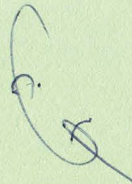


**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ
“УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ”**

АРТЕМ'ЄВ Андрій Владиславович



УДК 616.314–002:572.77

**ЕВОЛЮЦІЙНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ЗАХВОРЮВАНЬ
НА КАРІЄС ЗУБІВ У ЛЮДИНИ**

14.01.22 – стоматологія

Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата медичних наук

Полтава – 2012



Дисертацією є рукопис.

Робота виконана у Вищому державному навчальному закладі України
«Українська медична стоматологічна академія» МОЗ України, м. Полтава.

Науковий керівник: доктор медичних наук, професор
Каськова Людмила Федорівна,
Вищий державний навчальний заклад України
«Українська медична стоматологічна академія» МОЗ України,
м. Полтава, кафедра дитячої терапевтичної стоматології
з профілактикою стоматологічних захворювань, завідувачка

Офіційні опоненти:

- доктор медичних наук, професор **Скрипников Петро Миколайович**, Вищий державний навчальний заклад України «Українська медична стоматологічна академія» МОЗ України, м. Полтава, кафедра післядипломної освіти лікарів-стоматологів, завідувач;


- доктор медичних наук, професор **Удод Олександр Анатолійович**, Донецький національний медичний університет ім. М. Горького, МОЗ України, кафедра пропедевтичної стоматології, завідувач .

Захист відбудеться «29» січня 2013 р. о 14⁰⁰ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 44.601.01 при Вищому державному навчальному закладі України «Українська медична стоматологічна академія» за адресою: 36011, м. Полтава, вул. Шевченка, 23.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Вищого державного навчального закладу України «Українська медична стоматологічна академія» (36011 м. Полтава, вул. Шевченка, 23).

Автореферат розісланий «15» грудня 2012 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради Д 44.601.01
к.мед.н., доцент

 О.В. Гуржій



ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Для населення країн із різним економічним і соціальним розвитком закономірним є різний рівень поширеності й інтенсивності карієсу. Загальновизнано, що ця хвороба визначається комплексом екзогенних і ендогенних чинників. Виявленню причин карієсу, вивченню механізмів його розвитку присвячено багато теоретичних досліджень у стоматології (Окушко В.Р., 1971; Верхратський С.А., 1974; Дроп Б., Дроп А., 1999).

Аналіз викопного матеріалу показав, що немає епохи, де б вид *Homo sapiens* був би абсолютно резистентним до захворювання на карієс. Удалося констатувати, що від епохи до епохи поширеність карієсу неухильно зростала, оскільки методики діагностування й обліку цієї хвороби не виявляють розбіжностей (Дерумс В.Я., 1964; Гусейнова Т.Г., 1969; Бужилова А.П., 2005). Значний ріст захворюваності відбувся у XX сторіччі (в епоху індустріалізації) (Лукомский И.Г., 1927; Окушко В.Р., 1970).

При зіставленні часу, швидкості та напрямів еволюції з даними зубошелепної палеопатології стало очевидним, що високий рівень поширеності карієсу не може розглядатися як наслідок зрушень філогенезу. Спадний темп еволюції не корелює з наростанням ураження і крайньою тривалістю зрушень філогенезу (Алексеев В.П., 1969). Визнанню основної причини почастішання карієсу зубів (споживання багатой на вуглеводи їжі) та джерела стійкості (жорсткість, ергогенність їжі) протирічають дані про низьку ураженість у людей тих спільнот, які харчуються переважно молоком або віддають перевагу вегетаріанській кухні (Окушко В.Р., 1972).

Антропологічні аспекти карієсу вивчалися в багатьох регіонах земної кулі (Гинзбург В.В., 1958; 1963; Боев П., Маслинков Д., 1961; Бальчюнене И.А., 1989; Terner Ch. G., 1981; 1986). Було доведено, що зростання рівня карієсу адекватне цивілізованості суспільства.

Щодо характеру, форм захворюваності, класифікації, глибини ураження, «переважних» місць локалізації патології, зв'язку карієсу з віковими і статевими особливостями, кількості випадків ускладненого карієсу в стародавніх людей праць у доступній нам науковій літературі не виявлено.

Є актуальним установити ці дані та визначити не тільки епохальну мінливість карієсу, а і тенденції його «агресивності» для планування і проведення профілактичних заходів щодо його запобігання.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота є фрагментом науково-дослідної роботи «Удосконалити профілактику і лікування стоматологічних захворювань у пацієнтів із захворюваннями шлунково-кишкового тракту і ендокринною патологією» ДУ «Інститут стоматології Академії медичних наук України», м. Одеса (державний реєстраційний № 0110U000271) та фрагментом науково-дослідної роботи кафедри дитячої терапевтичної стоматології з профілактикою стоматологічних захворювань Вищого державного навчального закладу України «Українська медична стоматологічна академія» (м. Полтава) «Удосконалити методи



профілактики та лікування основних стоматологічних захворювань у дітей із факторами ризику» (державний реєстраційний № 0111U006760).

Мета і завдання дослідження. Визначити особливості перебігу карієсу зубів у історичному аспекті на основі розгляду антропологічних залишків жителів території України від епохи міді до середньовіччя.

Для досягнення поставленої мети було передбачено розв'язання таких завдань:

1. Вивчити стоматологічний статус людей за антропологічними матеріалами епох міді - середньовіччя на території України.

2. Вивчити поширеність та інтенсивність карієсу в населення території України від епохи міді до середньовіччя.

3. Проаналізувати поширеність каріозного ураження твердих тканин зубів за віковими категоріями в населення території України епох міді - середньовіччя.

4. Дослідити локалізацію і глибину каріозного ураження в зубах населення території України від епохи міді до середньовіччя.

5. Дослідити наявність мінералізованих відкладень на зубах населення території України у встановлених часових відрізках.

6. Розробити схему вивчення стану зубощелепної ділянки в давніх людей (за антропологічними матеріалами) та класифікацію мінералізованих зубних відкладень за локалізацією і за формою охоплення поверхні зуба.

7. Провести математичний факторний аналіз показників карієсу з урахуванням установлених чинників карієсу з метою прогнозування захворюваності.

Об'єкт дослідження: скелети і зуби стародавніх жителів території України (від IV тис. до н.е. до середини II тис. н.е.).

Предмет дослідження: ураженість та особливості перебігу карієсу зубів у історичному аспекті.

Методи дослідження: поставлені завдання вирішені шляхом використання антропометричних (визначення статі, віку, зросту), антропологічних (визначення одонтологічних маркерів), епідеміологічних, клінічних (стоматологічне обстеження черепів і скелетів, визначення показників карієсу), додаткових (телерентгенографія, електронно-сканувальна мікрофотографія у відбитому світлі), що дало можливість розробити, апробувати, впровадити схему вивчення стану зубощелепної ділянки в давніх людей та класифікацію мінералізованих зубних відкладень за локалізацією і за формою охоплення поверхні зуба, провести математичний факторний аналіз показників карієсу з урахуванням установлених чинників карієсу з метою прогнозування захворюваності.

Наукова новизна одержаних результатів. Уперше в історичному аспекті вивчений стоматологічний статус останків людей, які проживали на території України в епохи міді - середньовіччя.

Установлено, що особливістю розвитку зубощелепного апарату в епоху міді є наявність додаткових анатомічних утворів - торусів. У період середньовіччя вони зникають, що пов'язано зі зменшенням навантаження на



зубощелепну систему. У цей період з'являються випадки мікродонції, деформації коренів, зміни морфологічного одонтологічного малюнку жувальної поверхні зубів, значна кількість аномалій прикусу.

