Манчіні (1965) з моноспецифічною сироваткою, розрахунок проводили за калібрувальною кривою. Показники клітинного імунітету вивчали за допомогою моноклональних антитіл (CD3, CD4, CD8, CD16, CD22, CD25) непрямим імунофлуоресцентним методом у суспензії та розрахунком співвідношення Т-гелперів / Т-супресорів – імунорегуляторного індексу, і кількості лейкоцитів / Т-лімфоцитів в 1 мл периферичної крові (лейко – Т-клітинного індексу). Дослідження проведені на базі лабораторно-діагностичного відділу Західноукраїнського регіонального медичного центру клінічної імунології та алергології (завідувач – д-р мед.наук, проф. Чоп‘як В.В.).

Характер НАР – стійкий (С) чи нестійкий (Н), повноцінний (Пц) або неповноцінний (Нц), визначали за підрахунком середніх показників анкет самооцінки (440 спостережень) та лейкограми (153 дослідження) – вмістом лімфоцитів і співвідношенням лімфоцитів зі сегментоядерними нейтрофільними лейкоцитами (СНЛ) за методикою О.М.Радченко (2004).

На підставі даних реєстрації кожного пацієнта (показники карти обстеження 1.1 – 1.6), скарги (2.1 – 2.10, 60 варіантів ознак), дані анамнезу (3.1 – 3.8, 45 варіантів ознак), огляду (4.1 – 4.13, 70 варіантів ознак) і результатів додаткових досліджень, отримували виведення стоматологічної експертної системи “ДентЕксп” (А.с. №10407 від 25.06.2004) про рівень підтвердження ознак основного стану за медико-статистичною оцінкою (35-55%), у прямому попередньому (55-75%) та уточненому (75-95%) діагнозі. Програмування системи було здійснено засобами Microsoft Visual C++ 6.0 і CLIPS 6.20, з базою даних Microsoft Access 2000.

Вміст металів у розчині хлориду натрію через 10, 30 і 90 діб (45 санітарно-хімічних досліджень) визначали на атомно-абсорбційному спектрофотометрі С 115М1. Цитостатичну і цитотоксичну дію зубних протезів з НСт і КХС, а також хлориду нікелю, хлориду кадмію, сульфату хрому (ППО, РФ) визначали у культурі клітин лінії L1210 лейкемії миші, чутливих (L1210S) та резистентних (L1210R) до цитостатичного препарату цисплатину, отриманих в Інституті експериментальної патології, онкології та радіобіології ім. Р.Є.Кавецького НАН України (м. Київ), через 24, 48 і 72 год. інкубації (90 досліджень). Клітини вирощували на модифікованому Дульбеко-середовищі Ігла, (DMEM, Sigma Chem. Co., США) за наявності 10% сироватки ембріонів телят (FBS, Sigma, США). Дослідження проводили на базі відділу регуляції проліферації клітини (завідувач – чл.-кор. НАН України, д-р біол. н., проф. Стойка Р.С.) Інституту біології клітини НАН України (м. Львів).

Структурно-технологічні показники якості конструкцій ЗП-М (82 дослідження) проводили на базі відділу № 15 високотемпературної тривкості конструкційних матеріалів (завідувач – д-р техн. н., проф. Федірко В.М.) Фізико-механічного інституту імені Г.В.Карпенка НАН України (м. Львів). Структуру поверхні травлених і нетравлених шліфів визначали на світловому мікроскопі Neophot-2 при збільшенні у 150-500 разів. Рентгеноспектральний електронно-зондовий мікроаналіз проводили на приладі MS-46 “Cameca” (Франція). Фазовий склад сплавів визначали на дифрактометрі-дифрактографі ДРОН-3 за допомогою програми Powder Cell 2.3. Твердість зразків при малих навантаженнях (Н0,49) визначали за методом Віккерса на приладі ПМТ-3М з фотоелектричним окулярним мікрометром ФОМ-2-16 (78 досліджень).

Спосіб оцінки біосумісності ЗП-М (Патент № 4541 від 17.01.05), передбачав клініко-лабораторну оціну безпосередніх реакцій пацієнтів на пробні ЗП-М (240 досліджень), спосіб оцінки стану поверхні ЗП-М (Патент № 64343А від 16.02.04) – неруйнівний контроль корозійної та зносотривкості (240 досліджень).

Одержані результати статистично опрацьовані з використанням багатофункціональної системи аналізу даних STATISTICA для Windows (версія 6.0).

Результати досліджень. Віковий склад пацієнтів І, ІІ, ІІІ підгруп основної групи і розподіл конструкцій ЗП-М не мали суттєвих відмінностей. Так, серед обстежених, осіб віком 35-64 роки було 401 (83,0%): у І підгрупі – 95 (19,7%), у ІІ – 195 (40,3%), у ІІІ – 111 (23,0%) (табл. 1).

Таблиця 1

Розподіл конструкцій зубних протезів у пацієнтів різного віку І, ІІ та ІІІ підгруп основної групи

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вік пацієнтів | | Типи конструкцій зубних протезів, кількість випадків | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Разом | % |
| І підгрупа (118 осіб) | | | | | | | | |
| 19-34 роки | | 4 | 5 | 5 | 0 | 0 | 14 | 2,9 |
| 35-44 роки | | 14 | 8 | 6 | 4 | 1 | 33 | 6,8 |
| 45-54 роки | | 12 | 10 | 4 | 5 | 4 | 35 | 7,3 |
| 55-64 роки | | 8 | 5 | 7 | 4 | 3 | 27 | 5,6 |
| Понад 64 роки | | 0 | 0 | 3 | 1 | 5 | 9 | 1,9 |
| Усього | абс. | 38 | 28 | 25 | 14 | 13 | 118 | — |
| у % | 7,9 | 5,8 | 5,2 | 2,9 | 2,7 | — | 24,5 |
| ІІ підгрупа (217 осіб) | | | | | | | | |
| 19-34 роки | | 6 | 3 | 4 | 0 | 0 | 13 | 2,7 |
| 35-44 роки | | 20 | 19 | 7 | 3 | 2 | 51 | 10,6 |
| 45-54 роки | | 21 | 18 | 8 | 21 | 8 | 76 | 15,7 |
| 55-64 роки | | 11 | 7 | 21 | 17 | 12 | 68 | 14,0 |
| Понад 64 роки | | 0 | 0 | 3 | 0 | 6 | 9 | 1,9 |
| Усього | абс. | 58 | 47 | 43 | 41 | 28 | 217 | — |
| у % | 12,0 | 9,7 | 8,9 | 8,5 | 5,8 | — | 44,9 |
| ІІІ підгрупа (148 осіб) | | | | | | | | |
| 19-34 роки | | 9 | 5 | 1 | 0 | 0 | 15 | 3,1 |
| 35-44 роки | | 17 | 7 | 8 | 0 | 0 | 32 | 6,6 |
| 45-54 роки | | 17 | 7 | 12 | 7 | 4 | 47 | 9,7 |
| 55-64 роки | | 7 | 0 | 6 | 6 | 13 | 32 | 6,6 |
| Понад 64 роки | | 1 | 0 | 2 | 5 | 14 | 22 | 4,6 |
| Усього | абс. | 51 | 19 | 29 | 18 | 31 | 148 | — |
| у % | 10,6 | 3,9 | 6,0 | 3,7 | 6,4 | — | 30,6 |
| Разом | абс. | 147 | 94 | 97 | 73 | 72 | 483 | — |
| у % | 30,5 | 19,4 | 20,1 | 15,1 | 14,9 | — | 100 |

Примітка. Конструкції протезів: 1 – литі металопластмасові незнімні; 2 – литі металокерамічні незнімні; 3 – литі і штамповано-литі (паяні) незнімні; 4 – литі комбіновані; 5 – литі і штамповано-литі (паяні) комбіновані.

