

В. Ю. РАДОЧИН

ПАЛЕОАНТРОПОЛОГИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ ИЗ МОГИЛЬНИКА ПОЗДНЕСРЕДНЕВЕКОВОГО БОСПОРА

В 2006 году экспедиция Крымского отделения Института востоковедения НАН Украины под руководством А.И. Айбабина провела охранные археологические раскопки в Кооперативном переулке г. Керчи. Во время раскопок горизонта второго строительного периода был выявлен городской некрополь и исследована 41 могила. Определить время погребений затруднительно, в связи с отсутствием датирующего материала в погребальном инвентаре. Однако слои, в которые были впущены захоронения, по содержащейся в них керамике могут быть отнесены ко второй половине XVI – первой половине XVIII вв. (датировка А.И. Айбабина)¹. Задачей данной работы является публикация результатов комплексного антропологического исследования для введения в научный оборот полученных данных.

Краниометрические измерения и описания проводились по общепринятой методике антропологических исследований В.П. Алексеева и Г.Ф. Дебеча [1], остеометрические – по методике В.П. Алексеева [2]. Определение возраста и половой принадлежности проводилось по методикам исследований [6; 10] с привлечением материалов Standards for data collection from human skeletal remains [11] и материалов по судебной медицине [7]. Эпигенетические варианты соотносились по G. Hauser и G.F. De Stefano [9]. В описательной части использована двухзначная зубная формула постоянного прикуса, принятая международной федерацией стоматологов (FDI) в 1971 г.

При работе с материалом использована методика комплексного изучения патологических состояний, разработанная А.П. Бужиловой [3]. Рост погребенных рассчитывался по длине длинных костей скелета (формулы Л. Мануврие, К. Пирсона и А. Ли, М. Троттера и Г. Глезера), результаты даны

¹ Автор выражает глубокую благодарность А.И. Айбабину за предоставленный для исследования материал.

по средним значениям. При описании погребений сохранена маркировка, отмеченная в сопроводительной документации. Индивидуальные краниометрические измерения представлены в таблице 1, остеометрические признаки длинных костей скелета – в выборке в таблице 2, результаты патологических и эпигенетических изменений – в таблице 3.

Всего исследовано 41 погребальное сооружение. 28 могил было ориентировано по оси северо-восток – юго-запад (25 человек в них погребено головой на юго-запад, 3 – головой на северо-восток). 9 могил было ориентировано по оси восток – запад (8 человек в них погребено головой на запад, 1 – на восток). 3 могилы были ориентированы по оси северо-запад – юго-восток (все погребенные – головой на северо-запад).

Преимущественно захоронения совершены в вытянутом положении на спине (91%). В 4 случаях зафиксировано положение костяка на правом боку. В 21 случае голова погребенного была уложена на правую боковую поверхность, в 12 случаях – на затылочную поверхность.

Все погребения (кроме одного) совершены в грунтовых могилах разных форм (трапециевидные – 11, прямоугольные – 9, овальные – 7, форма не сохранилась – 13). Одно погребение совершено в каменной гробнице. Во время зачистки на дне 13 могил прослежены остатки дерева и гвозди от гробов.

Могила 1. Из заполнения извлечены кости ребенка, соотносящиеся с возрастом 0,5 года, и кости разрушенного женского погребения, возраст которого соотносится с 20-25 годами. Нижняя челюсть грацильная, квадратной формы. Зуб 47 – кариес.

Погребение 1, смещенное. Череп умеренно массивный. Сосцевидные отростки 3,5 балла. Надбровье 1 балл. Альвеолярная часть параболическая. Наружный рельеф затылочной кости выражен слабо. Возраст по состоянию зубной системы соотносится с 20 годами. Кости посткраниального скелета массивные. Эпифизы длинных костей не срослись. Мышечный рельеф костей рук и ног развит хорошо. Шероховатая линия на бедренных костях выражена хорошо. Погребение мужское. Длина тела 169-173 см.

Погребение 2 совершено в вытянутом положении на спине, головой на юго-запад. Правая рука погребенного была вытянута вдоль туловища, левая слегка согнута в локтевом суставе. Череп грацильный, долихокранный, по форме – овоид. Верхний глазничный край округлый. Грушевидное отверстие лунка. Передненосовая ость 3 балла. Надпереносье 2 балла. Сосцевидные отростки 3,5 балла. Альвеолярная часть параболическая. Затылочное отверстие овальное. Наружный рельеф затылочной кости выражен средне. Зубы 16, 18 утеряны при жизни, лунки заросли. Стертость зубов соотносится с 20-25 годами. Нижняя челюсть массивная, треугольной формы. Отмечены: зубной камень, дегенеративные изменения левой ветви нижней челюсти. На нижней челюсти отмечен одонтогенный остеомиелит. На лобной кости выявлена

незначительная остеома (4 мм). Кости посткраниального скелета грацильные. На позвонках поясничного отдела проявления спондилоза [8, с. 54-56]. Мышечный рельеф костей рук и ног развит хорошо. Хорошо выражена шероховатая линия на бедренных костях. Погребение женское. Длина тела 155-163 см.