Уперше порівняні показники карієсу в стародавнього населення території України і встановлено, що поширеність та інтенсивність карієсу були низькими та зростали від епохи бронзи до середньовіччя.

Уперше вивчена ураженість карієсом стародавнього населення території України з урахуванням віку. Виявлено, що найчастіше карієс мали люди віком після 40 років, а найвищий його показник спостерігається в епоху середньовіччя.

Уперше досліджена локалізація каріозних порожнин за класифікацією Блека в населення території України в різні історичні епохи. В епоху бронзи - це лише II клас, тобто уражуються контактні поверхні. В епоху раннього заліза - це I, II і V класи за Блеком. У середньовіччі зустрічаються всі класи за Блеком і велика кількість зруйнованих зубів.

Уперше вивчена глибина каріозних порожнин уражених зубів і проведено порівняння від епохи бронзи до середньовіччя. Виявлено, що глибина збільшується від поверхневої та середньої - в період бронзи до середньої та глибокої - в період середньовіччя. Збільшується кількість зруйнованих зубів, що свідчить про зростання «агресивності» карієсу від епохи до епохи.

Уперше встановлено, що від епохи до епохи у зв'язку зі зміною умов проживання населення території України змінювався характер назубних нашарувань, що дало можливість створити класифікацію мінералізованих зубних відкладень за локалізацією і за формою охоплення поверхні зуба. Найбільша кількість осіб із назубними нашаруваннями була в період середньовіччя.

Розроблена схема вивчення стану зубощелепної ділянки, яка дала можливість визначити всі основні ознаки ураження твердих тканин зубів у скелетованих залишках стародавньої людини з урахуванням сучасних методів оцінки стоматологічного статусу.

Уперше проведений математичний факторний аналіз показників карієсу з урахуванням установлених чинників карієсу, що дає можливість прогнозувати захворювання. З використанням факторного аналізу доведений вплив фактора харчування та математично обґрунтований вплив сукупності факторів (вік, харчування, назубні нашарування і зубощелепні аномалії) на виникнення та розвиток карієсу зубів людей, які проживали в різні історичні епохи.

Практичне значення одержаних результатів. Проведені дослідження мають теоретичне і практичне значення в багатьох галузях медицини: стоматології, медичній антропології, судовій медицині, остеології.

Запропоновані схема вивчення стану зубощелепної ділянки і класифікація мінералізованих зубних відкладень за локалізацією та за формою охоплення поверхні зуба, які деталізують природу розвитку агресивності каріозної хвороби, допомагають розробляти нові підходи до профілактичних



заходів при захворюванні на карієс - акцентувати увагу на роль чинників, що викликають хворобу.

Результати досліджень упроваджені в навчальний процес на кафедрі дитячої терапевтичної стоматології з профілактикою стоматологічних захворювань Вишого державного навчального закладу України «Українська медична стоматологічна академія» (м. Полтава).

Запропоновані схема вивчення стану зубощелепної ділянки і класифікація мінералізованих зубних відкладень за локалізацією та за формою охоплення поверхні зуба впроваджені в роботу лабораторії медичної та історичної антропології Центру охорони та досліджень пам'яток археології управління культури Полтавської облдержадміністрації (м. Полтава) для реконструкції фізичного стану й елементів життєдіяльності стародавніх суспільств.

Застосування математичного багатофакторного аналізу показників карієсу з урахуванням установлених чинників карієсу дало можливість прогнозувати захворювання та довело вплив фактора харчування і математично обгрунтувало вплив сукупності факторів (вік, харчування, назубні нашарування і зубощелепні аномалії) на виникнення та розвиток карієсу зубів людей, які проживали в різні історичні епохи.

Особистий внесок здобувача. Дисертант особисто провів інформаційно-патентний пошук, проаналізував літературні джерела за темою дисертації. Разом із науковим керівником визначені мета і завдання дослідження, сформульовані висновки та практичні рекомендації. Автором самостійно проведені антропологічні дослідження, аналіз отриманих результатів, статистична обробка, наукове обгрунтування результатів дослідження, написання всіх розділів дисертації.

Електронно-мікроскопічне дослідження твердих тканин зубів здійснене на кафедрі патологічної анатомії ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія» (завідувач кафедри - доктор мед. наук, професор Гасюк А.П.).

Математичні підрахунки факторного аналізу (метод точкових графів) виконано на базі лабораторії досліджень кількісних співвідношень (завідувач лабораторії - ст. наук. співробітник Іваніщенко Г.Є.) Полтавської державної аграрної академії Міністерства аграрної політики та продовольства України (ректор академії - доктор сільськогосподарських наук, професор Аранчій В.І.).

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

Апробація результатів дисертації. Основні положення роботи обговорювалися на наукових і практичних конференціях, були представлені у вигляді доповідей і повідомлень: на конференціях Української медичної стоматологічної академії (1995-2011); на археологічних наукових конференціях Центру охорони та досліджень пам'яток археології управління культури Полтавської облдержадміністрації (Полтава, 1998-2012); на міжнародній науковій конференції «Сучасна стоматологія і щелепно-лицьова хірургія» (Київ, 1998); міжнародній археологічній науковій конференції «Етнічна історія і культура населення Степу і Лісостепу Європи (від кам'яного віку до раннього середньовіччя)» (Дніпропетровськ, 1999); міжнародній науковій конференції



Харківського національного університету, присвяченій 10-річчю незалежності України «Проблеми історії та археології України» (Харків, 2001); міжнародній конференції (IV Граковські читання) «Проблеми скіфо-сарматської археології Північного Причорномор'я», присвяченій 105-річчю з дня народження професора Б.Н. Гракова (Запоріжжя, 2004); на обласних науково-практичних конференціях «Стоматологічне здоров'я дітей Полтавської області і шляхи його поліпшення», «Актуальні питання стоматології дитячого віку», «Актуальні питання терапевтичної та дитячої стоматології. Сучасні методи лікування стоматологічних захворювань» (Полтава, 2009-2011).

Публікації. За темою дисертаційної роботи опубліковано 12 наукових праць, із них - 9 статей у фахових наукових журналах, 3 тез - у збірниках матеріалів конференцій. Отримано 2 свідоцтва про реєстрацію авторського права на науковий твір.

Обсяг і структура дисертації. Дисертація складається зі вступу, огляду літератури, опису об'єктів і методів досліджень, 4-х розділів власних досліджень, аналізу й узагальнення результатів досліджень, висновків, практичних рекомендацій і списку використаної літератури, що містить 359 джерел, зокрема 50 зарубіжних. Робота має 12 ілюстрацій, 55 таблиць, 9 схем. Для наочності спостережень і порівнянь використані 3 дво- і багатофакторні, просторові та тимчасові графіки, а також шкала, 2 заставки-зарисовки, корисні для демонстрації патологій у зубах стародавніх людей.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

Матеріали та методи дослідження. З метою порівняльного оцінювання палеопатології карієсу в різні епохи клінічним і додатковим обстеженням підлягали 499 скелетів (з наявною зубощелепною ділянкою) людей, які проживали на території України (сучасні Полтавська, Київська, Чернігівська, Хмельницька, Сумська, Харківська, Кіровоградська, Запорізька області, Автономна Республіка Крим) у різні часи, від енеоліту (міді) до середньовіччя. Кісткові матеріали зібрані в ході охоронних археологічних досліджень 1987-2008 рр., проведених співробітниками Центру охорони та досліджень пам'яток археології (м. Полтава) (Супруненко О.Б., 1988, 1994, 1995-1996, 1999, 2007-2008). Окремі кістяки надані Інститутом археології НАН України, Запорізьким національним університетом, Харківським національним університетом, Кримським відділенням Інституту археології НАН України, Кіровоградським краєзнавчим музеєм, Полтавським краєзнавчим музеєм, Полтавським національним педагогічним університетом, Історико-культурним заповідником «Більськ».