Як видно з наведених у таблиці 1 даних, частка литих незнімних конструкцій була найбільшою у пацієнтів І підгрупи – 66 (55,9%) випадків проти 105 (48,4%) у ІІ і 70 (47,3%) у ІІІ підгрупі, комбінованих конструкцій – у пацієнтів ІІІ підгрупи – 49 (33,1%) випадків проти 69 (31,8%) у ІІ і 27 (22,9%) у І підгрупі. Першою суттєвою відмінністю даних амбулаторного обстеження було те, що менше 1 року користувалися ЗП-М лише 28,3% пацієнтів групи порівняння, а серед пацієнтів І і ІІ підгруп основної групи – 48,1% осіб. Так, менше ніж 1 рік користувалися ЗП-М 29 (24,6%) пацієнтів І підгрупи і 132 (60,8%) з 217 пацієнтів ІІ підгрупи основної групи. За таких умов ми з’ясували, що у пацієнтів І підгрупи середня тривалість користування ЗП-М без виникнення скарг становила 49,2 проти 37,8 місяця – ІІ підгрупи, а з часу виникнення скарг, відповідно – 10,1 і 2,7 місяця. Це було другою відмінністю між пацієнтами обох підгруп, що вказувала на “переносимість” скарг при різних видах ускладнень. Необхідність заміни ЗП-М через неточне прилягання без порушення або з порушенням фіксації, пошкодження конструкцій без деформації або з деформацією оклюзійних поверхонь, визначено у 183 (84,3%) з 217 пацієнтів ІІ підгрупи основної групи, у 124 (67,8%) серед них – до 1 року користування. Зміна конструкції ЗП-М, які згадані лише у двох рубриках МКХ-10 ( Z46.3 Підбір та припасування зубних протезів; Z97-2 – Наявність зубного протеза – повного, часткового) класу ХХІ “Фактори, що впливають на стан здоров‘я населення”, була рекомендована 45 (38,1%) пацієнтам І підгрупи і 78 (35,9%) пацієнтам ІІ підгрупи основної групи. З’ясовано, що хворобові стани у пацієнтів ІІІ підгрупи не були спричинені ЗП-М і не потребували їх заміни.

При вивченні анамнезу з’ясувалось, що покращення самопочуття після протезування зубів серед пацієнтів групи порівняння відчули 74 (61,7%) особи, у той час як серед пацієнтів І підгрупи – лише 11 (9,3%) осіб, ІІ підгрупи основної групи – 9 (4,1%) осіб. (рис. 1).

Разом з тим, самопочуття погіршилось у 178 (53,1%) осіб серед 335 пацієнтів основної групи з виразним переважанням такого стану у пацієнтів ІІ порівняно з І підгрупою основної групи – відповідно, 143 (65,9%) і 35 (29,7%) осіб на тлі змін у повсякденному житті, пов’язаних зі станом здоров’я впродовж останнього року у 110 (50,7%) пацієнтів ІІ підгрупи основної групи.

Серед пацієнтів групи порівняння і І підгрупи такі зміни відзначили, відповідно – 28 (23,3%) і 46 (39,0%) пацієнтів. За таких умов, низький рівень показників ЯЖ впродовж останнього року було визначено, відповідно – у 131 (60,4%) пацієнтів ІІ підгрупи проти 45 (38,1%) пацієнтів І підгрупи і 41 (34,2%) пацієнтів групи порівняння. Натомість, показники високого рівня ЯЖ встановлено у 25 (21,2%) пацієнтів І підгрупи, 16 (13,3%) – групи порівняння і лише у 8 (3,7%) пацієнтів ІІ підгрупи. Ознаки нестійкого неповноцінного характеру НАР за самооцінкою було виявлено у 5 (4,2%) пацієнтів І і 46 (21,2%) пацієнтів ІІ підгрупи; нестійкого повноцінного – відповідно, у 52 (44,1%) і 103 (47,5%); стійкого повноцінного – у 61 (51,7%) пацієнтів І і лише 68 (31,3%) пацієнтів ІІ підгрупи.

Серед пацієнтів ІІ підгрупи було найменше осіб – 9 (4,1%) – з покращенням самопочуття після протезування зубів, а також з високим рівнем показників ЯЖ – 8 (3,7%). Загалом, у 149 (68,7%) пацієнтів ІІ підгрупи після протезування зубів був нестійкий характер НАР, у 163 (75,1%) – несприятливі особистісні реакції на ускладнення, що свідчило про несприятливі умови і обставини протезування зубів як передумови виникнення розладів.

За даними амбулаторного обстеження, серед 118 пацієнтів І підгрупи зареєстровано 219 випадків (1,86 на 1 клінічне спостереження), у 217 пацієнтів ІІ підгрупи – 420 (1,94) випадків застосування сплавів металів (ЗлСрМ 900-40 і ЗлСрПлМ 750-80-90, а також НСт 20X18H9T, НСт 25X18H102 С, КХС, Целліт П, Целліт Н, Wiron 99, Remanium CS, Remanium GM 380, Heranium NA, Wirobond C, Biosil). ЗП-М з різних сплавів металів були у 73 (61,9%) осіб серед пацієнтів І підгрупи та у 143 (65,9%) осіб ІІ підгрупи. Виявилося, що НСт, КХС і Целліт П були застосовані у 105 (89,0%) пацієнтів І підгрупи і 204 (94,0%) – ІІ підгрупи, що склало, відповідно – 85,4% і 84,5% випадків застосування сплавів металів у пацієнтів обох підгруп. Згідно з одержаними результатами, неоднорідність хімічного складу і структури НСт і КХС, наявність пластичних зсувів в окремих блоках зерен Remanium GM підтвердили структурно-нестійкий стан ЗП-М.

Водночас, зниження технологічного компоненту якості литих і штамповано-литих (паяних) комбінованих ЗП-М виявлено за розбіжністю показників твердості, модуля пружності сплавів золота, НСт і КХС; литих і штамповано-литих (паяних) незнімних ЗП-М – через схильність до крихкого руйнування, без пластичної деформації Целліту П, а до в‘язкого руйнування після значної пластичної деформації – НСт. Загалом, одержані результати свідчили про несприятливий за фізико-механічними властивостями вибір сплавів металів у 73 (61,9%) пацієнтів І підгрупи і у 139 (64,1%) пацієнтів ІІ підгрупи. (рис. 2).

За результатами експериментальних досліджень, на 1-му і 2-му етапах спостереження рівень виділення цинку, заліза, кадмію, хрому, нікелю, кобальту ЗП-М у 0,9% розчині NaCl мав суттєві відмінності: з виготовлених нами ЗП-М через 10, 30 і 90 діб експерименту цей рівень був у 4,3 – 12,0 раза нижчим, ніж при обстеженні.

Водночас, цитостатична і цитотоксична дія в культурі клітин L1210 солей важких металів більшою мірою залежала від концентрації сполук, ніж від тривалості експерименту. Важливим свідченням відсутності цитотоксичного впливу НСт 20Х18Н9Т, НСт 25X18H102С, КХС у культурі клітин була несуттєва різниця (р>0,05) кількості неживих клітин L1210S і L1210R щодо контролю, що свідчило про придатність сплавів металів за формулою складників для протезування зубів за відсутності гальванічних подразнень. Одержані результати засвідчили, що жоден зі сплавів металів не є “ідеальним”, є лише кращі за певними показниками, а проблему становить не “непереносимість” сплавів металів, а несприйняття ЗП-М. Тим самим підтверджено необхідність оцінки придатності ЗП-М до застосування (придатні, умовно придатні, непридатні) за біосумісністю і станом поверхні на етапах обстеження і лікування, що дало змогу скласти індивідуальні рекомендації правильного вибору конструкційних матеріалів у кожному клінічному випадку.

Диференційну діагностику розладу місцевого характеру у 39 пацієнтів ІІ підгрупи зі скаргами на кисло-металевий присмак, відчуття в роті “струму”, “обпечення” впродовж місяця після протезування зубів (при огляді – гіперемія ясен, язика, тьмяність і почорніння окремих ділянок поверхні ЗП-М) на 1-му етапі спостереження проводили з хронічним пародонтитом (К05.3), медикаментозним стоматитом (Т49.7) у 25 пацієнтів ІІІ підгрупи основної групи. З’ясовано підвищену вразливість організму до подразнень, зумовлену підвищеним (p<0,05) вмістом хлорид-йонів – 0,32±0,02 проти 0,14±0,1 ммоль/мл (чутливість 79,8%, специфічність 78,9%) як непрямим показником йонізації електролітів ротової рідини при електрохімічній корозії ЗП-М, зростанням (p<0,05) різниці потенціалів – 204,3±2,1 проти 155,3±1,6 мВ і сили струму 26,2±4,1 проти 16,6±3,5 мкА «метал–СОПР» (чутливість 74,2%, специфічність 62,3%), а також різниці потенціалів – 109,6±2,3 проти 48,1±1,7 мВ і сили струму – 28,3±3,5 проти 13,6±2,1 мкА «метал–метал». Водночас, низький рівень SIgA ротової рідини (0,4±0,01 проти 2,2±0,2 мг/мл) і ППКЕ СОПР (0,3±0,1 проти 2,4±0,3), що були статистично (p<0,05) відмінними на 1-му і 2-му етапах спостереження, а також результати цитоморфологічних досліджень на 1-му етапі – велика кількість зруйнованих СНЛ з ознаками незавершеного фагоцитозу, поява зернистості в цитоплазмі, розпад ядер окремих клітин епітелію на тлі вакуольної дистрофії, вказували на гальванічно-запальну форму розладу.