Могилы 2. Детское погребение совершено в вытянутом положении, головой на юго-запад. Кости ног смещены. Руки погребенного слегка согнуты в локтевых суставах. Возраст погребенного 1 год.

Каменная гробница 3. Погребение совершено в вытянутом положении на спине, головой на юго-запад. Кости левой руки согнуты в плечевом и локтевом суставах и смещены. Череп грацильный, долихокранный, по форме – овоид. Верхний глазничный край округлый. Грушевидное отверстие второго варианта. Передненосовая ость 2 балла. Сосцевидные отростки 3,5 балла. Надбровье 1 балл. Альвеолярная часть параболическая. Наружный рельеф затылочной кости развит умеренно. Нижняя челюсть треугольная, с хорошо выраженным подбородочным краем. На 47 зубе отмечен пришеечный кариес. Стертость зубов соотносится с 25-30 годами, облитерация черепных швов – с 20 годами. Кости посткраниального скелета грацильные. Проявления остеоартрита в плечевых и локтевых суставах. Незначительная энтезопатия надколенников. Погребение женское. Длина тела 153-157 см.

Могилы 4. Погребение совершено головой на юго-запад, в скорченном положении. Верхняя часть погребения не прослежена. Тазовые кости женские. Кости ног умеренно массивные. Рельеф выражен средне.

Могилы 5. Погребение совершено в вытянутом положении на спине, головой на запад. Череп грацильный, брахикранный, по форме – ромбоид. Череп несколько ассиметричен в области затылочной и теменных костей. Отмечены *os suturae lambdoidea*, *os incisurae parietalis*. Надбровье 0 баллов. Сосцевидные отростки 1,5 балла. Грушевидное отверстие лункообразное. Альвеолярная часть параболическая. Наружный рельеф затылочной кости выражен умеренно. Затылочное отверстие ромбическое. Верхний глазничный край острый. На верхней челюсти отмечен добавочный 23 зуб (гиперодонтия). Нижняя челюсть грацильная, квадратная. Кости посткраниального скелета грацильные. Эпифизы длинных костей не срослись. Мышечный рельеф длинных костей рук и ног развит слабо. Возраст погребенного 15 лет. Погребение женское. Длина тела 133 см.

Могилы 6. Погребение совершено в вытянутом положении на спине, головой на запад. Череп грацильный, долихокранный, по форме – овоид. Череп ассиметричный в области лобной и теменных костей. Наружный рельеф затылочной кости выражен хорошо. Отмечены *os lambdoidea*. Надпереносье 0 баллов. Отмечен поротический гиперостоз надпереносья. Верхний глазничный край острый. Сосцевидные отростки 1,5 балла. Альвеолярная часть параболическая. Нижняя челюсть квадратная, умеренно массивная. Кости посткраниального скелета грацильные. Рельеф длинных костей рук и ног

развит умеренно. Эпифизы длинных костей не срослись. Возраст погребенного 17-18 лет. Погребение женское. Длина тела 152 см.

Могила 7. Погребение совершено в вытянутом положении на спине, головой на запад. Череп массивный, мезокранный, по форме – овоид. Надпереносье 2 балла. Сосцевидные отростки 4 балла. Грушевидное отверстие лункообразное. Передненосовая ость 3 балла. Отмечена *os lambdae*. Альвеолярная часть параболическая. Наружный рельеф затылочной кости и затылочный бугор выражены хорошо. Стертость зубов соотносится с 20-25 годами. Нижняя челюсть массивная, треугольной формы. Подбородочный край выражен хорошо. Выявлен зубной камень. Кости посткраниального скелета очень массивные, с хорошо выраженным мышечным рельефом. Энтесопатия надколенников. Погребение мужское. Длина тела 165-173 см.

Могила 8. Погребение совершено в вытянутом положении на спине, головой на юго-запад. Череп массивный. Верхний глазничный край округлый. Альвеолярная часть параллельная. Наружный рельеф затылочной кости выражен хорошо. Хорошо выражен затылочный бугор. Состояние зубной системы соотносится с 20-25 годами. Выявлен зубной камень. Нижняя челюсть массивная, квадратная, с хорошо выраженным подбородком. Кости посткраниального скелета массивные, с хорошо выраженным мышечным рельефом длинных костей рук и ног. Шероховатая линия на бедренных костях выражена хорошо. Отмечены незначительные проявления артроза в локтевых суставах. Погребение мужское. Длина тела 171-177 см.

Могила 9. Погребение частично разрушено, было совершено в вытянутом положении на спине, головой на юго-запад. Череп массивный, разрушен. Наружный рельеф затылочной кости выражен хорошо. Возраст погребенного 30-35 лет. Кости посткраниального скелета массивные, с хорошо выраженным мышечным рельефом длинных костей рук и ног. Шероховатая линия на бедренных костях выражена хорошо. Погребение мужское. Длина тела 163-169 см.

Могила 10. Погребение совершено в вытянутом положении на спине, головой на запад. Череп разрушен, массивный. Сосцевидные отростки 3,5 балла. Надпереносье 3,5 балла. Отмечен поротический гиперостоз надпереносья. Нижняя челюсть массивная. Альвеолярная часть параболическая. Возраст погребенного 20-25 лет. Кости посткраниального скелета очень массивные, с хорошо развитым мышечным рельефом костей рук и ног. На надколенниках энтесопатия. Очень хорошо развита грудино-ключичная связка. Шероховатая линия на бедренных костях выражена хорошо. Погребение мужское. Длина тела 171-179 см.