Хронологічна послідовність дослідження карієсу відповідала основним історичним епохам від минулого до сучасності: 1) енеоліт (мідний вік - IV тис. - перша половина III тис. до н.е.); 2) бронзовий вік (середина III тис. - II тис. до н.е.); 3) ранній залізний вік (I тис. до н.е. - початок I тис. н.е.); 4) середньовіччя (перша половина I тис. н.е. - третя чверть II тис. н.е.).



Усього досліджено 384 скелети дорослих і 115 дітей (499 індивідів). Кількість оглянутих щелеп - 975 (із них 225 дитячих); зубів - 13505, із них 11203 - постійних (у жінок - 4231, у чоловіків - 6972) і 2302 - тимчасових.

Обстежена антропологічна вибірка для зручності роботи й обліку стоматологічної палеопатології членувалася на підгрупи за віком. Виділені вікові групи (періоди формування зубощелепної ділянки з урахуванням її фізіологічних, морфологічних і функціональних змін): 1) до 6 років (тимчасовий прикус); 2) від 6 до 12 років (змінний прикус); 3) від 12 до 21 року (постійний прикус на стадії формування); 4) від 21 до 40 років (постійний прикус у період свого функціонального розквіту); 5) від 40 до 60 років (період старіння постійного прикусу). Також була виділена 5А підгрупа індивідів від 60 років.

У медичне дослідження входило вивчення карієсу (Лукомский І.Г., 1927; Лепорская Л., 1998; Леус П.А., 1983, 1996; Лукиных Л. М., 1999; Радочин В.Ю., 2004). Патологічні вади визначали при встановленні диференційованого діагнозу за структурними особливостями зруйнованих зубів (Пашкова В.И., 1963). Вивчення черепів стародавніх людей включало елементи антропологічного аналізу (встановлення етнічної належності) за прийнятими в антропології та одонтології методами (Герасимова М.М., 1971; Жулєв Е.Н., 1983; Малєєв Ю.Н., Сєгєда С.П., 1988; Сєгєда С.П., 1995; Гасюк А.П., 2001; Verbueken A., 1981) і методами палеопатологічного дослідження (оцінка стану зубів, щелеп) (Джигора С.Т., 1958, 1961; Гладьшев Ю. М., 1988; Козловская М.В., 1999). Параметри обстежуваного кістяка (стать, зріст, вік) відстежували шляхом застосування антропометричних методик (антропологічні, анатомічні способи) (Рохлина М.С., 1950; Кирова М.А., 1955; Павловский О.М., 1989).

Використовували широкий спектр методів: макроскопічні; мікрометричні; епідеміологічні; клінічні (кістковий вік, огляд пропорцій скелета); одонтологічні; електронно-сканувальні (мікроскоп «Оlimpus ВХ 41Е», метод фотографічної зйомки у відбитому світлі, об'єктив 40, окуляр 10, збільшення Х 400 разів); біометричні (вимірювання зубів і побудова модельованої лінії їхніх дуг із застосуванням графічних методик); телерентгенографічні: цифрова передньо-задня рентгенографія черепа, цифрова панорамна рентгенограма щелеп (цифровий панорамний апарат «ORTHOPHOS XG 5 DS Серп» фірми «SIRONA» (Німеччина). Проводили порівняльне оглядання зубів, щелеп стародавніх людей із рентгенологічними знімками сучасних зубів із патологічними станами, фіксували травматичні та інші ураження людського організму в кістках і зубах, сліди загальносоматичних хвороб. Рахували випадки карієсу, його інтенсивність за показником КПВ зубів і порожнин. Поширеність відображали у відсотку уражених зубів від числа вивчених і у відсотку уражених індивідів.

Виявивши зубні мінералізовані відкладення, використовували власну класифікацію їх, розроблену з урахуванням місця і форми охоплення зубів нашаруваннями (Каськова Л.Ф., Артем'єв А.В., 2012).

Для статистичної обробки отриманих даних використовували стандартні програми. Вірогідність між середніми арифметичними (M_1 та M_2) оцінювали за



критерієм t Ст'юдента-Фішера. Відмінність вважали за вірогідну при $p < 0,05$. Розрахунки проводили на персональній ЕОМ із використанням програмного забезпечення «Microsoft Office Excel» (Гублер Е.В., 1978; Гаспарян С.А., 1986; Минцер О.П., Угаров Б.Н., Власов В.В., 1991). Використали методику факторного аналізу (метод точкових графів) (Diday E., 1979; Lewis B., 1999).

Аналіз і обговорення результатів дослідження. Обстеження 499 скелетів показало, що їх середній вік становить 20-30 років, що пов'язано з наявністю великої кількості скелетів дітей. Зріст від епохи до епохи коливається в межах 0,5 см і становить у середньому 167,0 см.

У дитячих скелетах доби бронзи, ранього заліза, середньовіччя виявлені тільки окремі травматичні ушкодження. Обстеження кісткових залишків дорослого населення показало, що загальних захворювань за епохи міді не встановлено. У наступні досліджувані епохи виявлені травматичні ушкодження скелетів. Найбільша кількість травм установлена в населення, яке жило в періоди раннього заліза (далі - заліза) та середньовіччя (65 та 63 випадки відповідно, що складає $33,0 \pm 3,4\%$ і $51,0 \pm 4,6\%$). Кісткові вади, пов'язані з віковими змінами, простежено порівняно однаково у представників епох бронзи, заліза (2 та 4 випадки, $3,0 \pm 2,0\%$ і $2,0 \pm 1,0\%$). Однак у серії скелетів людей епохи середньовіччя вони домінують (7 осіб, $6,0 \pm 2,1\%$). Зміни скелету, які вказують на соціальний статус особи, встановлені в добу бронзи ($2,0 \pm 1,7\%$), раннього заліза ($5,0 \pm 1,6\%$), середньовіччя ($2,5 \pm 1,4\%$).

Стоматологічних захворювань серед представників дорослого населення мідного віку не виявлено. У населення інших досліджуваних періодів за даними кісткових решток установлено каріозні порожнини, клиноподібний дефект, аномалії прикусу, первинну адентію, пародонтопатії, гіпоплазію, травми зубів. Від епохи до епохи спостерігається зростання показників стоматологічної захворюваності. Якщо в пору бронзового віку ураження були поодинокі ($6,0 \pm 2,8\%$ карієсу, $3,0 \pm 2,0\%$ адентій і $9,5 \pm 3,5\%$ аномалій прикусу), то в епоху заліза спостерігається збільшення їх кількості: карієс - $5,5 \pm 1,7\%$, аномалії прикусу - $2,5 \pm 1,1\%$, пародонтопатії - $1,5 \pm 0,9\%$, травми твердих тканин зубів - $7,0 \pm 1,9\%$. Слід зауважити, що карієс у ці періоди виявлений у поверхневих і середніх формах. В епоху середньовіччя мають місце найвищі показники патології: карієс і його ускладнення (більшість зубів із повністю зруйнованою коронкою) - $38,0 \pm 4,4\%$, аномалії прикусу - $23,0 \pm 3,8\%$, адентії (гіподонтія) - $9,0 \pm 2,6\%$, пародонтопатії - $10,5 \pm 2,8\%$, травматичні ушкодження зубів - $7,0 \pm 2,3\%$. Особливу увагу привертає збільшення кількості випадків ускладнень карієсу в добу середньовіччя.

