

ЕПІДЕМІОЛОГІЯ, ОРГАНІЗАЦІЯ СТОМАТОЛОГІЧНОЇ СЛУЖБИ

УДК 94(477)"164/1850":616.71-018.4.001.3

Л.Ф. Каськова, И.Л. Маковка, Н.А. Моргун, А.В. Зайцев, А.В. Артемьев

СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ В ЭПОХУ ПОЗДНЕГО СРЕДНЕВЕКОВЬЯ

ВГУЗУ «Украинская медицинская стоматологическая академия»

Робота являється фрагментом НІР кафедри терапевтичної стоматології ВГУЗУ «УМСА» «Розробка нових підходів до діагностики, лікування та профілактики стоматологічних захворювань у пацієнтів із порушенням опорно-рухового апарату» (державний реєстраційний № 0112U004469) і фрагментом НІР кафедри дитячої терапевтичної стоматології з профілактикою стоматологічних захворювань ВГУЗУ «УМСА» «Усовершенствовати методи профілактики і лічення основних стоматологічних захворювань у дітей з факторами ризику» (державний реєстраційний № 0111U006760).

Вступление.

Известно, что многие патологические изменения в организме человека зависят не только от окружающей среды, но и от социума, в котором обитает подверженный заболеванию индивид. В первую очередь, это относится к разного рода инфекциям, которые именно благодаря общественной сущности человека порой приобретают глобальный характер в виде эпидемий и пандемий.

Считается, что причиной первых массовых заболеваний стала «неолитическая революция», которая произошла примерно 8-9 тыс. лет назад. Человек одомашнил диких животных и получил их болезни, от которых еще не имел иммунитета. Люди жили тогда не кучно и до настоящих пандемий дело не дошло, однако эпидемия натуральной оспы практически свела на нет койсанское население – бушменов. Но сами возбудители оспенных инфекций домашних животных, по единодушному мнению многих известных эпидемиологов, сформировались именно благодаря деятельности человека по разведению в больших количествах домашних животных [8; 12].

1-я пандемия – «чума Юстиниана» (541-590 г. н. э.) унесла 100 млн. жизней. Она вынудила римского императора на революционную по тем временам судебную реформу: смертность была велика и прежние правила наследования не работали — пришлось их решительно пересмотреть. Мимходом «чума» привела к упадку Восточной Римской империи и подорвала империю монголов [8; 15].

СПИД с 1981 г. унес около 25 млн. человек. Болезнь не передается ни воздушно-капельным, ни алиментарным путем. СПИД распространяется благодаря изменениям в сексуальной сфере человеческих отношений. К чему это приведет,

пока неясно и неизвестно [14].

Кариес зубов считается инфекционным заболеванием, вошедшим на стадию пандемии. Он одна из самых нерешенных проблем человеческой цивилизации. Активировавшись у людей со времен формирования человеческого сообщества, эта болезнь прогрессирует с его развитием. Со вступлением общества в эпоху экономического и научного развития – научно-технического прогресса — скорость прогрессирования кариеса, по эпидемиологическим данным, достигла небывалых объемов [5; 9; 11].

В связи с таким положением дел имеет смысл рассмотрение вопроса о возможности использования кариозной патологии в качестве маркера, который будет востребован при археологических изысканиях.

С этой целью нами было проведено изучение скелетированных останков населения (с сохраненной зубочелюстной областью), проживавшего на территории современной Украины в козацкое время, на предмет выявления возможных для определения патологий.

Объектами исследования выступили доступные авторам антропологические материалы, полученные в ходе проведения охранных археологических раскопок.

Методом исследования послужили известные признаки кариеса, используемые при проведении дифференциальной диагностики у современного населения.

Нами были обследованы 157 скелетов. Указанный контингент населения проживал на территориях, принадлежавших современным областям: Полтавской, Киевской, Черниговской, Хмельницкой, Сумской, Харьковской, Кировоградской и Запорожской (табл. 1).