Диференційну діагностику розладу місцевого характеру у 46 пацієнтів ІІ підгрупи зі скаргами на “стягування” зубів під коронками, втому жувальних м’язів, “розпирання” ясен і язика впродовж місяця після протезування зубів (при огляді – зміни розміру та форми штучних зубів, дефекти поверхні ЗП-М) проводили зі синдромом скронево-нижньощелепної больової дисфункції (К07.6), скреготом зубами (бруксизмом) (F45.8) у 24 пацієнтів ІІІ підгрупи основної групи. Відмінності порогу НЦП щік, відповідно – 221,4±6,7 проти 212,4±4,1, піднебіння, відповідно – 164,7±4,3 проти 152,2±3,9 і язика, відповідно – 146,2±5,1 проти 171,4±6,0 мВ (чутливість 73,8%, специфічність 67,1%) – не вказували на визначальний вплив гальванічних подразнень СОПР у виникненні розладу. Разом з тим, з’ясовано підвищену вразливість організму до подразнень, зумовлену порушенням зімкнення зубних рядів у 50,0% випадків, оклюзійного спрямування РНЩ – 21,8% випадків за результатами функціонально-оклюзійного обстеження, і змінами стану поверхні ЗП-М – 17,4% випадків (чутливість 59,9%, специфічність 59,3%) у пацієнтів ІІ підгрупи, які засвідчували роль конструкційної зміни взаємодії зубних рядів у 46 пацієнтів і вказували на оклюзійну форму розладу.

Диференційну діагностику розладу загального характеру у 32 пацієнтів ІІ підгрупи зі скаргами на гіркувато-кисло-металевий присмак, посилене виділення в’язкої слини, втрату апетиту впродовж місяця після протезування зубів (при огляді – значні назубні відкладення, сіруватий наліт, вогнища злущення епітелію на поверхні язика, пошкодження ЗП-М) проводили з кандидозним стоматитом (В37.0), рефлюкс-езофагітом (К21.0) у 25 пацієнтів ІІІ підгрупи основної групи. З’ясовано підвищену вразливість організму до подразнень, зумовлених підвищенням (р<0,05) показників прямої потенціометрії – 151,3±2,7 проти 136,5±2,5 мВ і гальванометрії – 21,2±1,6 проти 15,4±1,8 мкА «метал – СОПР» (чутливість 85,4%, специфічність 71,3%), які свідчили про активність гальванічного переміщення йонів металів. Зниження колонізаційної резистентності СОПР за показниками мікробного заселення СОПР, відповідно, Staph. epiderm. – 3,8±0,4 проти 5,2±0,4 lg КТО/мл, Strept. Haemolyt (α-, β-) – 5,6±0,4 проти 4,4±0,6 lg КТО/мл, грибами роду Candida – 3,7±0,3 проти 4,8±0,5 lg КТО/мл (чутливість 90,8%, специфічність 78,1%), що також були вірогідно відмінними (p < 0,05) у пацієнтів обох підгруп, а також токсична зернистість СНЛ і вакуолізація цитоплазми, пошкодження та деформація ядер клітин епітелію СОПР за даними цитоморфологічних досліджень у пацієнтів ІІ підгрупи вказували на гальванічно-токсичну форму розладу.

В процесі диференційної діагностики розладів місцевого і загального характеру, ми врахували високу інформативність додаткових досліджень (чутливість 59,9% - 90,8%, специфічність 59,3% - 78,9%), Таким чином, дані обстеження 483 пацієнтів основної групи взято за основу бази даних стоматологічної експертної системи “ДентЕксп” для визначення ознак основного стану за медико-статистичною оцінкою, у прямому попередньому і уточненому діагнозі (рис. 3).

Диференційну діагностику розладу загального характеру у 21 пацієнта ІІ підгрупи зі скаргами на пекучість язика, губ, щік, піднебіння, сухість у роті, утруднене ковтання впродовж 2-3 місяців після протезування (при огляді – активна гіперемія, набряклість губ, щік, язика, піднебіння) проводили з алергією медикаментозною (Т78.4), залізодефіцитною анемією (D50.9) у 25 пацієнтів ІІІ підгрупи основної групи. З’ясовано підвищену вразливість організму до подразнень, зумовлених статистично значущими (р<0,05) відмінностями показників прямої потенціометрії – 67,3±1,5 проти 51,4±1,7 мВ і гальванометрії – 15,3±1,2 проти 12,3±1,4 мкА «метал–метал» (чутливість 68,3%, специфічність 66,7%), які свідчили про активність гальванічного переміщення йонів металів. Результати імунологічних досліджень, відповідно – фагоцитарний індекс 51,3±1,9% проти 39,8±2,3%, фагоцитарний показник 5,2±2,0 проти 3,3±1,5, CD4+ лімфоцитів – 1,13±0,07 проти 0,53±0,06, CD4+/ CD8+ лімфоцитів - 1,9±0,2 проти 1,0±0,1, відмінності рівня CD16+ клітин – 0,41±0,09 проти 0,07±0,05 г/л (чутливість 89,9%, специфічність 60,1%), що були статистично (р<0,05) відмінними у пацієнтів ІІ та ІІІ підгруп, а також дегрануляція СНЛ, поява лімфоцитів і еозинофілів, дистрофічні зміни епітелію СОПР – поява подовжених клітин з дрібними гіперхромними ядрами за даними цитоморфологічних досліджень, були ознаками посилення опосередкованих клітинами алергійних реакцій у формі ГЧСТ у пацієнтів ІІ підгрупи і вказували на гальванічно-алергійну форму розладу.

Диференційну діагностику розладу загального характеру у 41 пацієнта ІІ підгрупи зі скаргами на парестезії губ, щік, піднебіння, іноді – горла, що не змінювались під час їди, послаблене виділення слини, зміни смакової чутливості, порушення сну впродовж 2-3 місяців після протезування зубів (при огляді – незначна гіперемія, набряклість, послаблене зволоження СОПР, ділянки десквамації, сіруватий наліт і поглиблення складок язика) проводили з глосодинією (К14.6), стомалгією (G90.8) у 24 пацієнтів ІІІ підгрупи основної групи. З’ясовано підвищену вразливість організму до подразнень, зумовлених підвищенням показників потенціометрії, відповідно – 207,2±2,1 проти 155,7±1,6 мВ, 26,3±4,3 проти 16,5±3,6 мкА «метал–СОПР» (чутливість 67,8%, специфічність 72,2%), та порогу НЦП губ – 123,3±2,4 проти 138,3±7,1 мВ, щік – 148,6±2,5 проти 127,4±2,5 мВ, ясен – 153,4±2,7 проти 129,3±2,4 мВ і язика – 126,3±2,2 проти 141,4±2,6 мВ (чутливість 79,7%, специфічність 76,3%), що визначили статистично значущі (р<0,05) відмінності у пацієнтів ІІ та ІІІ підгруп і дали змогу визначити роль посилення гальванічними подразненнями ноцицептивного збудження рецепторів порожнини рота при гальванічно-рефлекторному розладі.

Диференційну діагностику розладу загального характеру у 38 пацієнтів ІІ підгрупи зі скаргами на відчуття “перешкоди” під час жування та розмови, послаблення апетиту, порушення сну, стурбованість станом здоров’я впродовж 2-3 місяців після протезування зубів (при огляді – конструктивні недоліки ЗП-М) проводили з психастенічним неврозом (F48.8), клімактеричним синдромом (N95.1) у 25 пацієнтів ІІІ підгрупи основної групи. У пацієнтів ІІ підгруп з’ясовано підвищену вразливість організму до подразнень з проявами соматичних, емоційних і поведінкових реакцій несприйняття ЗП-М. Так, результати додаткових досліджень, зокрема – статистично значущі (р<0,05) відмінності показників високого рівня реактивної, відповідно – 52,6% проти 32,0% і особистісної тривожності, відповідно – 44,8% проти 36,0% випадків (чутливість 69,4%, специфічність 74,6%), а також розподіл проявів НПц НАР відповідно – 7 проти 3, СПц, відповідно – 10 проти 7, ННц, відповідно – 21 проти 15 випадків (чутливість 62,2%, специфічність 69,8%), вказували на адаптаційну форму розладу.

За результатами диференційної діагностики, оклюзійні розлади виявлено у 46 (21,2%) осіб, гальванічно-рефлекторні – у 41 (18,9%) особи, гальванічно-запальні – у 39 (18,0%) осіб, адаптаційні – у 38 (17,5%) осіб, гальванічно-токсичні – у 32 (14,7%) осіб, гальванічно-алергійні – у 21 (9,7%) особи серед 217 пацієнтів ІІ підгрупи основної групи.