Серед помітних особливостей будови щелеп виявлені торуси, які з часом з'являються рідше (енеоліт - $38,0 \pm 6,0\%$, бронза - $4,0 \pm 2,3\%$, доба раннього заліза - $0,7 \pm 0,4\%$, епоха середньовіччя - не виявлено). Середні розміри зубів також зменшувалися з часом. Випадки гіподонтії прогресують: доба бронзи - $3,0 \pm 2,0\%$, епоха раннього заліза - $2,0 \pm 1,0\%$, середньовіччя - $7,0 \pm 2,3\%$. У середньовіччі з'являються випадки мікродонтії, деформації коренів, зміни одонтологічного малюнку жувальної поверхні зубів, багато аномалій прикусу, що пов'язано зі зменшенням навантаження на зубощелепну систему.



Установити наявність карієсу в мідний вік у досліджуваних скелетів не вдалося.

В епоху бронзи поширеність карієсу серії склала $5,5 \pm 2,2\%$. Значної розбіжності показника в жінок та чоловіків не виявлено. Поширеність карієсу в групі жінок - $5,0 \pm 2,2\%$, у чоловіків - $6,0 \pm 2,3\%$. Інтенсивність карієсу зубів серії - 0,1; порожнин - 0,1. У жінок і чоловіків вона ідентична та становить 0,1 зубів і 0,1 порожнин. За сучасними критеріями обидва показники низькі.

У добу заліза поширеність карієсу всієї серії становить $8,0 \pm 2,0\%$, що вище, ніж у попередню епоху. Поширеність карієсу в групі жінок - $7,0 \pm 1,8\%$, чоловіків - $9,0 \pm 2,2\%$. Інтенсивність карієсу зубів серії склала 0,1; порожнин - 0,2. У жінок інтенсивність карієсу зубів - 0,1; порожнин - 0,2; у чоловіків - 0,2 зуба і 0,2 порожнин. Обидва показники низькі (за сучасними критеріями).

У групі матеріалів періоду середньовіччя поширеність карієсу дорівнює $33,9 \pm 3,8\%$, що майже в 7 разів вище, ніж у епоху бронзи, та в 4,5 рази вище, ніж у епоху заліза. Поширеність карієсу в групі жінок - $29,0 \pm 3,7\%$, чоловіків - $43,0 \pm 4,0\%$. Отже, чоловіча серія уражена карієсом значно більше, ніж жіноча. Ця тенденція простежується і під час вивчення показника інтенсивності карієсу. Інтенсивність карієсу зубів і порожнин серії склала 1,3 у жінок - 0,5, у чоловіків - 2,1.

Спостерігаємо збільшення показників поширеності й інтенсивності карієсу від епохи бронзи до епохи середньовіччя. Особливо слід звернути увагу на період середньовіччя, в якому помітний значний приріст показників, що вивчалися.

Дослідження поширеності карієсу з урахуванням вікового періоду показало, що в епоху бронзи карієс виявлений у скелетів, які належать до 4 і 5 вікових періодів. Виявлений 1 індивід із 28 ($25,0 \pm 4,2\%$), який мав каріозну порожнину у віці, близькому до 40 років. Від 40 до 60 років із порожнинами - 3 індивіди з 13 осіб ($75,0 \pm 4,2\%$). У віці після 60 років порожнин не знайдено.

У добу раннього заліза виявлені порожнини у вікових групах 3, 4, 5 і 5А. По $40,0 \pm 3,2\%$ уражених припадає на вік від 21 до 40 років (4 період) та від 40 до 60 років (період 5) і $10,0 \pm 2,0\%$ - на вік від 12 до 21 року (3 період) та від 60 років і старше (період 5А).

У середньовіччі вже в період постійного прикусу на стадії свого формування (відповідає 12-21 року) з 26 обстежених 2 виявилися з каріозними порожнинами. Найчастіше в цей час карієс зустрічається у віковий період від 40 до 60 років.

Ми можемо стверджувати, що в усі історичні епохи виникнення карієсу залежить від віку (зі збільшенням віку підвищується відсоток ураження). Після 60 років кількість зубів, які мають каріозні порожнини, зменшується за рахунок їх значної втрати.

Дослідження поширеності карієсу в різні історичні епохи серед скелетів осіб одного віку показало, що в 3 віковий період (від 12 до 21 року) цей показник у добу заліза в 3 рази нижчий ($2,0 \pm 2,0\%$), ніж у епоху середньовіччя ($5,0 \pm 4,3\%$).



У 4 віковий період (від 21 до 40 років) спостерігається така ж тенденція, але випадки ураження карієсом відмічали, починаючи з епохи бронзи. Виявлене підвищення відсотка скелетів із карієсом від епохи бронзи до епохи середніх віків. Але найвищий приріст виявлений саме в епоху середньовіччя. Якщо поширеність карієсу в епоху бронзи у цей віковий період становить $2,0 \pm 2,7\%$, а в добу заліза - $6,0 \pm 2,7\%$, то в період середньовіччя - це вже $25,0 \pm 8,5\%$. 5 віковий період (від 40 до 60 років) характеризується підвищенням відсотка уражених карієсом осіб у порівнянні з минулим віковим періодом. Спостерігаємо значний ріст захворюваності в епоху бронзи ($20,0 \pm 11,0\%$) та середньовіччя ($51,0 \pm 8,7\%$), менше - в епоху раннього заліза ($10,0 \pm 4,9\%$). Найбільша кількість уражених скелетів у віці від 60 років відмічена у період середньовіччя ($80,0 \pm 12,5\%$).

Отже, найвищий показник поширеності карієсу стосується скелетів осіб вікової категорії від 60 років, які належали до епохи середньовіччя. Незалежно від віку в цю епоху досліджуваний показник завжди вищий у порівнянні з іншими історичними періодами. Отже, показник поширеності карієсу зростає від епохи до епохи та став максимальним у середньовіччі незалежно від віку досліджуваних.

Вивчення розподілу каріозних порожнин за анатомічною класифікацією Блека в населення досліджених епох України в об'єднаній серії виявило, що в епоху міді (17 індивідів, 399 зубів) відхиленя від норми розвитку в скелетів не було (немає слідів і чинників, що викликають хвороби). У добу бронзи (102 індивіди, 2730 зубів) уражено 4 зуби ($0,4 \pm 0,1\%$), страждало 4 особи: 1 жінка, 3 чоловіки, спостерігалось 5 порожнин, де можна виділити порожнини II класу за Блеком і цементу ($100,0\%$).

У ранньому залізному віці (223 індивіди, 6029 зубів) виявлено 8 уражених зубів, де вдалося встановити клас за Блеком ($0,4 \pm 0,1\%$), і це свідчить про те, що кількість уражених зубів незначно збільшилася в порівнянні з попередньою епохою, проте з урахуванням ускладнень карієсу відсоток підвищується. Напротивагу попередній епосі виявили таке: 1 зуб зруйновано ускладненнями карієсу ($0,1 \pm 0,1\%$), 4 зуби втрачено за життя ($0,2 \pm 0,1\%$). Усього страждали на карієс і його ускладнення 10 індивідів (3 жінки, 7 чоловіків). Фактично спостерігалось 16 каріозних порожнин: I класу - 1 ($6,0 \pm 1,5\%$, що більше, ніж у минулі періоди дослідження, на $100,0\%$); II класу - 8 ($50,0 \pm 3,4\%$, що не вище за попередні епохи); III і IV класи відсутні (не було і в попередні епохи); V класу - 7 каріозних порожнин, що становить $44,0 \pm 3,3\%$ (в епоху бронзи не виявлено). Виділяються комбіновані (злиті) каріозні порожнини II (6 зубів) і V (6 зубів) класів і каріозні порожнини цементу кореня. Поєднань класів I, II і/або III, IV, V не виявлено, як і в попередні епохи. Епоха заліза загалом примітна тим, що для неї характерні поєднання класів, порожнини цементу, випадок I класу, втрата зубів.