Таблиця 1
Регіональне розподілення вивченого
костного матеріала

Область	Кількість скелетів
Полтавська	98
Київська	2
Чернігівська	2
Сумська	4
Харківська	36
Хмельницька	1
Запорізька	13
Кіровоградська	1
Всього	157

Костні матеріали були зібрані в ході охранных археологічних досліджень 1987-2012 гг., проведених співробітниками Центра охорони і досліджень пам'яток археології (г. Полтава) [13]. Відокремлені скелети надані Інститутом археології НАН України, Запорізьким національним університетом, Харківським національним університетом, Кіровоградським краєведчим музеєм, Полтавським краєведчим музеєм, Полтавським національним педагогічним університетом ім. В. Г. Короленко.

Обстежена антропологічна вибірка для зручності роботи і урахування зубної палеопатології розділялася на групи за віком. Виділені вікові групи брали з урахуванням періодів формування зубочелюстної області:

- 1) до 6 років (тимчасовий прикус);
- 2) від 6 до 12 років (змінний прикус);
- 3) від 12 до 21 років (постійний прикус на стадії формування);
- 4) від 21 до 40 років (постійний прикус в період свого функціонального розвитку);
- 5) від 40 до 60 років (період старіння постійного прикуса);
- 6) група індивідів старше 60 років.

Обстеження кістяків показало, що їх середній вік становить 20-30 років, і це пов'язано з наявністю великої кількості скелетів дітей.

Результати дослідження.

З загальних захворювань, сліди яких виявлені на дитячих скелетах, спостерігалися окремі травматичні пошкодження. У представників обстеженого дорослого населення виявлені травматичні пошкодження скелетів. Кількість травм налічує 63 випадки, що становить 51,0±4,6%. Прослідують костні аномалії, пов'язані з віком (7 осіб, 6,0±2,1%). Встановлені зміни скелета, що вказують на соціальний статус особистості, – 2,5 ± 1,4% [1; 2; 3].

Це означає, що серед ознак, які можна зібрати за антропологічними матеріалами на сучасному етапі, є вказівки на положення індивіда в суспільстві або на його професійну належність. До таких належить, наприклад, комплекс ознак опорно-двигального апарату, характерний для чело-

века, який довго займався верховою їздою, – «симптомокомплекс наездника» [4].

Антропологі і історики вважають прикус людини, який всю свідому життя проводив на коні, також специфічним (з'являються незвичайні утвори в зубах фронтального ряду, що, по-видимому, пов'язано з шкідливою звичкою – «порушення позотонічних рефлексів»). Поряд з «симптомокомплексом наездника», маркером зміни прикуса ми спостерігали у кожного індивіда, віднесеного до професійних всадників (воїнам-?) [2; 3].

В зубах (в групі молярів на нижній щелепі) індивідів (і частіше, які, за сучасними поняттями, тільки стали повнолітніми) виявлені в межах емалево-дентинної межі насічки-полоски, які можна трактувати як маркер, який наносився при посвященні до дорослого життя. Обряд посвященні до дорослого життя був, наприклад, серед салтівського населення [7].

В епоху пізнього середньовіччя мали місце високі показники патології зубочелюстної системи. Це карієс і його ускладнення (більшість зубів з повністю руйнованою короною) – 38,0±4,4%, аномалії прикуса – 23,0±3,8%, адентії (гіподонтія) – 9,0±2,6%, пародонтопатії – 10,5±2,8%, травматичні пошкодження зубів – 7,0±2,3%. Особливу увагу привертає велика кількість випадків ускладнень карієсу [2].

Випадки гіподонтії прогресували. Спостерігаються мікродонтія, деформація коренів, зміни одонтологічного морфологічного малюнка жувальної поверхні зубів, багато аномалій прикуса. Слід особливо відзначити, що ці явища мають своє пояснення. Факт вживання в їжу продуктів більш твердого характеру в минулому, порівняно з сучасними, можна вважати обґрунтованим.