У ході дослідження на підставі систематизації проявів ускладнень, що відповідають рубрикам “неуточнених станів” МКХ-10, зокрема – класу ХІ “Хвороби органів травлення”, а також підкласам “Інші загальні симптоми і ознаки”, “Невідомі та неуточнені причини захворювання” класу ХVІІІ “Симптоми, ознаки та відхилення від норми, що виявлені при клінічних і лабораторних дослідженнях”, “Несприятливі ефекти, не класифіковані в інших рубриках”, у т.ч. Т88.7 – “Патологічна реакція на лікарські засоби чи медикаменти, не уточнена” класу ХІХ “Травми, отруєння та інші наслідки впливу зовнішніх чинників”, запропоновано включити гальванічно-запальний розлад, оклюзійний розлад, гальванічно-токсичний розлад, гальванічно-алергійний розлад, гальванічно-рефлекторний розлад і адаптаційний розлад до блоку Т88.8 класу ХІХ “Уточнені ускладнення стоматологічних втручань, не класифіковані в інших рубриках”.

У завершальній частині дослідження на 2-му і 3-му етапах спостереження, відповідно – через 3 і 6 міс. після заміни ЗП-М, ми провели аналіз результатів лікування 60 пацієнтів І підгрупи з порушенням фіксації (22), пошкодженням конструкцій (38) ЗП-М і 60 пацієнтів ІІ підгрупи основної групи – по 10 осіб з кожною формою розладу, у яких при обстеженні було виявлено порушення фіксації (24), пошкодження конструкцій (36) ЗП-М, котрі погодилися на запропонований нами план лікування.

Як показали результати обстеження, у пацієнтів І підгрупи ЗП-М з однорідного сплаву були у 14 осіб (23,3%), різних сплавів – у 46 осіб (76,7%); при лікуванні, відповідно – у 45 (75,0%) і у 15 (25,0%) осіб. У пацієнтів ІІ підгрупи, відповідно – у 17 (28,3%) і 43 (71,7%) осіб, та у 43 (71,7%) і 17 (28,3%) осіб. Згідно з одержаними даними, при обстеженні зареєстровано 2,27 випадків застосування сплавів металів на одне клінічне спостереження для І підгрупи і 2,06 – для ІІ підгрупи основної групи, а при лікуванні, відповідно –1,47 і 1,48, що вказувало на скорочення кількості випадків застосування сплавів металів на 35,2% у І підгрупі та 28,2% – у ІІ підгрупі, в середньому – на 31,7%.

За даними клінічних спостережень, у пацієнтів І і ІІ підгруп основної групи не було суттєвих відмінностей придатності ЗП-М до застосування за показниками біосумісності і стану поверхні. Так, придатними до застосування були ЗП-М у 107 (44,6%) випадках (з-поміж них 86,9% – при лікуванні) у пацієнтів І підгрупи, у 103 (42,9%) випадках (з-поміж них 90,3% – при лікуванні) – у пацієнтів ІІ підгрупи. Умовно-придатними були ЗП-М, відповідно – у 65 (27,1%) і 66 (27,5%) випадків, непридатними – 68 (28,3%) і 71 (29,6%) випадків, усі – при обстеженні (рис. 4).

Натомість суттєвими були відмінності показників біосумісності і стану поверхні ЗП-М, що визначили їх придатність до застосування у пацієнтів І і ІІ підгруп основної групи при обстеженні та лікуванні, враховано також високу інформативність способів оцінки біосумісності (чутливість 91,7% - 99,5%, специфічність 71,9% - 81,1%) і стану поверхні (чутливість 88,8% - 97,0%, специфічність 68,3% - 78,0%) у визначенні придатності ЗП-М до застосування.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Кількість випадків | | Усього | | Кількість випадків | | Усього | | Разом |
| І підгрупа | ІІ підгрупа |  |  | І підгрупа | ІІ підгрупа |  |  |  |
| 12□ 45○ | 9□ 47○ | 57 | 56 | 2□ 48○ | 1□ 46○ | 50 | 47 | 210 |
| 29◧ 15◐ | 23◧13◐ | 44 | 36 | 9◧ 12◐ | 16◧14◐ | 21 | 30 | 131 |
| 19■ 0● | 28■ 0● | 19 | 28 | 49■ 0● | 43■ 0● | 49 | 43 | 139 |
| Біосумісність | | 120 | 120 | Стан поверхні | | 120 | 120 | 480 |

Рис. 4. Загальний розподіл ЗП-М за оцінкою придатності до застосування у пацієнтів І та ІІ підгруп при обстеженні та лікуванні:

при обстеженні: □ – придатні, ◧– умовно придатні, ■ – непридатні;

при лікуванні: ○ – придатні, ◐– умовно придатні, ● – непридатні

Так, при обстеженні пацієнтів І підгрупи за показниками біосумісності придатними до застосування були ЗП-М у 12 (20,0%) проти непридатних у 19 (31,7%) випадках, за показниками стану поверхні – у 2 (3,3%) проти непридатних у 49 (81,7%) випадках; ІІ підгрупи – у 9 (15,0%) проти 28 (46,7%) і 1 (1,7%) проти 43 (71,7%). У той же час, при лікуванні вказаний вище розподіл становив 45 (75,0%) проти 0 і 48 (80,0%) проти 0 – серед пацієнтів І підгрупи і 47 (78,3%) проти 0 і 46 (76,7%) проти 0 – ІІ підгрупи. Загалом, у пацієнтів І підгрупи серед встановлених нами конструкцій придатними за показниками біосумісності виявились ЗП-М у 45 (75,0%), умовно-придатними – 15 (25,0%), у пацієнтів ІІ підгрупи, відповідно – 47 (78,3%) і 13 (21,7%). За показниками стану поверхні придатними і умовно-придатними виявились ЗП-М, відповідно – у 48 (80,0%) і 12 (20,0%), а також 46 (76,7%) і 14 (23,3%) випадках.

Комплексне лікування пацієнтів ІІ підгрупи, зокрема –застосування за рекомендаціями гастроентерологів – біфідум- та лактовмісних еубіотиків, пробіотиків; алергологів – Н1-антигістамінних засобів, за показаннями – специфічної гіпосенсибілізації; невропатологів – місцевих анестетиків, нестероїдних протизапальних засобів; психотерапевтів – фіто-, нейрометаболічних заспокійливих препаратів, а також дотримання режиму харчування, самоаналіз умов і обставин виникнення ускладнень, призвели до підвищення рівня показників ЯЖ у 33,3% спостережень, досягнення повноцінного характеру НАР– у 15,0% спостережень.

У пацієнтів І та ІІ підгруп основної групи, як видно з табл. 2, за тривалістю користування як незнімними (відповідно – у 36 і 31 пацієнта), так і комбінованими конструкціями ЗП-М (відповідно – у 24 і 29 пацієнтів) суттєвих відмінностей не було: спостереження проведено двічі на рік при тривалості користування ЗП-М до 7 років.

Таблиця 2

Тривалість користування різними конструкціями зубних протезів на основі сплавів металів у пацієнтів І та ІІ підгруп основної групи

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Конструкції протезів | І підгрупа | | | | | ІІ підгрупа | | | | |
| 1\* | 2 | 3 | 4 | всього | 1 | 2 | 3 | 4 | всього |
| Литі незнімні | 6 | 12 | 8 | 6 | 32 | 6 | 11 | 7 | 4 | 28 |
| Литі і шт.-литі (п.) незнімні | 0 | 2 | 1 | 1 | 4 | 0 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| Комбіновані | 7 | 8 | 6 | 3 | 24 | 6 | 10 | 8 | 5 | 29 |
| Разом | 13 | 22 | 15 | 10 | 60 | 12 | 22 | 16 | 10 | 60 |

\* Тривалість користування протезами: 1 – до 1 року, 2 – від 1 до 3 років, 3 – від 3 до 5 років, 4 – від 5 до 7 років

Таким чином, спостереження за віддаленими результатами лікування підтвердили експертні прогнози щодо відсутності повторного виникнення ускладнень у 113 (94,2%) пацієнтів: у 55 (91,7%) пацієнтів І підгрупи, 58 (96,7%) – ІІ підгрупи, серед яких 95,0% випадків стосувалися пацієнтів з розладами місцевого і 97,5% випадків – загального характеру, засвідчили ефективність запропонованого і застосованого комплексу діагностично-лікувальних заходів.