Также были получены кости разрушенного детского погребения, соотносящиеся с возрастом 2-3 года.

Могила 11. Погребение совершено в вытянутом положении на спине, головой на юго-запад. Правая нога согнута в коленном суставе. Череп разрушен. Возраст погребенного 3-4 года.

Могила 12. Погребение совершено в вытянутом положении на спине, головой на запад. Череп разрушен, грацильный. Верхний глазничный край острый. Наружный рельеф затылочной кости выражен слабо. Отмечены *os suturae lambdoidea*. Нижняя челюсть треугольная, умеренно массивная. Кости посткраниального скелета грацильные, со слабовыраженным рельефом. Погребение женское. Возраст погребенного 14-15 лет.

Могила 13. Детское погребение совершено в вытянутом положении на спине, головой на юго-запад. Кости правой ноги согнуты в коленном суставе. Возраст погребенного 0,5-1 год.

Могила 14. Погребение совершено в вытянутом положении на спине, головой на северо-запад. Кости кистей рук скрещены и перекрывают тазовые кости. Череп умеренно массивный, мезокранный, по форме – овоид. Отмечены *os lambdae*, *os suturae lambdoidea*. Лобный шов не зарос (метопизм). Надбровье 2 балла. Сосцевидные отростки 3 балла. Альвеолярная часть параболическая. Хорошо выражены затылочный бугор и наружный рельеф затылочной кости. Стертость зубов соотносится с 25-30 годами. Облитерация черепных швов соотносится с 20-30 годами. Адентия третьих моляров. Нижняя челюсть квадратная, умеренно массивная. Зубы 18, 26, 27, 35, 46 утеряны при жизни, лунки заросли. Кости посткраниального скелета массивные. Хорошо развита грудино-ключичная связка. Мышечный рельеф костей рук и ног развит хорошо. Шероховатая линия на бедренных костях выражена хорошо. Поясничные позвонки со следами деформирующего спондилоза. Погребение мужское. Длина тела 166-177 см.

Могила 15. Погребение совершено в вытянутом положении на спине, головой на северо-запад. Правая рука погребенного бала вытянута вдоль туловища, левая слегка согнута в локтевом суставе. Череп грацильный, долихокранный, по форме – овоид. Отмечены *os suturae lambdoidea*, *os bregmaticum*. Надбровье 0,5 балла. Сосцевидные отростки 2,5 балла. Альвеолярная часть параболическая. Верхний глазничный край острый. *Sriba orbitalia*. Грушевидное отверстие простое. Наружный рельеф затылочной кости выражен слабо. Стертость зубов соотносится с 20 годами. Облитерация черепных швов соотносится с 20 годами. Нижняя челюсть умеренно массивная, треугольная, с хорошо выраженным подбородочным краем. Выявлена эмалевая гипоплазия. Кости посткраниального скелета грацильные, со слабо выраженным мышечным рельефом. Шероховатая линия на бедренных костях выражена средне. На правой плечевой кости отмечено межмышцелковое отверстие. Погребение женское. Длина тела 151-162 см.

Могила 16. Погребение совершено в вытянутом положении на спине, головой на юго-запад. Череп массивный, долихокранный, по форме – бурзоид. Верхний глазничный край округлый. Надпереносье 4 балла. Сосцевидные отростки 4 балла. Грушевидное отверстие лункообразное. Передненосовая ость 2 балла. Альвеолярная часть параболическая. Адентия третьих моляров.

Затылочное отверстие овальное. Отмечен поротический гиперостоз надпереносья. Наружный рельеф затылочной кости выражен хорошо. Стертость зубов соотносится с 25-30 годами. Облитерация черепных швов соотносится с 30-40 годами. Из добавочных косточек на черепе присутствуют *os suturae lambdoidea*. Нижняя челюсть массивная, квадратная. Выявлена эмалевая гипоплазия. Кости посткраниального скелета умеренно массивные. Хорошо выражен мышечный рельеф костей рук и ног. Шероховатая линия на бедренных костях выражена хорошо. Поясничные позвонки со следами деформирующего спондилроза. Отмечены синостоз ребер левой стороны и изменения геометрии левой лопатки в результате травмы. Погребение мужское. Длина тела 158-168 см.

Могилы 17. Погребение совершено на спине, головой на юго-запад. Левая рука согнута в плечевом и локтевом суставах. Кости обеих ног видны боковыми поверхностями и согнуты в тазовых и коленных суставах. Череп массивный, брахикранный, по форме – сфеноид. Надбровье 3 балла. Сосцевидные отростки 3,5 баллов. Верхний глазничный край округлый. Альвеолярная часть параболическая. Наружный рельеф затылочной кости и затылочный бугор выражены хорошо. Затылочное отверстие овальное. Нижняя челюсть массивная, квадратная. Возраст погребенного 20-23 года. Кости посткраниального скелета массивные. Мышечный рельеф костей рук и ног развит хорошо. Погребение мужское. Длина тела 163-168 см.