В кухні представників золотоординського періоду панувала м'ясо-молочна дієта. Багаті громадяни козацького періоду історії України і петровського часу, ймовірно, вживали продукти, в багатьох відношеннях схожі з сучасними, але відрізнялися тільки методами їх кулінарної обробки, тобто ступенем твердості [3; 6].

Нам було встановлено, що абразія у населення сучасної епохи не збігається з зношеністю зубів у людей минулого часу (стираємість невелика, а вік достатньо зрілий). Це спостереження привело до висновку про невідповідність ступеня жорсткості вживаної їжі у сучасного і більш древнього населення [1]. Під цим необхідно розуміти не тільки можливість визначення вікових параметрів людини методами, перевіреними на індивідах минулих епох, але і варіантом визначення ступеня навантаження на дентальні органи [10].

Виходячи з цього положення, важливо констатувати встановлений факт прогресу елементів редукції зубочелюстно-лицької області. У людей

исследуемой эпохи наблюдаются лица с зубами рудиментарной формы. Обращают на себя внимание случаи изогнутости корней. К явлениям редукции мы относим большое количество аномалий прикуса (сужение челюстей, первичная адентия, недостаток места для прорезывания дентальных органов). Это должно быть связано с недостаточной нагрузкой органов ротовой полости.

В одонтологическом материале изучаемого периода распространенность кариеса составляет $33,9 \pm 3,8\%$, что почти в 7 раз выше, чем в эпоху

бронзы, в 4,5 раза – раннего железного века. Распространенность кариеса в группе женщин – $29,0 \pm 3,7\%$, мужчин – $43,0 \pm 4,0\%$. Заметно, что мужская серия поражена кариесом значительно больше, чем женская. Эта тенденция прослеживается и при изучении показателя интенсивности кариеса. Интенсивность кариеса зубов и полостей серии составила 1,3; у женщин – 0,5, у мужчин – 2,1. Заметен значительный прирост изучаемых показателей (табл. 2) [1; 2; 3].

Таблица 2
Распространенность и интенсивность кариеса у изученных скелетов взрослого населения Украины

Эпоха позднего средневековья	Общее количество скелетов			Женские скелеты			Мужские скелеты					
	всего	с КП		интенсивность	всего	с КП		интенсивность	всего	с КП		Интенсивность
		абс.	%			абс.	%			абс.	%	
	118	40	$33,9 \pm 3,8$	1,3	39	12	$29,0 \pm 3,7$	0,5	79	28	$43,0 \pm 4,0$	2,1
P ₁₋₂ ; P ₂₋₃ ; P ₃₋₄ ; P ₁₋₃ ; P ₁₋₄ ; P ₂₋₄		<0,05; >0,05; <0,01; <0,01; <0,01; <0,01				<0,05; >0,05; <0,01; <0,01; <0,01; <0,01				<0,01; >0,05; <0,01; <0,01; <0,01; <0,01;		

Примечания: 1. КП – кариозные полости;

2. P – вероятность отличий показателя распространенности у населения эпохи.

Уже в период постоянного прикуса на стадии своего формирования (12-21 год) из 26 обследованных 2 оказались с кариозными полостями. Чаще всего в это время кариес встречался в воз-

растной период 40-60 лет ($51,0 \pm 8,7\%$). Отмечено наибольшее количество пораженных скелетов в возрасте от 60 лет ($80,0 \pm 12,5\%$) (табл. 3).