### **ВИСНОВКИ**

У дисертації на підставі всебічного вивчення причин виникнення, клінічних проявів, визначення критеріїв диференційної діагностики і принципів лікування розладів місцевого і загального характеру при користуванні зубними протезами на основі сплавів металів, представлено нове вирішення актуальної наукової проблеми ускладнень стоматологічного ортопедичного лікування. Вирішення проблеми полягає у розпрацюванні, а також клінічному, лабораторному й експериментальному обґрунтуванні нового комплексу діагностично-лікувальних заходів, спрямованих на уникнення несприятливих для здоров’я пацієнтів впливів, пов’язаних з користуванням зубними протезами.

1. Реакції несприйняття зубних протезів на основі сплавів металів, які – на відміну від інших ускладнень стоматологічного ортопедичного лікування – дотепер буди віднесені до „неуточнених станів”, є індивідуальним відображенням розладів стану здоров‘я як основної причини звертання (89,9% випадків – у пацієнтів віком 35-64 роки) за медичною допомогою. Вид і ступінь вразливості організму до подразнень при користуванні зубними протезами визначає характер – місцевий або загальний і форму розладу – гальванічно-запальну, оклюзійну, гальванічно-токсичну, гальванічно-алергійну, гальванічно-рефлекторну, адаптаційну.

2. Розлади місцевого і загального характеру, на відміну від інших ускладнень, супроводжуються несприятливими особистісними реакціями, пов‘язаними з погіршенням самопочуття пацієнтів після стоматологічного лікування. Важливими прогностичними ознаками успіху проведеного лікування були підвищення рівня показників якості життя у 33,3% спостережень, досягнення повноцінного характеру неспецифічних адаптаційних реакцій у 15,0% спостережень на підставі вивчення анамнезу за проблемно-орієнтованою схемою.

3. Необхідність заміни у 84,3% випадків незнімних (литих металопластмасових, металокерамічних, литих і штамповано-паяних) і комбінованих (литих, литих і штамповано-паяних) зубних протезів за результатами оцінки клініко-технологічної якості, з-поміж них – у 67,8% випадків при тривалості користування до 1 року, у тому числі у 35,9% випадків – зміни конструкції (незнімних – 68,2% спостережень, комбінованих – 31,8% спостережень), вказує на порушення технологічних вимог – що, однак, не є визначальною умовою виникнення розладів.

За відсутності суттєвих відмінностей розподілу конструкцій, сплавів металів зубних протезів та їх фізико-механічних, біологічних властивостей і структурних ознак при різних видах ускладнень, визначення придатності до застосування зубних протезів за показниками біосумісності і стану поверхні у кожного пацієнта є невід’ємною складовою забезпечення високої якості надання стоматологічної допомоги.

4. Застосування методики оцінки придатності зубних протезів до застосування за показниками біосумісності – клініко-лабораторної оцінки безпосередніх реакцій пацієнта на пробні зубні протези (чутливість – 96%, специфічність – 77%), стану поверхні – неруйнівного контролю корозійної та зносотривкості зубні протези (чутливість – 93%, специфічність – 73%), засвідчило клінічну і технологічну повноцінність протезування зубів. Так, виготовлені нами зубні протези були придатними до застосування за біосумісністю і станом поверхні у 77,5% випадків, умовно придатними – у 22,5% випадків (проти придатних до застосування у 8,3%, умовно придатних – 32,5%, непридатних – у 59,2% випадків при виникненні розладів).

5. Застосування стоматологічної експертної системи “ДентЕксп” для обробки, аналізу і збереження даних про стан здоров’я пацієнтів при визначенні ознак основного стану за медико-статистичною оцінкою, у прямому попередньому та уточненому діагнозі уможливлює вироблення стандартизованих клінічних рекомендацій згідно з вимогами доказової медицини.

6. З‘ясовано, що гальванічно-запальні розлади у 39 (18,0%) осіб спричинені гальванічними подразненнями, що супроводжувалися загостренням запальної реакції слизової оболонки порожнини рота, а оклюзійні розлади у 46 (21,2%) осіб – конструкційним порушенням взаємодії зубних рядів.

7. З‘ясовано, що гальванічно-токсичні розлади у 32 (14,7%) осіб спричинені гальванічним переміщенням йонів металів на тлі зниження колонізаційної резистентності слизової оболонки порожнини рота, а гальванічно-алергійні розлади у 21 (9,7%) особи – реакціями гіперчутливості сповільненого типу при гальванічному переміщенні йонів металів. Посилене гальванічними подразненнями ноцицептивне збудження рецепторів порожнини рота спричинило гальванічно-рефлекторні розлади у 41 (18,9%) особи, а соматичні, емоційні і поведінкові реакції несприйняття зубних протезів – адаптаційні розлади у 38 (17,5%) осіб.

8. Засвідчено відповідність діагностичних категорій розладів місцевого і загального характеру вимогам МКХ-10 щодо виявлення і стандартизованої реєстрації основного стану при звертанні за медичною допомогою. Це дає змогу внести “гальванічно-запальний розлад”, “оклюзійний розлад”, “гальванічно-токсичний розлад”, “гальванічно-алергійний розлад”, “гальванічно-рефлекторний розлад” і “адаптаційний розлад” до підкласу Т88.8 класу ХІХ „Уточнені ускладнення стоматологічних втручань, не класифіковані в інших рубриках” та використовувати їх у системі загальномедичної діагностики і медико-статистичної звітності.

9. Застосування запропонованого комплексу діагностично-лікувальних заходів, що передбачає з‘ясування сукупності причин, умов і обставин виникнення розладів стану здоров‘я за підтримки стоматологічної експертної системи “ДентЕксп”, а також забезпечення клініко-технологічної якості і придатності за біосумісністю і станом поверхні зубних протезів, дало змогу скоротити кількість випадків застосування сплавів на 31,7% – від 2,17 до 1,47 на один клінічний випадок, уникнути повторного виникнення ускладнень у 113 (94,2%) пацієнтів, у тому числі розладів – у 58 (96,7%) пацієнтів впродовж 7 років спостереження.

**ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**

1. Для розпізнання розладів місцевого і загального характеру серед інших ускладнень ортопедичного лікування слід враховувати зміни самопочуття пацієнтів і характер (повноцінний або неповноцінний, стійкий чи нестійкий) неспецифічних адаптаційних реакцій організму після протезування зубів, рівень показників якості життя впродовж останнього року. Вивчення анамнезу за схемою, орієнтованою на виявлення умов і обставин виникнення розладів, має важливе значення для визначення змісту і обсягу додаткових досліджень.
2. Згідно запропонованої схеми, узгодженої з рекомендаціями ВООЗ, для виявлення основної причини звертання пацієнтів за медичною допомогою після протезування зубів, треба проводити в процесі диференційної діагностики:
   * гальванічно-запального розладу з хронічним пародонтитом і медикаментозним стоматитом – оцінку стану пародонту, йонометричні і потенціометричні дослідження;
   * оклюзійного розладу зі синдромом скронево-нижньощелепної больової дисфункції і бруксизмом – функціонально-оклюзійне обстеження, а також електрометричні дослідження;
   * гальванічно-токсичного розладу з кандидозним стоматитом і рефлюкс-езофагітом – потенціометричині, цитоморфологічні і мікробіологічні дослідження;
   * гальванічно-алергійного розладу з алергією медикаментозною і залізодефіцитною анемією – потенціометричні, цитоморфологічні і імунологічні дослідження;
   * гальванічно-рефлекторного розладу з глосодинією і стомалгією –потенціометричні і електрометричні дослідження;
   * адаптаційного розладу з психастенічним неврозом і клімактеричним синдромом – експериментально-психологічні дослідження та оцінку характеру неспецифічних адаптаційних реакцій організму.
3. При плануванні ортопедичного лікування для забезпечення конструкційної надійності зубних протезів рекомендується проводити вибір сплавів металів за фізико-механічними властивостями і металографічні дослідження. У кожного пацієнта доцільно з‘ясовувати придатність до застосування (придатні, умовно придатні, непридатні) зубних протезів на основі сплавів металів за показниками біосумісності і стану поверхні, оцінку безпосередніх і віддалених результатів лікування проводити за показниками клініко-технологічної якості (прилягання, фіксація, цілісність конструкцій) щонайменше двічі на рік.
4. При звертанні пацієнтів за медичною допомогою, у тому числі – за скеруваннями лікарів інших спеціальностей з приводу ускладнень після протезування зубів, для узгодження діагностично-лікувальної тактики і експертно-прогностичних оцінок стану здоров‘я, рекомендується проводити аналіз даних обстеження за інформаційної підтримки прийняття рішень стоматологічною експертною системою “ДентЕксп.
5. Враховуючи потребу уніфікованої медичної реєстрації, доречним є внесення до Галузевого стандарту надання стоматологічної допомоги та інших нормативних документів уточнень щодо ускладнень стоматологічних втручань, не класифіковані в інших рубриках МКХ-10, такими діагностичними термінами: “гальванічно-запальний розлад”, “оклюзійний розлад”, “гальванічно-токсичний розлад”, “гальванічно-алергійний розлад”, “гальванічно-рефлекторний розлад” і “адаптаційний розлад”.