У середньовіччі (157 індивідів, 4103 зуби) кількість зубів, у яких можна встановити клас за Блеком, збільшується до 27 ($0,7 \pm 0,1\%$). Навіть не враховуючи ускладнення карієсу, це на $0,3\%$ більше, ніж у епоху заліза і бронзи. Усього на карієс і його ускладнення страждали 40 осіб (12 жінок, 28



чоловіків). Фактично виявлено 29 каріозних порожнин. Спостерігали всі V класів за Блеком: I клас - 2 порожнини ($6,4 \pm 1,9\%$), що відповідає показнику попередньої епохи; II клас - 21 ($74,4 \pm 3\%$); III клас - 3, що становить $9,6 \pm 2,3\%$, IV клас - 1 ($3,2 \pm 1,4\%$). III клас і IV клас виявлені вперше. V клас - 2, що становить $6,4 \pm 1,9\%$. Виявлені також порожнини цементу - 7 випадків, поєднані порожнини. У середньовіччі спостерігається велика кількість випадків ускладнень карієсу: повні руйнування, прижиттєві втрати (зокрема, в окремих молодих людей віком до 40 років). Більше випадків ускладнень карієсу, ніж власне карієсу. Усього зруйновано 57 зубів, загальна кількість відсутніх зубів - 158. Помітно, що карієс у епоху середньовіччя властивий людям похилого віку. Зв'язок наявності каріозних порожнин із віком очевидний (характеризує як хворобу немолодих людей). Отже, каріозний процес прогресує від епохи до епохи. Найпомітніші зміни спостерігаємо в середні віки.

Ми визначили глибину каріозних порожнин у населення України, що жило у відповідні епохи. В епоху бронзи уражено в 4 скелетів 4 зуби ($0,4 \pm 0,1\%$). Усього 3 поверхневі порожнини ($89,0 \pm 3,1\%$) і 1 середня ($11,0 \pm 3,1\%$).

У ранньому залізному віці глибина порожнин визначена в 7 осіб у 8 уражених зубах ($0,5 \pm 0,1\%$) у 13 каріозних порожнинах. Поверхневих порожнин виявлено 8 ($61,4 \pm 3,2\%$), середніх - 4 ($30,5 \pm 3,0\%$). З'являється 1 глибока порожнина ($8,5 \pm 1,8\%$) як наслідок ускладнення карієсу (1 зуб зруйновано, 4 втрачено). У порівнянні з ранньою епохою разом із деяким збільшенням кількості зубів і порожнин (на 6 зубів і 9 порожнин) і відсотка глибоких порожнин зростає в чоловічій і жіночій серіях площа ураження поверхонь зуба. Свідченням зростання ураження в глибину і за площею є збільшення в порівнянні з минулим часом кількості зубів із кількома порожнинами, суміжними (злитими) порожнинами, наявність порожнин у цементі кореня.

За часів середньовіччя виявили ураженими всього 27 зубів у 19 осіб ($0,6 \pm 0,1\%$), що на $0,1\%$ вище, ніж у вік заліза. За однакової кількості поверхневих порожнин у бронзі, залізі та середньовіччі її відсоток знижується саме в останню епоху. Зростає число середнього карієсу - 11 ($37,0 \pm 3,8\%$), і це вище, ніж у добу бронзи, на $26,0\%$ та раннього заліза - на $7,0\%$. Значно в середньовіччі збільшується кількість глибоких порожнин - 11 ($37,0 \pm 3,8\%$). Це більше, ніж у добу заліза, на $28,5\%$. Але чільне місце займають у середньовіччі ускладнення карієсу. Усього 215 зубних органів зруйновано або втрачено. Важливо, що зменшується кількість порожнин, які займають $1/5$ поверхні, в основному це порожнини, що розповсюджуються до $1/2$, $1/3$ площі коронки. Усе це разом добре ілюструє збільшення глибини каріозних порожнин з урахуванням епохи дослідження. Ускладнення карієсу для епохи середньовіччя звичайніші, ніж власне карієс.

У жодній епісі зовсім не виявлено початкового карієсу, не залучені язикові/піднебінні поверхні.

Ми вивчили мінералізовані нашарування на зубах (далі - ЗН).

Від епохи до епохи у зв'язку зі зміною умов проживання населення території України змінюється характер назубних нашарувань. Так, у епоху міді



ЗН не виявлені. В епоху бронзи 24,5±4,2% індивідів мали ЗН, у період заліза - 11,0±2,0%. Найбільша кількість осіб із назубними нашаруваннями стосується періоду середньовіччя - 41,0±3,9%. У період бронзи та в середні віки переважають камені у формі тонкої лінії (80,0±4,0% і 68,0±3,7% відповідно). У період заліза найчастіше зустрічається змішаний тип локалізації ЗН - 39,0±3,3%.

Для визначення прогнозування карієсу (за допомогою багатофакторного аналізу) ми вибрали в ролі початкових точок ознаки карієсу в населення, що проживало на територіях сучасної України в епохи міді - середньовіччя: інтенсивність, поширеність, локалізація, глибина (позначка - у), які, у свою чергу, були обчислені з визначенням чинників, що призводять до появи карієсу та виявлені в різночасового населення: аліментарний фактор; кількість зубощелепних аномалій; показники карієсу, пов'язані з віком людини; характеристика мінералізованих відкладень на зубах (позначка - х):

y_1 = поширеність (%);

y_2 = інтенсивність (абсолютні цифри);

y_3 = локалізація (клас за Блеком);

y_4 = глибина (поверхневий, середній, глибокий);

x_1 = аліментарний фактор (твердість їжі);

x_2 = кількість зубощелепних аномалій (число випадків у епоху);

x_3 = показники карієсу, пов'язані з віком людини (кількість випадків карієсу, виявлених у різні періоди формування зубощелепної ділянки);

x_4 = зубні мінералізовані відкладення (класифікація за Каськовою Л.Ф., Артем'євим А.В. (2011) (див. табл.).

Таблиця

Баланс показників карієсу на XXI століття

$y_1 = 90,130 + 0,556 x_1 - 0,010 x_2 + 0,002 x_3 - 0,003 x_4$
$y_2 = 5,300 + 0,538 x_1 + 0,003 x_2 + 0,300 x_3 - 0,011 x_4$
$y_3 = 0,588 + 0,020 x_1 - 0,671285 x_2 + 0,482 x_3 - 0,004 x_4$
$y_4 = 0,008 + 0,508 x_1 + 0,101 x_2 + 0,061 x_3 + 0,588 x_4$

Примітка. середнє арифметичне відхилення дорівнює - 0,5 із достовірними інтервалами (що підкреслені), де + та - значення напрямку зв'язку.