Также получены кости разрушенного детского погребения, соотносящиеся с возрастом 1,5 года.

Могилы 18. Детское погребение совершено в вытянутом положении на спине, головой на юго-запад. Берцовые кости не прослежены. Кости ребенка соотносятся с возрастом 4 года. Лобный шов не зарос. На черепе отмечены *os suturae lambdoidea*. Альвеолярная часть параболическая. Форма черепа – сфеноид.

Могилы 19. Погребение совершено в вытянутом положении на правом боку, головой на юго-запад. Череп умеренно массивный. Верхний глазничный край острый. Надпереносье 0,5 балла. Сосцевидные отростки 1,5 балла. Передненосовая ось 2 балла. Грушевидное отверстие второго варианта. Отмечены *os suturae lambdoidea*. Альвеолярная часть параболическая. Наружный рельеф затылочной кости выражен умеренно. Затылочное отверстие ромбическое. Зуб 16 – кариес. Стертость зубов и облитерация черепных швов соотносится с 20 годами. Кости посткраниального скелета грацильные. Мышечный рельеф костей рук и ног выражен незначительно. Шероховатая линия на бедренных костях выражена слабо. Погребение женское. Длина тела 153-163 см.

Из заполнения могилы также был получен еще один череп. Череп массивный, мезокранный, разрушен. Надпереносье 0 баллов. Сосцевидные отростки 1 балл. Альвеолярная часть параболическая. Стертость зубов соотносится с 35-40 годами. Верхний глазничный край острый. Лицевой отдел уплощен.

Грушевидное отверстие второго варианта. Адентия третьих моляров. Отмечены две рубленые раны на черепе. Череп, предположительно, женский.

Могила 20. Погребение совершено в вытянутом положении на правом боку, головой на юго-запад. Череп грацильный, брахикранный, форма – сфеноид. Верхний глазничный край округлый. Надбровье 0 баллов. Сосцевидные отростки 2,5 балла. Альвеолярная часть параллельная. Грушевидное отверстие второго варианта. Передненосовая ость 2 балла. Затылочное отверстие ромбическое. Наружный рельеф затылочной кости выражен умеренно. Стертость зубов соотносится с 35-45 годами. Облитерация черепных швов соотносится с 25-35 годами. В области зуба 47 отмечен одонтогенный остеомиелит. Нижняя челюсть грацильная, треугольной формы. Сохранились зубы 34, 35, 44, 45 – остальные зубы утеряны при жизни, лунки заросли. Кости посткраниального скелета грацильные. Шероховатая линия выражена хорошо. Мышечный рельеф костей рук и ног выражен слабо. Проявления артроза в левом тазобедренном суставе и локтевых и коленных суставах. Энтесопатия надколенников. Погребение женское. Длина тела 159-166 см.

Могила 21. Получены фрагменты детского черепа. Верхний глазничный край острый. *Cribrum orbitale*. Возраст погребенного 1-2 года.

Могила 22. Погребение совершено в вытянутом положении на правом боку, головой на запад. Правая рука погребенного вытянута вдоль туловища, левая слегка согнута в локтевом суставе. Череп грацильный, мезокранный, по форме – овоид. Верхний глазничный край острый. Надпереносье 0,5 балла. Альвеолярная часть параболическая. Нижняя челюсть треугольная. Наружный рельеф затылочной кости выражен слабо. Развитие зубной системы соотносится с 17-18 годами. Кости посткраниального скелета грацильные, эпифизы не срослись. Мышечный рельеф костей рук и ног выражен слабо. Погребение женское.

Могила 23. Погребение практически полностью уничтожено. Погребение совершено в вытянутом положении на спине, головой на юго-запад. Правая рука погребенного вытянута вдоль туловища. Кости посткраниального скелета грацильные. Линия аспера выражена средне. Мышечный рельеф костей ног выражен слабо. Мышечный рельеф костей рук выражен умеренно. Отмечен артроз коленных суставов. Энтесопатия надколенников. Возраст погребенного около 35 лет. Погребение женское. Длина тела 175-179 см.

Могила 24. Погребение совершено в вытянутом положении на спине, головой на юго-запад. Правая нога погребенного слегка согнута в коленном суставе. Череп умеренно массивный, брахикранный, форма – сфеноид. Верхний глазничный край острый. Грушевидное отверстие – лунка. Надпереносье 2 балла. Сосцевидные отростки 3 балла. Альвеолярная часть параллельная. Затылочное отверстие ромбическое. Наружный рельеф затылочной кости выражен хорошо. Стертость зубов соотносится с 35-40 годами. Нижняя челюсть грацильная, треугольной формы. Зубы 16, 17, 18, 26, 27, 28, 34, 35, 36,

37, 38, 44, 45, 46, 47, 48 – утеряны при жизни. Передненосовая ось 2 балла. Кости посткраниального скелета умеренные. Мышечный рельеф костей рук и ног развит хорошо. Позвонки поясничного отдела со следами деформирующего спондилоза. На суставных площадках костей пальцев рук фиксируются признаки старения. В суставах плечевых, бедренных и большеберцовых костей отмечены проявления артроза. На левой большеберцовой кости – остеосаркома. На большеберцовых и малоберцовых костях – периостит. Погребение мужское. Длина тела 160-169 см.