**СПИСОК НАУКОВИХ ПРАЦЬ, ОПУБЛІКОВНИХ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**

1. Кордіяк А.Ю. Визначальні та супутні фізико-механічні характеристики при порівнянні кобальто-хромових сплавів для литва / А.Ю. Кордіяк // Вісник стоматології. – 1996. - №2. – С. 135-137.
2. Кордіяк А.Ю. Форми адаптаційної реакції при системних розладах у пацієнтів з металевими зубними протезами / А.Ю.Кордіяк, О.М. Радченко // Acta Medica Leopoliensia. – 1999. – Т.V, №3. – С. 32-36. Здобувач обгрунтував вибір методів досліджень, взяв участь у їх проведенні, провів аналіз одержаних результатів та сформулював висновки.
3. Гальванічні процеси в порожнині рота та їх вплив на організм людини. Частина 1. Активність поверхні металевих зубних протезів та електрохімічні реакції при взаємодії метал / ротова рідина В.Ф.Макєєв, А.Ю.Кордіяк, Л.Г.Горох [та ін.] // Новини стоматології. – 1999. – №4 (21). –С. 74-78. Здобувачем проведено обстеження пацієнтів, аналіз та узагальнення одержаних результатів, зроблено висновки.
4. Гальванічні процеси в порожнині рота та їх вплив на організм людини. Частина 2. Біологічна роль мікроелементів та дослідження їх вмісту у ротовій рідині при користуванні металевими зубними протезами / В.Ф.Макєєв, А.Ю.Кордіяк, Л.Г.Горох [та ін.] // Новини стоматології. – 2000. – №1 (22) . –С. 19-21. Здобувачем проведено обстеження пацієнтів, аналіз та узагальнення одержаних результатів, зроблено висновки.
5. Гальванічні процеси в порожнині рота та їх вплив на організм людини. Частина 3. Клінічна оцінка біосумісності металевих зубних протезів/ В.Ф.Макєєв, А.Ю.Кордіяк, Л.Г.Горох [та ін.] // Новини стоматології. – 2000. –№ 2 (23). – С. 8-11. Здобувачем проведено обстеження пацієнтів, аналіз та узагальнення одержаних результатів, зроблено висновки.
6. Методи та результати експериментального визначення мутагенної та канцерогенної активності складників зубопротезних сплавів / А.Ю.Кордіяк, Ю.Й.Гаврилюк, Я.В.Шпарик [та ін.] // Експериментальна та клінічна фізіологія і біохімія. – Львів. – 2000. –№ 4 (12) . – С. 37-41. Здобувач провів огляд літератури, обгрунтував актуальність проблеми, зробив висновки та підготував матеріали до друку.
7. Вивчення процесів мутагенезу і канцерогенезу в експерименті при дослідженні властивостей складників зубопротезних сплавів / А.Ю.Кордіяк, Ю.Й.Гаврилюк, Я.В.Шпарик [та ін.]// Експериментальна та клінічна фізіологія і біохімія. – Львів. – 2001. – № 2 (14). – С. 10-14. Здобувач провів огляд літератури, обґрунтував актуальність проблеми, зробив висновки та підготував матеріали до друку.
8. Кордіяк А.Ю. Оцінка даних анамнезу пацієнтів з ускладненнями при користуванні металевими зубними протезами / А.Ю Кордіяк, О.К.Когут // Галицький лікарський вісник. – 2001. – Т.8. – № 3. – С. 55-57. Здобувач обґрунтував вибір методів досліджень, взяв участь у їх проведенні, провів аналіз одержаних результатів та сформулював висновки.
9. Кордияк А.Ю. Потенциометрическое исследование металлических зубных протезов / А.Ю.Кордияк // Современная стоматология. – 2001. – 4 – С. 84-86.
10. Кордіяк А.Ю. Активність окисно-відновних процесів, водневих та хлорид-іонів ротової рідини при застосуванні металевих зубних протезів / А.Ю.Кордияк // Український стоматологічний альманах. – 2001. – №6. – С. 64-66.
11. Структура особистості та невротичні симптоми у пацієнтів при глосалгії та стомалгії / А.Ю.Кордіяк, О.О.Фільц, В.Ф.Макєєв [та ін.] // Acta Medica Leopoliensia. – 2002. –Т. VІІІ. –№ 1. – С. 7-11. Здобувач обґрунтував вибір методів досліджень, взяв участь у їх проведенні, провів аналіз одержаних результатів та сформулював висновки.
12. Кордіяк А.Ю. Функціональне дослідження середовища порожнини рота у пацієнтів із металевими зубними протезами / А.Ю.Кордіяк, В.Ф.Макєєв, Л.Ф.Ємчик // Український стоматологічний альманах. –2002. –№2. – С. 25-26. Здобувач обґрунтував вибір методів досліджень, взяв участь у їх проведенні, провів аналіз одержаних результатів та сформулював висновки.
13. Кордіяк А.Ю. Зміни епітелію слизової оболонки порожнини рота як прояв реакцій на подразнення при користуванні металевими зубними протезами / А.Ю.Кордияк // Український стоматологічний альманах. – 2002. –№3. – С. 20-21.
14. Кордіяк А.Ю. Прояви скронево-нижньощелепової дисфункції при застосуванні суцільнолитих зубних протезів / А.Ю.Кордіяк, Р.В.Кулінченко // Український стоматологічний альманах. –2002. –№5. – С. 43-46. Здобувач обґрунтував вибір методів досліджень, взяв участь у їх проведенні, провів аналіз одержаних результатів та сформулював висновки.
15. Кордіяк А.Ю. Імунний статус пацієнтів при запальних та гальванічних процесах у порожнині рота / А.Ю.Кордіяк, О.О.Ястремська // Acta Medica Leopoliensia. – 2002. –Т. VІІІ. – № 4. – С. 28-31. Здобувач обґрунтував вибір методів досліджень, взяв участь у їх проведенні, провів аналіз одержаних результатів та сформулював висновки.
16. Кордіяк А.Ю. Клінічні форми місцевих та загальних розладів у пацієнтів при користуванні металевими зубними протезами / А.Ю.Кордияк // Вісник стоматології. – 2003. – № 1. – С. 53-56.
17. Кордіяк А.Ю. Диференційна діагностика порушень чутливості в порожнині рота / А.Ю.Кордіяк, Л.В.Федоришин // Галицький лікарський вісник. – 2003. – Т. 10. – № 1. – С. 105-108. Здобувач обґрунтував вибір методів досліджень, взяв участь у їх проведенні, провів аналіз одержаних результатів та сформулював висновки.
18. Кордіяк А.Ю. Запобігання ускладненням у пацієнтів при застосуванні металевих зубних протезів / А.Ю.Кордіяк, П.В.Щерба // Новини стоматології. – 2003. - №4 (37). – С. 64-66. Здобувач обґрунтував вибір методів досліджень, взяв участь у їх проведенні, провів аналіз одержаних результатів та сформулював висновки.
19. Кордіяк А.Ю. Показники мікробного заселення порожнини рота при визначенні необхідності та результату заміни металевих зубних протезів / А.Ю.Кордіяк, В.С.Брицька, С.П. Кузів // Український стоматологічний альманах. –2003. –№6. – С. 32-34. Здобувач обґрунтував вибір методів досліджень, взяв участь у їх проведенні, провів аналіз одержаних результатів та сформулював висновки.
20. Кордіяк А.Ю. Місцеві пристосувальні реакції у пацієнтів при гальванічно-запальних розладах, пов’язаних з користуванням металевими зубними протезами / А.Ю.Кордіяк // Український стоматологічний альманах. –2004. –№1-2. – С. 14-17.
21. Кордіяк А.Ю. Зміни структури металевих зубних протезів на етапах виготовлення та в процесі користування / А.Ю.Кордіяк // Вісник стоматології. –2004. – № 2. – С. 51-55.
22. Кордіяк А.Ю. Місцеві ознаки гальванічно-запального процесу в осіб з металевими зубними протезами / А.Ю.Кордіяк // Acta Medica Leopoliensia. –2004. – Т. Х. – № 3-4. – С. 12-16.
23. Цитостатична та цитотоксична дія у культурі клітин витяжок стоматологічних сплавів на основі заліза, кобальту, нікелю, хрому / Є.З.Філяк, А.Ю.Кордіяк, О.С.Філяк [та ін.] // Вісник проблем біології і медицини. –2004. –Вип. 4. – С. 30-36. Здобувач взяв участь у проведенні досліджень, узагальненні результатів, формулюванні висновків та підготовці статті до друку.
24. Вплив солей важких металів на ріст та апоптоз клітин, чутливих та резистентних до цисплатину / О.С.Філяк, А.Ю.Кордіяк, Є.З.Філяк [та ін.] // Вісник проблем біології і медицини. – 2005. –Вип. 2. – С. 30-37. Здобувач взяв участь у проведенні досліджень, узагальненні результатів, формулюванні висновків та підготовці статті до друку.