Рівень поширеності досягне 90,13% (±0,5), інтенсивності - 5,3 (±0,5) зуба, за локалізацією (ознаку вичерпано) перевищить максимально допустимі числа кількості випадків (приблизно на 0,5), імовірно за рахунок перевищення числа максимально допустимої кількості випадків глибокого (ознаку вичерпано) чи ускладненого карієсу (приблизно на 0,5). Ураження площі всієї коронки без урахування поверхні та можливість до швидкого переходу в ускладнену форму карієсу. По-перше, привертає увагу фактор їжі, по друге - фактор віку (омолодження патології) та камені зубів (що певною мірою залежить від ступеня обробки їжі). Проведене звіставлення свідчить, що аліментарний фактор впливає і на інші причини виникнення карієсу - взаємодія факторів. Разом із ростом карієсу до стовідсоткової поширеності, збільшенням



інтенсивності буде переважати повна руйнація коронки зубів - перехід ознаки до фенотипічних особливостей.

Отже, розроблена схема вивчення стану зубощелепної ділянки, що дала можливість визначити всі основні ознаки ураження твердих тканин зубів у скелетованих залишках стародавньої людини з урахуванням сучасних методів оцінки стоматологічного статусу, на основі чого спрогнозована поширеність карієсу з урахуванням призвідних факторів і створена класифікація зубних мінералізованих відкладень за локалізацією та за формою охоплення поверхні зуба.

З використанням факторного аналізу доведений вплив фактора харчування та математично обґрунтований вплив сукупності факторів (вік, харчування, назубні нашарування і зубощелепні аномалії) на виникнення та розвиток карієсу зубів людей, які проживали в різні історичні епохи.

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі представлено теоретичне узагальнення і нове вирішення актуального завдання стоматології щодо вивчення фізичного стану, загального статусу зубощелепної ділянки, етіологічних чинників, проявів і перебігу карієсу в населення, що проживало в періоди міді - середньовіччя на території сучасної України.

1. Особливістю розвитку зубощелепного апарату в мідну епоху є наявність додаткових анатомічних утворів - торусів ($38,0 \pm 6,0\%$), які простежуються і в період бронзи ($4,0 \pm 2,3$). В епоху заліза кількість індивідів із цими особливостями зменшується до $0,7 \pm 0,4\%$, а в період середньовіччя вони зовсім зникають, що пов'язано зі зменшенням навантаження на зубощелепну систему. У цей період з'являються випадки мікродонтії, деформації коренів, зміни морфологічного одонтологічного малюнку жувальної поверхні зубів, значна кількість аномалій прикусу.

2. У зубах людей мідного віку карієсу не виявлено. В епоху бронзи та заліза інтенсивність карієсу становить 0,1 зубів за поширеності $5,5 \pm 2,2\%$ та $8,0 \pm 2,0\%$ відповідно. Значний приріст цих показників виявлений у період середньовіччя: інтенсивність карієсу - 1,3 зубів, поширеність сягає $33,9 \pm 3,8\%$.

3. В осіб віком від 40 років виявили значний ріст захворюваності в епоху бронзи ($20,0 \pm 11,0\%$) та середньовіччя ($51,0 \pm 8,7\%$), менше - в епоху раннього заліза ($10,0 \pm 4,0\%$). Серед досліджуваних скелетів найчастіше, незалежно від епохи дослідження, карієс виявлений у віці від 40 до 60 років (епоха бронзи - $75,0 \pm 4,2\%$, заліза - $40,0 \pm 3,2\%$, середньовіччя - $50,0 \pm 4,0\%$). Дослідження поширеності карієсу в різні історичні епохи серед скелетів осіб одного віку показало, що найуразливішим до карієсу є вік після 40 років.

4. Для періоду бронзи характерна локалізація каріозних поверхонь II класу за Блеком і каріозні порожнини, поєднані з ураженням цементу кореня ($100,0 \pm 0\%$). В епоху заліза, окрім них, додатково з'являються каріозні порожнини I, V класу за Блеком та частково або повністю зруйновані коронки зубів ($0,3 \pm 0,1\%$). В епоху середньовіччя спостерігається ураження зубів



карієсом усіх класів за Блеком (і цементу кореня) та виявлено збільшення кількості зруйнованих зубів ($5,5\% \pm 1,5$).

Глибина ураження каріозних порожнин збільшується від епохи бронзи (поверхневі та середні) до епохи середньовіччя (середні та глибокі). Кількість зруйнованих зубів у відсотках у середньовіччі в п'ять разів більша, ніж у період заліза.

5. Від епохи до епохи у зв'язку зі зміною умов проживання населення території України змінюється характер назубних нашарувань. Так, у епоху міді зубний наліт не виявлений. В епоху бронзи $24,5 \pm 4,2\%$ індивідів мали назубні відкладення, в епоху заліза - $11,0 \pm 2,0\%$. Найбільша кількість осіб із назубними нашаруваннями виявлена в період середньовіччя - $41,0 \pm 3,9\%$. У період бронзи та в середні віки переважають відкладення у формі тонкої лінії ($80,0 \pm 4,0\%$ і $68,0 \pm 3,7\%$ відповідно). У період заліза найчастіше зустрічається змішаний тип локалізації назубних нашарувань - $39,0 \pm 3,3\%$.

6. Розроблена схема вивчення стану зубощелепної ділянки, що дала можливість визначити всі основні ознаки ураження твердих тканин зубів у скелетованих залишках стародавньої людини з урахуванням сучасних методів оцінки стоматологічного статусу, на основі чого спрогнозована поширеність карієсу з урахуванням призвідних факторів та розроблена класифікація зубних мінералізованих відкладень за локалізацією і за формою охоплення поверхні зуба.

7. З використанням багатофакторного аналізу доведено превалюючий вплив фактора харчування та математично обґрунтовано вплив сукупності факторів (вік, харчування, назубні нашарування і зубощелепні аномалії) на виникнення та розвиток карієсу зубів людей, які проживали в різні історичні епохи.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Запропонована схема вивчення стану зубощелепної ділянки, яка охоплює: 1) методи, що застосовуються в судовій медицині (вивчення факторів дії навколишнього середовища на скелет); 2) антропологічні методи (аналіз впливу господарської діяльності людини); 3) стоматологічні методи (макроаналіз патологічних змін зубів).

Проводяться: диференційована діагностика слідів морфологічних змін під дією природних факторів у значних часових проміжках; зіставлення слідів змін під дією факторів господарської діяльності людини на кістковий апарат після завершення її життєвого циклу; аналіз слідів змін під дією прижиттєвих патогенних факторів на організм людини.

Позитивний ефект полягає в тому, що деталізується природа розвитку агресивності каріозної хвороби (на основі отриманих даних можна обчислювати показники карієсу на сьогодні та складати додаткові і нові програми профілактики захворювань сучасної людини).

2. Запропонований спосіб прогнозування поширеності карієсу з урахуванням призвідних факторів (за допомогою методу факторного аналізу).



Де згідно із системою лінійних алгебричних рівнянь: (1)

$$a_{11} x_{11} + a_{12} x_2 + \dots a_{1n} x_n = b_1$$

$$a_{21} x_1 + a_{22} x_2 + \dots a_{2n} x_n = b_2$$

$$a_{n1} x_1 + a_{n2} x_2 + \dots a_{nn} x_n = b_n .$$

Систему (1) можна переписати у вигляді: (2)

$$x_1 = a_{11} x_1 + a_{12} x_2 + \dots a_{1n} x_n + b_1$$

$$x_2 = a_{21} x_1 + a_{22} x_2 + \dots a_{2n} x_n + b_2$$

$$x_n = a_{n1} x_1 + a_{n2} x_2 + \dots a_{nn} x_n + b_n .$$

Або скорочено: (3)

$$x_i = \sum_{j=1}^n a_{ij} x_j + b_i \quad (i = 1, 2, \dots, n)$$

Права частина системи (1) визначає відображення F: (4)

$$F : y_i = \sum_{j=1}^n a_{ij} x_j + b_i \quad (i = 1, 2, \dots, n)$$

Це перетворює точку $x(x_1, x_2, \dots, x_n)$ n -вимірного векторного простору в точку у (y_1, y_2, \dots, y_n) того ж простору. Використовуючи систему (1) і вибравши початкову точку $x^{(0)}(x_1^{(0)}, x_2^{(0)}, \dots, x_n^{(0)})$, можна побудувати інтеграційну послідовність точок n -вимірного простору.