Могилы 25. Детское погребение совершено в вытянутом положении на спине, головой на юго-запад. Получены кости ребенка, соотносящиеся с возрастом 2-3 года. Затылочное отверстие овальной формы.

Могилы 26. Детское погребение совершено в вытянутом положении на спине, головой на юго-запад. Возраст погребенного 3 года.

Могилы 27. Детское погребение совершено в вытянутом положении на спине, головой на запад. Кости правой ноги согнуты в тазобедренном и коленном суставах. Череп грацильный. Возраст погребенного 4-5 лет. *Cribrum orbitale*. Отмечены *os astericum*. Нижняя челюсть округлая. Затылочное отверстие ромбическое. Развитие костей посткраниального скелета соотносится с возрастом 4 года.

Могилы 28. Погребение совершено в вытянутом положении на спине, головой на юго-запад. Череп массивный, разрушен. Сосцевидные отростки 2 балла. Надпереносье 2 балла. Альвеолярная часть параболическая. Зубы 26, 17, 26, 27, 36 – утеряны при жизни, лунки заросли. Наружный рельеф затылочной кости выражен хорошо. Нижняя челюсть массивная, треугольная. Стертость зубов соотносится с 30-35 годами. Кости посткраниального скелета массивные, с хорошо выраженным мышечным рельефом. Грудные позвонки с краевыми разрастаниями. Погребение женское. Длина тела 155-169 см.

Могилы 29. Погребение совершено в вытянутом положении на спине, головой на северо-запад. Череп грацильный. Надбровье 0 баллов. *Cribrum orbitale*. Нижняя челюсть умеренно массивная, округлая. Затылочное отверстие ромбическое. Стертость зубов и облитерация черепных швов соотносится с 20 годами. Отмечены *os suturae lambdoidea*. Кости посткраниального скелета грацильные, с умеренно развитым мышечным рельефом. Посткраниальный скелет соотносится с возрастом 17-18 лет. Погребение женское. Длина тела 157-167 см.

Могилы 30. Детское погребение совершено в вытянутом положении на спине, головой на юго-запад. Кости черепа не прослежены. Возраст погребенного 2-3 года.

Могилы 31. Погребение совершено в вытянутом положении на правом боку, головой на юго-запад. Череп грацильный, мезокранный, форма – сфеноид. Верхний глазничный край острый. Сосцевидные отростки 3 балла. Надбровье 2 балла. Грушевидное отверстие лунка. Передненосовая ось 2 бал-

ла. Затылочное отверстие овальное. Наружный рельеф затылочной кости развит хорошо. Зубы 15, 16, 17, 18, 24, 25, 26, 27, 28, 35, 36, 37, 38, 45, 46, 47, 48 – утрачены при жизни, лунки заросли. Нижняя челюсть треугольная, грацильная. Возраст погребенного 30-40 лет. На позвонках поясничного отдела отмечен деформирующий спондилез. На пяточных костях и надколенниках энтезопатия. Шероховатая линия на бедренных костях выражена хорошо. Погребение женское. Длина тела 144-159 см.

Могилы 32. Погребение совершено в вытянутом положении на спине, головой на юго-запад. Кости обеих рук несколько согнуты в плечевых и локтевых суставах. Череп умеренно массивный, брахикранный, по форме – сфеноид. Верхний глазничный край округлый. Надбровье 0 баллов. Сосцевидные отростки 2 балла. Грушевидное отверстие второго варианта. Альвеолярная часть параболическая. Наружный рельеф затылочной кости выражен хорошо. Состояние зубной системы соотносится с 25-35 годами. Отмечен зубной камень. Зуб 35 – утрачен при жизни, лунка заросла. Нижняя челюсть массивная, треугольной формы, с хорошо выраженным подбородочным краем. Передненосовая ось 2 балла. Кости посткраниального скелета грацильные. Мышечный рельеф костей рук и ног выражен хорошо. Хорошо выражена линия аспера. Поясничные позвонки со следами деформирующего спондилеза. Погребение женское. Длина тела 132-163 см.

Могилы 33. Погребение совершено в вытянутом положении на спине, головой на запад. Кости черепа разрушены. Кости ног не прослежены. Череп разрушен, умеренно массивный. Сосцевидные отростки 1 балл. Нижняя челюсть округлая, грацильная. Состояние зубной системы соотносится с 18-20 годами. Кости посткраниального скелета грацильные, с плохо выраженным мышечным рельефом. Погребение мужское.

Могилы 34. Погребение совершено в вытянутом положении на спине, головой на юго-запад. Ноги слегка согнуты в тазобедренных и коленных суставах. Череп грацильный, брахикранный, по форме – овоид. Верхний глазничный край округлый. Надпереносье 1 балл. Сосцевидные отростки 2 балла. Грушевидное отверстие второго варианта. Альвеолярная часть параболическая. Передненосовая ось 3 балла. Наружный рельеф затылочной кости выражен слабо. Затылочное отверстие – смещенный овал. Отмечены *os lambdae*, *os suturae lambdaoidea*. Стертость зубов и облитерация черепных швов соотносятся с 20-25 годами. Нижняя челюсть треугольная, умеренно массивная. Кости посткраниального скелета грацильные. Мышечный рельеф рук развит умеренно, ног – слабо. Шероховатая линия на бедренных костях выражена незначительно. Погребение женское. Длина тела 155-164 см.