25. Кордіяк А.Ю. Клінічні аспекти взаємодії зубопротезних сплавів із внутрішнім середовищем організму / А.Ю.Кордіяк, Ю.І.Мартинюк // Практична медицина. –1996. –№ 1-2. – С. 57-60. Здобувачем проведено набір та аналіз клінічного матеріалу, зроблено висновки.
26. Kordiyak A. Computer-assisted diagnosing and treatment planning in patients with dental alloys intolerance / A. Kordiyak // Annales Academiaе Medicaе Silesiensis. Supl. 26. – Katowice, 1998. – S. 124-127.
27. Кордіяк А.Ю. Моделі алергічних реакцій та оцінка сенсибілізуючої здатності деяких сплавів, що застосовуються в стоматології / А.Ю.Кордіяк // Практична медицина. – 1999. № 5-6 (19-20) . –С. 138-140.
28. Кордіяк А.Ю. Систематизація місцевих та загальних розладів, пов’язаних у пацієнтів з користуванням зубними протезами, як основа патогенетично обумовленого лікування / А.Ю.Кордіяк, В.Ф. Макєєв // Матеріали І (VІІІ) з’їзду Асоціації стоматологів України. – Київ, 1999. – С. 401-402. Здобувач взяв участь у проведенні досліджень, узагальненні результатів, формулюванні висновків та підготовці статті до друку.
29. Кордіяк А.Ю. Стійкість проти корозії та біосумісність. Кількісна та якісна оцінка властивостей зубопротезних сплавів / А.Ю.Кордіяк // Вопросы эксперимент. и клин. стоматологии. Сб. науч. трудов. Выпуск 3. – Харьков, 2000. –С.29-30.
30. Kordiyak A. Potentіometric examination in evaluation of biocompatibility of metallic dental prostheses / A. Kordiyak // Annales Academiae Medicae Silesiensis. –2000. – Supl.31. – S. 157-160.
31. Кордіяк А.Ю. Спосіб лікування рефлекторних розладів, що виникають у пацієнтів при користуванні металевими зубними протезами / А.Ю.Кордіяк // Вісник стоматології. – 2000. –№ 5. – С. 160.
32. Кордияк А.Ю. Программа КонсДент в амбулаторной стоматологической практике / А.Ю.Кордияк, И.Н. Чаклош // Современная стоматология. –2002. –№3. – С.112-113. Здобувачем проведено вибір методів дослідження, аналіз клінічного матеріалу, зроблено висновки.
33. Kordiyak A. Occlusal determinants of temporomandibular disorders in patients after prosthetic treatment / A. Kordiyak, O. Кohut // Annales Academiaе Medicaе Silesiensis. –Supl. 46. –2002. –S. 171-175. Здобувач обгрунтував вибір методів досліджень, взяв участь у їх проведенні, провів аналіз одержаних результатів та сформулював висновки.
34. Кордіяк А.Ю. Біоетика співпраці стоматологів-ортопедів та психотерапевтів / А.Ю.Кордіяк // Матеріали Міжнар.наук.-практ. конференції з біоетики. – Львів. – 2003. – С. 96.
35. Kordiyak A. Adverse effects of biomaterials in prosthetic dentistry: clinical implications / A. Kordiyak // Annales Academiae Medicae Silesiensis. – Supl. 83. – 2004. – S. 108-111.
36. Kordiyak A. Neuromuscular implications in the treatment of pain dysfunctional syndrome, associated with occlusal disorders / A. Kordiyak // Materiały VII Konferencji Biomateriały i Mechanika w Stomatologii. – Katowice, 2006. – S. 113-118.
37. Kordiyak A. Diagnostic considerations of alloy application in fixed prosthodontics / A. Kordiyak // Materials of Mediterranean Congress of Prosthetic Dentistry (MCPD) . – Cyprus. –1996. – Р.48.
38. Кордіяк А.Ю. Властивості зубопротезних сплавів і обмін хімічних елементів / А.Ю.Кордіяк // Актуальні проблеми ортопедичної стоматології. Матеріали збірника до 35-річчя кафедри ортопедичної стоматології Львівського медінституту. – 1996. – С.13-14
39. Кордіяк А.Ю. Несумісність зубопротезних сплавів у патогенезі глосодинії / А.Ю.Кордіяк // Матеріали міжнар. семінару: “Нові методики та технології в стоматології”. – Львів. – 1997. – С. 27.
40. Кордіяк А.Ю. Стоматологічні процедури та дослідження (С001-С999). Розділ ХХ / А.Ю. Кордіяк // Міжнародна статистична класифікація хвороб 9 перегляду (клінічна модифікація) МСКХ-9-КМ. T. 3. Процедури, обстеження, операції, маніпуляції. – Львів, 1998. – С. 114-119.
41. Кордіяк А.Ю., Макєєв В.Ф. Нові проекти інформаційних систем для наукового та практичного застосування в стоматології / А.Ю.Кордіяк // Матеріали міжнар. науково-практ. конференції “Актуальні проблеми стоматології. Нові методики та технології”. – Львів. – 1998. – С.73-74. Здобувачем проведено вибір методів дослідження, аналіз клінічного матеріалу, зроблено висновки.
42. Kordiyak A. Decision making in management of patients with denture-related problems / A. Kordiyak // Proceed. 4th Congress Balkan Stomatol. Society (ВаSS). – Istanbul, 1999. – P.58
43. Кордіяк А.Ю. Електрофізичні та електрохімічні методи діагностики при виборі зубопротезних сплавів / А.Ю. Кордіяк, В.Ф.Макеєв, О.К. Когут // Матер.наук.-практ. конф. “Нові методики та технології в ортопедичній стоматології” . – Львів, 1999. –С. 44-45. Здобувачем проведено вибір методів дослідження, аналіз клінічного матеріалу, зроблено висновки.
44. Кардаш Я. Інтелектуальна система для встановлення діагнозу та планування лікування пацієнтів з несумісністю сплавів / Я.Кардаш, І.Лясович, А.Ю. Кордіяк // VІ Міжнародна наук.-техн. конф. “Контроль і управління в складних системах” (КУСС-2001). – Вінниця, 2001. – С. 151. Здобувач взяв участь у проведенні досліджень, узагальненні результатів, формулюванні висновків та підготовці статті до друку.
45. Кордіяк А.Ю. Діагностика небольових нейростоматологічних розладів в амбулаторній практиці / А.Ю. Кордіяк, Л.В. Федоришин // Сучасні підходи до лікування та профілактики основних стоматологічних захворювань. Матеріали Всеукраїнської наук.-практ. конф., Івано-Франківськ. –2003. – С. 97-98. Здобувач взяв участь у проведенні досліджень, узагальненні результатів, формулюванні висновків та підготовці статті до друку.
46. Кордіяк А.Ю. Місцеві прояви патологічної реактивності організму у пацієнтів при застосуванні металевих зубних протезів / А.Ю.Кордіяк, І.С.Породко // Сучасні технології лікування та профілактики ортопедичних та ортодонтичних хворих. Матеріали Всеукраїнської наук.-практ. конф. –Вінниця. –2003. – С. 36. Здобувач взяв участь у проведенні досліджень, узагальненні результатів, формулюванні висновків та підготовці статті до друку.
47. Кордіяк А.Ю. Діагностика місцевих та загальних розладів, що виникають у разі застосування сплавів металів у зубних протезах / А.Ю.Кордіяк // Сучасні технології профілактики та лікування в стоматології. Матеріали ІІ (ІХ) з’їзду Асоціації стоматологів України. – Київ, 2004. – С. 415.
48. Khan R.M. The effect of cadmium, nickel and chromium cations on growth and apoptosis of murine leukemia L1210 cells / R.M.Khan, Ye.Z.Filyak, A.Kordiyak, R.S.Stoika // Установ. з’їзд Українського тов-ва клітинної біології. Тези доповідей. – Львів, 2004. – С. 358. Здобувач взяв участь у проведенні досліджень, узагальненні результатів, формулюванні висновків та підготовці статті до друку.
49. Патент 64343 А Україна, А61F2/00. Спосіб оцінки стану поверхні металевих зубних протезів / Кордіяк А.Ю.; Львівський держ. мед. ун-т ім. Данила Галицького. – №2003054468. Зареєстр. 19.05.2003, опубл. 16.02.2004. Бюл. №2.
50. А.с. № 10407. Комп’ютерна програма стоматологічна експертна система “Дент Експ”/ Кордіяк А.Ю., Кардаш Я.А., Каракевич В.С., Гавсоттер-Лясович І.Г. Зареєстр. 25.06.2004. Здобувач провів патентно-інформаційний пошук, зібрав та систематизував клінічний матеріал, підготував матеріали до друку.
51. Патент 4541 Україна, А61В10/00. Спосіб оцінки біосумісності металевих зубних протезів / Кордіяк А.Ю.; Львівський держ. мед. ун-т ім. Данила Галицького. - №20040604173. Зареєстр. 01.06.2004, опубл. 17.01.2005. Бюл. №1.