Таблица 3
Количество скелетов с кариесом по возрастным периодам в изучаемую эпоху

Эпоха позднего средневековья	Кол. скелетов	с КП	Количество скелетов с кариесом по возрастным периодам											
			1 период		2 период		3 период		4 период		5 период		5А период	
			всего	с КП	всего	с КП	всего	с КП	всего	с КП	всего	с КП	всего	с КП
				абс./%		абс./%		абс./%		абс./%		абс./%		абс./%
	157	30	15	0/0	18	0/0	26	$2/5,0 \pm 1,7$	54	$12/25,0 \pm 3,4$	34	$18/50,0 \pm 4,0$	10	$8/20,0 \pm 3,2$
P ₁₋₂ ; P ₂₋₃ ; P ₃₋₄ ; P ₁₋₃ ; P ₁₋₄ ; P ₂₋₄		>0,05; >0,05; >0,05; >0,05; >0,05; >0,05		>0,05; >0,05; >0,05; >0,05; >0,05; >0,05		>0,05; <0,01; >0,05; >0,05; <0,01; <0,01		<0,01; <0,01; <0,001; <0,01; <0,01; >0,05;		<0,01; <0,001; >0,05; <0,01; <0,01; <0,001		>0,05; <0,01; <0,01; <0,01; <0,01; <0,01		

Примечания: 1. КП – кариозные полости;

2. P – вероятность отличий показателя у населения эпохи;

3. 1 период - до 6 лет, 2 период - от 6 до 12 лет, 3 период - от 12 до 21 года, 4 период - от 21 до 40 лет, 5 период - от 40 до 60 лет, период 5А - подгруппа индивидов от 60 лет и старше.

Итак, самый высокий показатель распространенности кариеса обнаружен у скелетов возрастной категории свыше 60 лет. Независимо от возраста в период позднего средневековья исследуемый показатель всегда оказывается выше по сравнению с другими историческими периодами. Следовательно, показатель распространенности кариеса рос от эпохи к эпохе и стал максимальным у населения позднего средневековья независимо от возраста исследуемых людей [1; 2; 3].

Количество зубов, у которых можно установить класс по Блеку, достигает 27 ($0,7 \pm 0,1\%$) из 4103 исследуемых (табл. 4). Всего кариесом и его осложнениями страдали 40 человек (12 женщин, 28 мужчин). Фактически обнаружено 29 кариоз-

ных полостей. Наблюдались все V классы по Блеку: I класс – 2 полости ($6,4 \pm 1,9\%$), II класс – 21 ($74,4 \pm 3\%$), III класс – 3, что составляет $9,6 \pm 2,3\%$, IV класс – 1 ($3,2 \pm 1,4\%$). III класс и IV класс обнаружены впервые именно в позднем средневековье. V класс – 2, что составляет $6,4 \pm 1,9\%$. Обнаружены также полости цемента – 7 случаев, соединенные/слившиеся полости. Наблюдается большое количество случаев осложнений кариеса: полные разрушения, прижизненные потери (в частности, у отдельных людей в возрасте до 40 лет). Выявлено больше случаев осложнений кариеса, чем собственно кариеса. Всего разрушено 57 зубов, общее количество отсутствующих зубов – 158. Заметно, что кариес в то время был присущ пожилым людям.

Розподілення каріозних порожнин по анатомічній класифікації Блека (для пізньосередньовікового часу)

Епоха пізнього середньовіччя	Кількість скелетів			Кількість зубів			Кол. КП	Розподілення КП (клас по Блеку)				
	Всього	с КП		всього	с КП			I клас	II клас	III клас	IV клас	V клас
		абс.	%		абс.	%						
	157	25	17,0±3,0	4103	27	0,7±0,1	29	2/6,4±1,9	21/74,4±3,6	3/9,6±2,3	1/3,2±1,4	2/6,4±1,9
P ₁₋₂ ; P ₂₋₃ ; P ₃₋₄ ; P ₁₋₃ ; P ₁₋₄ ; P ₂₋₄	<0,05;>0,05; <0,01; <0,01; <0,01;<0,01			<0,01;>0,05; >0,05; <0,01; <0,01;<0,05				>0,05; <0,01; >0,05; <0,01; <0,01; <0,01; <0,01	<0,01; >0,05; <0,01; 0,01; <0,01; <0,01; <0,01	>0,05; >0,05; <0,01; >0,05; <0,01; <0,01; <0,01	>0,05; >0,05; <0,05; >0,05; <0,05; <0,05	>0,05; <0,01; <0,01; <0,01; <0,01; 0,01