3. За результатами досліджень зубів скелетованих решток давньої людини визначені форми і запропонована класифікація зубних мінералізованих відкладень за локалізацією та за формою охоплення поверхні зуба:

1) «тонка лінія» (нашарування покривають пришийкові ділянки зубів тонкою лінією, мало помітні);

2) «хвиля» (зигзагоподібне покриття пришийкової ділянки зуба, нашарування займають 1/5 поверхні коронки зуба, до 1 мм товщиною);

3) «подушка» (нашарування покривають до 1/2 поверхні зуба, мають напівсферичну форму, щільно охоплюють коронку зуба, товщина від поверхні емалі - від 1 до 3 мм);

4) «навислої грудки» (нашарування покривають усю поверхню зуба, мають форму гребеня, товщина від поверхні емалі - 3,0- 3,5 мм);

5) «комбіновані» (різноманітні змішані форми, згадані вище, товщина їх від поверхні емалі досягає 3,5 мм).

Класифікація може бути використана для вивчення мінералізованих назубних нашарувань у сучасної людини.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Артем'єв А. В. Матеріали з некрополю на околиці форштадту полкової Полтави (з аналізом стоматологічних захворювань населення козацької доби) / А.В. Артем'єв, О.В. Коваленко // Археологічний літопис Лівобережної України. - Полтава : Археологія, 1999. - № 2 (6). - С. 54-55. *(Особистий внесок - набір антропологічного матеріалу, його клінічне стоматологічне обстеження, проведення лабораторного дослідження та підготовка статті до друку).*



2. Артемьев А.В. Патология зубочелюстной и костной систем у летописных славян X-XII вв. по антропологическим данным / А.В. Артемьев, С.Ч. Новикова, Л.Ф. Чуприна // Український стоматологічний альманах. - Полтава, ВДНЗУ «УМСА», 2000. - № 1. - С. 7-9. *(Особистий внесок - набір фактичного матеріалу, аналіз отриманих даних статистичними математичними методами, підготовка статті до друку).*

3. Артем'єв А. Про фізичний стан населення Слобожанщини XVII-XVIII ст. (медико-антропологічний аналіз кісткових матеріалів із некрополю біля с. Мохнач) / А. Артем'єв, О. Хміль // Нові дослідження пам'яток козацької доби в Україні : збірник наукових статей. - К. : ХІК, Часи козацькі, 2003. - Вип 12. - С. 119-123. *(Особистий внесок - набір антропологічного матеріалу, його клінічне стоматологічне обстеження, проведення лабораторного дослідження та підготовка статті до друку).*

4. Артемьев А.В. Изучение антропологических коллекций из раскопок курганов скифского времени у Бельска / Артемьев А.В. // Археологічні відкриття в Україні 2001-2002 : збірник наукових праць. - К. : ІА НАН України, 2003. - С. 335-339.

5. Каськова Л.Ф. Становление эмали зубов / Л.Ф. Каськова, А.В.Зайцев, А.В. Артемьев // Український морфологічний альманах. - Луганськ, Луганський державний медичний університет, 2006. - № 2. - С.61-62. *(Особистий внесок - набір антропологічного матеріалу, його стоматологічне обстеження, аналіз отриманих даних статистичними математичними методами, підготовка статті до друку).*

6. Каськова Л.Ф. Боль в качестве эволюционного маркера / Л.Ф. Каськова, А.В. Артемьев, А.В. Зайцев // Український стоматологічний альманах. - Полтава, ВДНЗУ «УМСА», 2007. - № 4. - С. 5-7. *(Особистий внесок - набір фактичного матеріалу, аналіз отриманих даних статистичними математичними методами, підготовка статті до друку).*

7. Каськова Л.Ф. Распространенность и интенсивность кариеса у жителей Полтавского региона эпох энеолита (меди) - позднего средневековья / Л.Ф. Каськова, А.В. Артемьев, И.Л. Маковка // Український стоматологічний альманах. - Полтава, ВДНЗУ «УМСА», 2011. - № 3. - С. 19-22. *(Особистий внесок - набір антропологічного матеріалу, його клінічне стоматологічне обстеження, проведення лабораторного дослідження, аналіз отриманих даних статистичними математичними методами та підготовка статті до друку).*

8. Каськова Л.Ф. Распространенность кариеса по возрастным периодам у населения Украины эпох меди - позднего средневековья / Л.Ф. Каськова, А.В. Артемьев // Світ медицини та біології. - Полтава, ВДНЗУ «УМСА», 2011. - № 3. - С. 90-92. *(Особистий внесок - набір антропологічного матеріалу, його клінічне стоматологічне обстеження, проведення лабораторного дослідження, аналіз отриманих даних математичними методами та підготовка статті до друку).*

9. Каськова Л.Ф. Кариес зубов у населения Украины эпох меди - позднего средневековья / Л.Ф. Каськова, А.В. Артемьев // Актуальні питання та проблеми розвитку стоматології на сучасному етапі: збірник наукових праць. -



Полтава, ВДНЗУ «УМСА», 2011. - С. 156-157. *(Особистий внесок - набір антропологічного матеріалу, його клінічне стоматологічне обстеження, проведення лабораторного дослідження, аналіз отриманих даних математичними методами та підготовка статті до друку).*

10. Артемьев А.В. Застывшие моменты жизни (анализ зубо-челюстной системы древних людей) / А.В. Артемьев // ДентАрт. - Полтава : Блупринт, 2002. - № 2. - С. 59-65.

11. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на науковий твір «Схема вивчення стану зубошелепної ділянки у давніх людей (за антропологічними матеріалами)», № 44677 від 11.07.2012 / Л.Ф. Каськова, А.В. Артем'єв. *(Особистий внесок - проведення пошуку періоджерел та їх опрацювання, впровадження способу, оформлення та підготовка роботи до друку).*

12. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на науковий твір «Класифікація мінералізованих зубних відкладень за локалізацією та за формою обхвату поверхні зубів», № 45343 від 27.08.2012 / Л.Ф. Каськова, А.В. Артем'єв. *(Особистий внесок - проведення пошуку періоджерел та їх опрацювання, впровадження способу, оформлення та підготовка роботи до друку).*

13. Артемьев А.В. Уровень распространённости зубочелюстных аномалий у детей г. Полтавы в возрасте 6 лет / А.В. Артемьев, Е.Л. Ерёмина, С.С. Новикова // Тез. докл. междунар. конф. «Современная стоматология и челюстно-лицевая хирургия». – К., 1998. - С. 248. *(Особистий внесок - набір пацієнтів, їх клінічне стоматологічне обстеження, проведення профілактичних заходів, лабораторного дослідження та підготовка статті до друку).*

14. Артемьев А.В. К вопросу о физическом состоянии летописных северян Поворскля / А.В. Артемьев // Проблемы истории и археологии Украины : материалы междунар. науч. конф., 16-18 мая 2001 г. - Харьков, 2001. - С. 115-116.