**АНОТАЦІЯ**

Кордіяк А.Ю. Клінічні особливості, лікування та запобігання розладів місцевого і загального характеру при застосуванні зубних протезів на основі сплавів металів.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук за спеціальністю 14.01.22 – Стоматологія. – Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького. – Львів, 2008.

З’ясовано умови, обставини і характерні прояви реакцій несприйняття зубних протезів на основі сплавів металів як розладів стану здоров‘я місцевого або загального характеру, що належать до ускладнень стоматологічного ортопедичного лікування.

Визначено розподіл сплавів металів і конструкцій зубних протезів у пацієнтів різного віку, проведено порівняльну оцінку клініко-технологічної якості і конструкційної надійності зубних протезів при різних видах ускладнень, експериментальні дослідження цитостатичної і цитотоксичної дії сплавів металів в культурі клітин. Запропоновано способи оцінки придатності зубних протезів до застосування за показниками біосумісності і стану поверхні, підтверджено доцільність застосування стоматологічної експертної системи ДентЕксп для диференційної діагностики 6 форм розладів і 12 найближчих за клінічною картиною нозологічних форм. Запропоновано внести терміни: “гальванічно-запальний розлад”, “оклюзійний розлад”, “гальванічно-токсичний розлад”, “гальванічно-алергійний розлад”, “гальванічно-рефлекторний розлад” і “адаптаційний розлад” до підкласу Т88.8 класу ХІХ МКХ-10.

Ключові слова: стоматологічне ортопедичне лікування, ускладнення, розлади місцевого і загального характеру, зубні протези, сплави металів.

**АННОТАЦИЯ**

Кордияк А.Ю. Клинические особенности, лечение и предотвращение расстройств местного и общего характера при применении зубных протезов на основе сплавов металлов.

Диссертация на соискание научной степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.22 – Стоматология. – Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого. – Львов, 2008.

Выяснены условия, обстоятельства и характерные проявления реакций невосприятия зубных протезов на основе сплавов металлов как расстройств состояния здоровья местного или общего характера, которые относятся к осложнениям стоматологического ортопедического лечения.

Определено распределение сплавов металлов и конструкций зубных протезов у пациентов различного возраста, проведена сравнительная оценка клинико-технологического качества и конструкционной надежности зубных протезов при различных видах осложнений, экспериментальные исследования цитостатического и цитотоксичного действия сплавов металлов в культуре клеток. Предложены способы оценки пригодности зубных протезов к применению за показателями биосовместимости и состояния поверхности, подтверждена целесообразность применения стоматологической экспертной системы ДентЕксп для дифференциальной диагностики 6 форм расстройств и 12 ближайших за клинической картиной нозологических форм. Предложено внести термины: «гальванично-воспалительное расстройство», «оклюзионное расстройство», гальванично-токсическое расстройство», гальванично-аллергическое расстройство», «гальванично-рефлекторное расстройство», «адаптационное расстройство» в подкласс Т88.8 класса ХІХ МКБ-10.

Ключевые слова: стоматологическое ортопедическое лечение, осложнение, расстройства местного и общего характера, зубные протезы, сплавы металлов.

ANNOTATION

Kordiyak A.Ju. Clinical peculiarities, treatment and prevention of local and general disorders due to the use of metal alloy-based dental prostheses.

Thesis for conferment of the scientific degree of Doctor of medical Sciences in the specialty 14.01.11 – Stomatology. - Danylo Halytskyi National Medical University. –Lviv, 2008.

In dental practice there is used a great variety of metal alloys, made from different components possessing different properties and, therefore, capable of exerting a diverse and even adverse influence on the tissues of oral cavity and on the whole organism. This rationalizes emergency of prognostic evaluation of the character and peculiarities of organism response likely to develop as a reaction to denture components and to the use of dental prosthesis as such. The aforementioned has served a major substantiation of the choice of subject for systemic clinico-laboratory, experimental-technologic and expert-analytical investigation of the problems concerned with the complications due to dental prostheses constructed with metal-based alloys (DP-M).

The research has focused on the changes of health status in dental patients, resulting from fixed prosthetics (metal-acrylic/metal-ceramic cast, swaged-soldered cast) and combined prosthetics (cast, swage-soldered cast). Methodological approach to the solution of problems under study was based on the extensive and more profound scheme of the examination and treatment following the sequence of issues contained in the ambulatory case report (File 043). Patients (n=120) without complaints due to the use of dentures were the group of comparison or Group 1. Assessed patients (n=483) were group 2, divided into 3 subgroups by the criteria of identified disorders. Subgroup 1 were patients (n=118) with impaired fixation, DP-M defects, damaged abutment teeth and periodontal tissues. Subgroup 2 (n=217) included cases of DP-M non-acceptance. Subgroup 3 (n=148) were patients with diseased states induced by DP-M who sought dental advice by the recommendations of clinics specialized in different fields of medicine: surgery, conservative dentistry, gastroenterology, allergology, neurology and psychotherapy.

Patients’ anamneses were studied in compliance with the problem-oriented scheme, and objective part of the research was supplied by the data on the types of denture constructions and components of metal alloys in DP-M, indeces of their clinico-technological quality and applicability for prosthetic treatment, and by the data of metallographic, toxico-hygienic and biological tests. Character of disorders (local/general) and kind of disorders (galvano-inflammatory, occlusive, galvano-toxic, galvano-allergic, galvano-reflexogenic, and adaptational) were determined to depend upon the type and intensity of the organism response to the stimuli caused by the use of DP-M. Proceeding from the research findings were established: impact of galvanic stimuli on the genesis of galvano-inflammatory disorders developing at the background of acute inflammatory reaction of oral mucosa and influence of the defects of denture construction on the natural relationships within dentition and impairments of occlusion. Obtained results have shown that galvanically-induced metal ions dislocation contribute to the onset of galvano-toxic lesions associated with the reduced colonization resistance of oral mucosa, and cause galvano-allergic disorders at the account of cell-mediated delayed-type hypersensitivity. Enhanced by galvanic stimuli nociceptive activation induced galvano-reflexogenic response of the organism, as well as reactions of the DP-M non-acceptance, manifested by the somatic, emotional and behavioral signs – development of adaptation impairments.

By means of differential diagnoses were identified: galvano-inflammatory disorders (18,0%), chronic periodontitis and stomatitis medicamentosa; occlusive impairments (21,2%), temporomandibular pain dysfunction and bruxism; galvano-toxic disorders (14,7%), chronic atrophic candidiasis and reflux-esophagitis; galvano-allergic disorders (9,7%), drug allergy and iron deficiency anemia; galvano-reflexogenic disorders (18,8%), glossodynia and stomatalgia; and adaptational disorders (17,5%),psychasthenic neurosis and climacteric syndrome, in the Subgroups 2 and 3, respectively.

The research has shown that expert system DentExp is expedient to be employed for the assessment of dental patients’ health status in the form of medico-statistical, direct initial and final (verified) diagnoses. Evaluation of the DP-M applicability by the indeces of biocompatibility and status of the surface of oral mucosa has proved efficient for dental treatment. Implementation of the proposed complex of diagnostic-therapy measures have permitted to prevent non-acceptance disorders in 96,7% of the patients after delivered by us dental prosthetic treatment for 7 the years of surveillance.

Key words: dental prosthetic treatment, complications, local disorders, general disorders, dental prostheses, metal alloys.