Примечания: 1. КП – каріозні порожнини;

2. P – ймовірність відмінних показників у населення епохи

Изучена глубина каріозних порожнин. Обнажено 27 зубів у 19 людей, в яких глибину можна було встановити (0,6±0,1%). Процент поверхневих порожнин помітно малий. Велике число проявлень середнього карієса – 11 (37,0±3,8%). Значително кількість глибоких порожнин – 11 (37,0±3,8%) [1; 2]. Но головне місце займають ускладнення карієса. 215 зубів розрушені або втрачені. Важно, що незначително число порожнин займає 1/5 поверхності, в основному це порожнини, розпространяючися на 1/2, 1/3 площі коронки. Все це разом добре ілюструє збільшення глибини каріозних порожнин. Ускладнення карієса для епохи пізнього середньовіччя звичайніші, ніж власне карієс.

Об'єктивною закономірністю виступає зростання всіх показників агресивності карієса – як розповсющеності, так і інтенсивності. В козацьку епоху за рахунок зростання кількості розрушених зубів розповсющеність досягає значення середньої (до 33,9±3,8%), а інтенсивність з індексом 1,3 – в межах низьких позицій параметра. Все важливі цифри основних показників карієса приходяться саме на епоху пізнього українського середньовіччя.

Заключення.

Можно сделать вывод, что период перехода карієса зубів з кількості в якість наметився ще в епоху розвинутого середньовіччя. А вищеперелічені особливості проявлень каріозної патології, її ускладнень і супутніх карієсу станів зубочелюстно-лицької області дозволяють використовувати показники карієса в якості специфічного маркера досліджуваного періоду – всієї козацької епохи.

Література

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 // АЛЛУ. – Полтава: Археологія, 1999. – № 2 (6). – С. 54-55.
2. Артем'єв А.В. Морфометричні показники пізньосередньовікового населення Полтави (по археологічним матеріалам розкопок кладбища XVII – початку XIX вв. у Свято-Успенського собору)

/ А.В. Артем'єв // АЛЛУ. – Полтава: Археологія, 2001. – № 2 (10). – С. 150-154.

3. Артем'єв А. О погребенні кочівника на місці возродження Свято-Успенського собору в Полтаві / А. Артем'єв // Полтава: архітектура, історія, мистецтво: матеріали II наукової конференції «Вайнгортівські читання», грудень 2003 р. – Полтава, 2003. – С. 53-57.
4. Бужилова А. П. Палеопатологія в біоархеологічних реконструкціях / А.П. Бужилова // Історическа екологія людини: Методика біологіческих досліджень. – М., 1998. – С. 138-140.
5. Гамзаєв Б.М. Незвчені аспекти патогенеза карієса зубів / Б.М. Гамзаєв, Л.К. Ібрагімова // Нове в стоматології. – М., 2007. – № 1. – С. 18-19.
6. Добровольська М.В. Людина і його їжа / М.В. Добровольська. – М.: Науковий світ, 2005. – 368 с.
7. Колода В.В. Старожитності с. Мохнач та його округи / В.В. Колода, Т.О. Колода // АЛЛУ. – Полтава: Археологія, 2001. – № 2. (10). – С. 42-46.
8. Кравець В. Епідемія – двигач прогреса? / В. Кравець // Інтересна газета. – К., 2008. – № 12. – С. 7.
9. Левицький А.П. Сучасні уявлення про етіологію і патогенез карієса зубів / А. П. Левицький // Вісник стоматології. – Полтава, 2002. – № 4. – С. 119-124.
10. Науковий твір «Шкала ступеню вираженості м'язового рельєфу на кістках лицьового скелету давньої людини для визначення навантажень на зубо-щелепну ділянку», свідоцтво про реєстрацію авторського права України № 52023 від 04.11.2013 / Л.Ф. Каськова, А.В. Артем'єв.
11. Рыбаков А.И. Профилактика карієса зубів / А.И. Рыбаков, А.В. Гранин. – М.: Медицина, 1976. – 224 с.
12. Супотницький М. В. Природа не робить скачків / М. В. Супотницький // Природа. – М., 1997. – № 8. – С. 67-77.
13. Супруненко О.Б. Курган з угорським некрополем у пониззі Псла / О.Б. Супруненко. – К.; Полтава: Друкарня Гротеск, Археологія, 2007. – 108 с.
14. Крупнейшие епідемії і пандемії в історії людства – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.rate1.com.ua/obshchestvo/medicina/1680/>.
15. Самые известные епідемії – [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.molomo.ru/inquiry/known_epidemic.html.