Могилы 35. Погребение совершено в вытянутом положении на спине, головой на юго-запад. Череп умеренно массивный, брахикранный, форма – сфеноид. Сосцевидные отростки 4 балла. Надбровье 3 балла. Грушевидное отверстие

лункообразное. Передненосовая ость 3 балла. Альвеолярная часть параболическая. Наружный рельеф затылочной кости выражен хорошо. Затылочное отверстие ромбическое. Адентия третьих моляров. Стертость зубов соотносится с 30-35 годами. Нижняя челюсть округло-треугольная, умеренно массивная. Верхний глазничный край округлый. Облитерация черепных швов соотносится с 30-35 годами. Для второго премоляра вверху слева недостаточно места для развития (краудинг). Зуб рос со смещением к внутренней части. Кости посткраниального скелета массивные, с хорошо развитым мышечным рельефом. Энтесопатия надколенников. Погребение мужское. Длина тела 165-171 см.

Могила 36. Детское погребение. Погребение совершено в вытянутом положении, головой на юго-запад. Возраст погребенного 6-7 лет.

Могила 37. Детское погребение. Погребение частично разрушено. Погребение совершено в вытянутом положении на правом боку, головой на юго-запад. Возраст погребенного 2,5-3 года.

Могила 38. Погребение совершено в вытянутом положении, головой на северо-восток. Кости левой ноги согнуты в тазобедренном и коленном суставах. Череп массивный, разрушен. Сосцевидные отростки 3 балла. Нижняя челюсть грацильная. Возраст погребенного 25-30 лет. Адентия третьих моляров. Кости посткраниального скелета умеренно массивные. Мышечный рельеф костей рук и ног выражен умеренно. Шероховатая линия на бедренных костях выражена хорошо. Погребение женское. Длина тела 163-173 см.

Могила 39. Погребение 1 совершено в вытянутом положении, головой на северо-восток. Берцовые кости и кости стоп не прослежены. Череп массивный. Верхний глазничный край острый. Наружный рельеф затылочной кости выражен хорошо. Сосцевидные отростки 2 балла. Альвеолярная часть параболическая. Стертость зубов соотносится с 25 годами. Нижняя челюсть треугольная, массивная. Зубы 15, 25 – утеряны при жизни, лунки заросли. Кости посткраниального скелета грацильные. Мышечный рельеф костей рук и ног развит умеренно. На позвонках поясничного отдела отмечены проявления спондилоза. Погребение женское. Длина тела 155-162 см.

Погребение 2 совершено в вытянутом положении, головой на северо-восток. Кости ног не прослежены. Череп массивный, брахикранный, по форме – сфеноид. Надпереносье 3 балла. Сосцевидные отростки 4 балла. Передненосовая ость 3 балла. Альвеолярная часть параболическая. Наружный рельеф затылочной кости выражен хорошо. Затылочное отверстие овально-ромбическое. Возраст погребенного 30-35 лет. Верхний глазничный край округлый. Зубы 16, 17, 26, 27 – утеряны при жизни, лунки заросли. Отмечен второй 13 зуб, зафиксирован его рост через небную поверхность. Кости посткраниального скелета массивные, с хорошо развитым рельефом костей рук и ног. Погребение мужское. Длина тела 173-177 см.

Могила 40. Погребение практически полностью разрушено и прослежено

по костям таза и костям ног. Погребение совершено в вытянутом положении, головой на юго-запад. Погребение детское.

Могила 41. Погребение совершено в вытянутом положении на спине, головой на восток. Правая рука погребенного была вытянута вдоль туловища, левая рука была слегка согнута в локтевом суставе. Череп грацильный, долихокраниный, овоид. Верхний глазничный край острый, надбровье 0,5 баллов. Сосцевидные отростки 1,5 балла. Грушевидное отверстие лункообразное. Передне-носовая ость 2 балла. Альвеолярная часть параболическая. Наружный рельеф затылочной кости выражен слабо. Затылочное отверстие овальное. Нижняя челюсть округлая, грацильная. Адентия третьих моляров. Возраст погребенного 18-19 лет. Кости посткраниального скелета грацильные. Эпифизы не срослись. Мышечный рельеф костей рук и ног выражен слабо. Погребение женское.

Получены также кости детского погребения, которые соотносятся с возрастом 6 лет. На черепе отмечена *os lambdae*.

Были обработаны краниологический материал и кости посткраниальных скелетов 48 погребенных из 41 могилы. Среди них достоверно мужчин – 12, женщин – 19, детей – 15, подростков – 2. Средний возраст захороненных в представленной выборке составил для мужчин – 26,3, женщин – 25,8, детей – 2,7 лет.