15. Каськова Л.Ф. Характеристика минерализованных зубных отложений у жителей Украины исторических эпох меди - позднего средневековья / Л.Ф. Каськова, А.В. Артемьев // Материалы науч.-практ. конф. Центрального Федерального округа Российской Федерации с международным участием (посвященной 75-летию Тверской государственной медицинской академии и 75-летию стоматологического факультета) : «Социальные аспекты современной Российской стоматологии: опыт, проблемы, пути решения». - Россия, г. Тверь, 12-13 мая 2011 г. – Тверь : ООО «Заповедник Времени», 2011. - С. 42. *(Особистий внесок - набір антропологічного матеріалу, його клінічне стоматологічне обстеження, проведення лабораторного дослідження, аналіз отриманих даних математичними методами та підготовка статті до друку).*



АНОТАЦІЯ

Артем'єв А.В. Еволюційні особливості розвитку захворювань на карієс зубів у людини. – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.22 - стоматологія. - Вищий державний навчальний заклад України «Українська медична стоматологічна академія», МОЗ України, м.Полтава, 2012.

Дисертація присвячена теоретичному узагальненню нового вирішення актуального завдання стоматології - вивчення особливостей перебігу карієсу зубів у історичному аспекті на основі вивчення антропологічних залишків населення території України від епохи міді до середньовіччя.

Установлено, що особливістю розвитку зубощелепного апарату в епоху енеоліту є наявність додаткових анатомічних утворів - торусів. У середньовіччі вони зникають, що пов'язане зі зменшенням навантаження на зубощелепну систему. У цей час з'являються випадки мікродонтії, деформації коренів, зміни морфологічного одонтологічного малюнку жувальної поверхні зубів, значна кількість аномалій прикусу.

Поширеність та інтенсивність карієсу були низькими і підвищувалися від епохи бронзи до середньовіччя. Найчастіше карієс виявляли у віці після 40 років, а найвищий його показник спостерігається за доби середньовіччя.

За локалізацією карієс у епоху бронзи - це лише II клас. У середньовіччі зустрічаються всі класи за Блеком і велика кількість зруйнованих зубів. Глибина каріозної порожнини збільшується від поверхневої та середньої - в період бронзи до середньої та глибокої - в період середньовіччя. Установлено, що від епохи до епохи у зв'язку зі зміною умов проживання населення території України змінювався характер назубних нашарувань, що дало можливість створити класифікацію мінералізованих зубних відкладень за локалізацією і за формою охоплення поверхні зуба. Найбільша кількість осіб із назубними нашаруваннями характерна для епохи середньовіччя. Розроблена схема вивчення стану зубощелепної ділянки, яка дала можливість визначити всі основні ознаки ураження твердих тканин зубів у скелетованих залишках стародавньої людини з урахуванням сучасних методів оцінки стоматологічного статусу.

Проведений математичний багатофакторний аналіз показників карієсу з урахуванням установлених чинників карієсу.

Ключові слова: стоматологія, палеопатологія, карієс, зубні мінералізовані нашарування, кісткові рештки.

АННОТАЦИЯ

Артемьев А.В. Эволюционные особенности развития кариеса зубов у человека. - На правах рукописи.

Диссертация на соискание научной степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.22 - стоматология. - Высшее государственное учебное



заведение Украины «Украинская медицинская стоматологическая академия», МЗ Украины, г. Полтава, 2012.

В диссертации представлено новое теоретическое решение актуальной задачи стоматологии - определение особенностей течения кариеса зубов в историческом аспекте на основе изучения антропологических материалов, принадлежащих жителям территории Украины от эпохи медного века до средневековья.

Изучены физическое состояние населения территории Украины по костным останкам, состояние зубочелюстной области, стоматологическая патология. Проведен анализ распространенности и интенсивности кариеса, распределения кариозного поражения по возрастным периодам. Определена локализация и глубина кариозных полостей. Изучена минерализованная часть зубных отложений в зубах древнего населения. По данным исследования разработаны схема изучения зубочелюстной области (по антропологическим материалам), классификация зубных отложений по локализации и форме охвата поверхности зуба.

Установлено, что особенностью развития зубочелюстной области в эпоху энеолита является наличие дополнительных анатомических образований - торусов (что вызвано адаптацией твердых тканей к усиленным жевательным нагрузкам). В период средневековья эти образования исчезают. В это время появляются случаи микродонтии, деформации корней, изменение морфологического одонтологического рисунка жевательной поверхности зубов, большое количество аномалий прикуса.

Установлено, что распространенность и интенсивность кариеса были низкими и повышались от эпохи бронзового века до эпохи средневековья.

Выявлено, что наиболее часто кариес появлялся в возрасте, близком к 40 годам, а наивысшие его показатели наблюдаются в эпоху средневековья.

Установлено, что в эпоху бронзы поразились кариесом только контактные поверхности. В эпоху раннего железа - I, II, и V класс по Блеку. В средневековье имеют место все классы по Блеку и значительное количество осложнений кариеса. Глубина кариозных полостей увеличивается от эпохи бронзы (поверхностные и средние) до средневековья (средние и глубокие).

От эпохи до эпохи в связи со сменой условий жизни изменяется характер минерализованных зубных отложений, что дало возможность создать классификацию зубных отложений по локализации и форме охвата поверхности зуба. Наибольшее количество скелетов с зубным камнем выявлено для периода средневековья.

Разработаны практические рекомендации по сбору и обработке данных о кариесе и его предвестниках в различные исторические эпохи, предложен метод прогнозирования кариеса у современных пациентов на основе изучения кариеса у древних жителей территории Украины для возможного планирования, проведения и улучшения современных профилактических мероприятий.

Ключевые слова: стоматология, палеопатология, кариес, зубные минерализованные отложения, костные останки.



SUMMARY

Artemyev A.V. Development of dentals caries in evoluntary aspect. – Manuscript.

Dissertation for the degree of candidate of medical sciences in specialty 14.01.22 – dentistry. – Higher State educational institution of Ukraine «Ukrainian Medical Stomatological Academy» in Poltava, 2012.

In scientific work it is stated about understanding of a question of development of caries of teeth in historical aspect on the basis of studying of anthropological materials belonging to ancient inhabitants of the Ukraine territory.

The analysis of the main indicators of caries is carried out. The mineralized tooth deposits are studied. According to research the scheme of studying of zubochehlyustny area (on anthropological materials), classification of tooth deposits by localization and a form of coverage of a surface of tooth is developed.

The carried-out mathematical factorial analysis of indicators of caries with attraction of the established kariyesogenny factors that gave the chance to carry out forecasting of this pathology. With use of the factorial analysis influence of an alimentary factor is proved and influence of set of factors (age, a food, zubny deposits and zubochehlyustny anomalies) on emergence and development of caries of teeth in people which lived during different historical eras is mathematically proved.

The carried-out mathematical factorial analysis of indicators of caries with attraction of the established kariyesogenny factors that gave the chance to carry out forecasting of this pathology. With use of the factorial analysis influence of an alimentary factor is proved and influence of set of factors (age, a food, zubny deposits and zubochehlyustny anomalies) on emergence and development of caries of teeth in people which lived during different historical eras is mathematically proved.

Keywords: stomatology, paleopatology, caries, the tooth mineralized deposits, antropological materal.



Підписано до друку 14.12.2012 р.
Папір офсетний. Друк трафаретний.
Фіз. друк. арк. 1,0. Ум. друк. арк. 0,9.
Наклад 100 прим. Формат 60*84/16. Зам. № 623.

Виготовлювач: ТОВ "Фірма "Техсервіс".
Адреса: 36011, м. Полтава, вул. В. Міщенко, 2.
Тел.: (0532) 56-36-71.

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
серія ДК № 4421 від 16.10.2012 р.