Стаття надійшла
5.02.2016 р.

Резюме

Представлен анализ антропологического материала, собранного за 1987-2012 годы на территории современной Украины. Коллекция представляет останки людей, проживавших в козацкое время. На человеческих останках обнаружены зубные патологии. Они могут служить показателями степени выполнения человеком какой-либо функции. Показатели могут сравниваться между собой или выступать в качестве единичных маркеров функции. Описанные состояния зубочелюстной области можно использовать в качестве специфических маркеров для исследования исторических периодов человечества.

Ключевые слова: патология зубов, кариес, казацкая эпоха, маркер, Украина.

Резюме

Представлено аналіз антропологічного матеріалу, зібраного за 1987-2012 роки на території сучасної України. Колекція представляє останки людей, які проживали в козацьку добу. На людських останках виявлені зубні патології. Вони можуть слугувати показниками ступеня виконання людиною будь-якої функції. Показники можуть порівнюватися між собою або виступати в ролі одиничних маркерів функції. Описані стани зубощелепної ділянки можна використовувати в ролі специфічних маркерів для дослідження історичних періодів людства

Ключові слова: патологія зубів, кариес, козацька доба, маркер, Україна.

UDC 94(477)"164/1850":616.71-018.4.001.3

DENTAL DISEASE IN THE LATE MIDDLE AGES

L. Kaskova, I. Makovka, N. Morgun, A. Zaitsev, A. Artemyev
HSEEU «Ukrainian Medical Stomatological Academy», Poltava

Summary

The paper presents an analysis of the anthropological material. Anthropological material obtained during archaeological excavations. Archaeological excavations were carried out during the 1987-2012 years. Some skeletons represented by the Institute of Archaeology of National Academy of Sciences of Ukraine, Zaporizhzhya National University, Kharkiv National University, Kirovograd Regional Museum, Poltava Regional Museum, Poltava National Pedagogical University. Korolenko.

Anthropological material represents the remains of people who lived on the territory of modern Ukraine in Cossack time. The anthropological material was investigated in order to identify possible to determine abnormalities of the teeth. We examined 157 skeletons that were found on the territory of modern regions: Poltava, Kyiv, Chernihiv, Khmelnytsky, Sumy, Kharkiv, Kirovograd and Zaporozhye. The surveyed anthropological sample for convenience and dental records paleopathology divided into groups by age. Dedicated age groups were taken into account with the period of formation of dentition area.

From common diseases, traces of which were found on the skeletons of children, we observed some traumatic injuries. The representatives of the surveyed adult population were found skeletons of traumatic injuries.

Among the signs that can be collected on the anthropological materials at the present stage, there are pointing to the position of the individual in society and his professional identity.

On the human remains found dental pathology. In the late Middle Ages there were high rates of dental system pathology. This is caries and its complications.

Progress reducing the size of the teeth. Observed micrognathia, deformation of roots, morphological changes of the ontological picture chewing surfaces of the teeth, a lot of malocclusion. It should be noted that these phenomena reduction dentition areas have an explanation.

These dental pathology can serve as indicators. Indicators point out the extent to which a person functions. Performance can be compared with each other or to act as a single marker function. State of the dental field, as described, allow to use them as specific markers for the study of historical periods of mankind.

Key words: pathology of tooth, caries, the Cossack era, marker, Ukraine.