Среди форм черепов нами отмечены: овоидные (7 женских, 2 мужских), ромбоидные (1 женский), бурзоидные (1 мужской), сфеноидные (3 женских, 4 мужских). По черепному указателю материал выглядит следующим образом: брахикранные – 8 (4 мужских, 4 женских), мезокранные – 5 (2 мужских, 3 женских), долихокранные – 6 (1 мужской, 5 женских). Почти на трети черепов из погребений отмечены добавочные кости на черепе.

Мужские черепа были массивными, с хорошо выраженным рельефом и профилировками, в основной массе мезогнатные, с хорошо выраженным наклоном лобных костей. Орбиты низкие, средние и высокие. Средний балл развития надбровья для мужской серии составил 2,6, сосцевидных отростков – 3,3. Грушевидные отверстия на мужских черепах преимущественно были лункообразными. По носовому указателю мужские черепа в основном лепторинные. Средний балл развития передне-носовой ости 2,6 балла. Хороший наружный рельеф затылочной кости часто сочетался с хорошо выраженным затылочным бугром. Формы затылочных отверстий овальные (4) и ромбические (1). Практически все альвеолярные части параболические (параллельных – 2). Нижние челюсти в равной степени квадратные и треугольные. Добавочные кости на черепе отмечены у 3 индивидуумов.

Женские черепа более грацильные, с хорошо выраженной профилировкой, мезогнатные, со средним и крутым лобным углом. Средний балл развития сосцевидных отростков составил 2,2, надпереносья – 0,7. Орбиты высокие и средние. Нижний край грушевидного отверстия преимущественно был в виде лунки и желобков. По носовому указателю женские черепа в основной

массе средние и широкие. Средний балл развития передненосовой ости 2,2 балла. Наружный рельеф затылочной кости преимущественно выражен средне. Формы затылочных отверстий овальные (5) и ромбические (4). Альвеолярные части преимущественно параболические, в единственном случае – параллельная. Нижние челюсти в основном треугольные – 10, отмечены также квадратные – 4 и округлые – 2. Случаи массивных женских черепов (6) сочетались с общей массивностью посткраниального скелета. Добавочные кости отмечены на 6 черепах.

Половой диморфизм на посткраниальных скелетах внутри представленной выборки выражен достаточно хорошо.

Посткраниальные скелеты мужчин характеризовались средними длинами костей рук и ног. Хорошо выраженный мышечный рельеф костей рук, как правило, совпадал с хорошо выраженным рельефом костей ног (за редким исключением в пользу хорошо выраженного рельефа костей ног). Шероховатая линия на бедренных костях, как правило, выражена хорошо. Рост погребенных мужчин составил в среднем 165-172 см.

Посткраниальные скелеты женщин в целом грацильные и характеризовались средними значениями длин. Общее развитие скелета верхних конечностей совпадает с общим развитием костей нижнего отдела, в нескольких случаях рельеф костей рук был выражен лучше, что может говорить об определенной специфике выполняемой работы. Шероховатая линия на бедренных костях, в основном, выражена средне. Рост погребенных женщин составил в среднем 152-162 см.

Среди выявленных патологических изменений наиболее высок процент зубочелюстных патологий (44,6%), они отмечены почти в равной степени на мужских и женских костях.

Патологии позвоночника были зафиксированы на 7 костях (мужских – 3, женских – 4). Учитывая возраст погребенных с патологиями позвоночника, можно предположить, что развитие этих изменений вызвано чрезмерными нагрузками на позвоночник в молодом возрасте. В подтверждение данного предположения можно отнести случаи патологий крупных суставов конечностей в молодом возрасте.

Почти все отмеченные случаи проявления энтесопатии были зафиксированы на надколенниках. Данные изменения могли быть вызваны как чрезмерными нагрузками на определенные группы мышц, так и спецификой трудовой деятельности, когда индивидуум находится в вынужденном положении продолжительное время.

Следует отметить низкую степень травматизма в данной выборке (2 случая). На черепе, полученном из заполнения могилы 19, нами зафиксировано разрушение свода. Травма была нанесена рубящим оружием, предположительно небольшим топориком с длиной лезвия 7 см и шириной 1 см. Один из ударов пришелся на область метопического шва и вызвал сквозное разрушение с вторичными трещинами костей черепа. Второй удар был нанесен в область левой теменной и височной костей и также вызвал сквозное разрушение с вторичными трещинами костей

череп. Любой из ударов, несомненно, являлся смертельным. Размеры и геометрия разрушений говорят о том, что оба удара наносились одним и тем же орудием.

Представляет интерес травма, выявленная у погребенного из могилы 16. Зафиксированы синостоз ребер левой половины со смещением и изменение геометрии костной ткани на левой лопатке. Данная патология развилась в результате травмы. Вероятно, имело место падение с некоторой высоты, что и повлекло за собой переломы. Срастание ребер проходило со смещением, чем и вызван данный синостоз. Изменение костной ткани левой лопатки также явилось следствием данной травмы.

На костяке из могилы 24 на большеберцовых и малоберцовых костях зафиксированы проявления периостита в сочетании с общим огрублением, что может быть следствием неудачного использования стремени.

Незначительное количество (10,4%) таких маркеров эпизодического стресса, как *cribra orbitalia* и эмалевая гипоплазия [5, с. 80], может говорить в пользу общего благополучия в популяции. Реже указанные индикаторы стресса выявлены у мужской части населения.

У 2 индивидов (1 мужчина, 1 женщина) был выявлен поротический гиперостоз разной степени выраженности на лобных костях. Этиология поротического гиперостоза на сегодняшний день весьма неоднозначна. К наиболее вероятным причинам его возникновения относят хронические инфекции и анемические состояния, которые могут служить причиной возникновения этих своеобразных реакций костной ткани [4, с. 63, 188].

Генетически наследуемый материал среди женщин выявлялся вдвое чаще, чем у мужчин (следует учитывать преобладание женщин в исследуемой выборке), в ряде случаев эпигенетические маркеры были сочетанные.

Обращает на себя внимание сравнительно небольшое количество детских погребений. С учетом юношеской когорты, мы имеем соотношение одна женщина – один ребенок.

В заключение хотелось бы выразить надежду на продолжение раскопок данного памятника, что позволило бы существенно дополнить сделанные выводы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алексеев В.П., Дебец Г.Ф. Краниометрия. Методика антропологических исследований. М., 1966.
2. Алексеев В.П. Остеометрия. М., 1979.
3. Бужилова А.П. Древнее население (палеопатологические аспекты исследования населения). М., 1995.
4. Бужилова А.П. Homo sapiens: История болезни. М., 2005.
5. Добровольская М.В. Человек и его пища. М., 2005.
6. Мамонова Н.Н., Романова Г.П., Харитонов В.М. Первичная обработка и определение антропологического материала в полевых условиях // Методика полевых археологических исследований. Л., 1989.

7. Пашковская В.И. Очерки судебно-медицинской остеологии. М., 1963.
8. Рохлин Д.Г. Болезни древних людей. М.; Л., 1965.
9. Hauser G., De Stefano G.F. Epigenetic variants of the human skull. Stuttgart, 1989.
10. Ubelaker D.H. Human skeletal remains. Excavation, analysis, interpretation. Chicago, Illinois, 1987.
11. Standards for data collection from human skeletal remains // Arkansas archeological survey research series. 1994. № 44.

Радочин В. Ю.

**Палеоантропологический материал
з могильника позднесредневекового Боспора**

Резюме

У 2006 р. експедиція Кримського відділення Інституту сходознавства НАНУ під керівництвом О.І. Айбабіна провела охоронні археологічні розкопки в Кооперативному провулку м. Керчі. Під час розкопок горизонту другого будівельного періоду міста було виявлено некрополь, де було досліджено 41 могилу, поховання в яких датуються другою половиною XVI – першою половиною XVIII ст.

Поховання здійснені переважно у витягнутому положенні на спині (91%). У чотирьох випадках зафіксовано положення кістяка на правому боці. На дні 13 могил досліджено залишки дерева і цвяхи від трун.

Були оброблені краніологічний матеріал і кістки посткраніального скелету 48 похованих. Серед них достовірно чоловіків – 12, жінок – 19, дітей – 15, підлітків – 2. Середній вік похованих складає для чоловіків – 26,3, жінок – 25,8, дітей – 2,7 років. Статевий диморфізм усередині представленої вибірки виражений досить добре.

Серед виявлених патологічних змін найбільший відсоток зубощелепних патологій (44,6%), зрідка відмічені патології опорно-рухового апарату. Представлена вибірка характеризується низьким ступенем травматизму. Характер патологічних змін на хребті та в крупних суглобах скелета, а також молодий вік похованих можуть говорити про значні фізичні навантаження на молодий організм. Незначна кількість (10,4%) таких маркерів епізодичного стресу, як *cribra orbitalia*, емалева гіпоплазія, поротичний гіперостоз, свідчить на користь загального благополуччя в популяції. Рідше вказані індикатори стресу виявлені у чоловічої частини населення.

Радочин В. Ю.

**Палеоантропологический материал
из могильника позднесредневекового Боспора**

Резюме

В 2006 г. экспедиция Крымского отделения Института востоковедения НАНУ под руководством А.И. Айбабина провела охранные археологические раскопки в Кооперативном переулке г. Керчи. Во время раскопок горизонта второго строительного периода

был выявлен городской некрополь и исследована 41 могила. Погребения датируются второй половиной XVI – первой половиной XVIII вв.

Захоронения совершены преимущественно в вытянутом положении на спине (91%). В четырех случаях зафиксировано положение костяка на правом боку. Во время зачистки на дне 13 могил прослежены остатки дерева и гвозди от гробов.

Были обработаны краниологический материал и кости посткраниальных скелетов 48 погребенных. Среди них достоверно мужчин – 12, женщин – 19, детей – 15, подростков – 2. Средний возраст захороненных составил для мужчин – 26,3, женщин – 25,8, детей – 2,7 лет. Половой диморфизм внутри представленной выборки выражен достаточно хорошо.

Среди выявленных патологических изменений наиболее высок процент зубочелюстных патологий (44,6%), реже отмечены патологии опорно-двигательного аппарата. Представленная выборка характеризуется низкой степенью травматизма. Характер патологических изменений на позвоночнике и в крупных суставах скелета, а также молодой возраст погребенных могут говорить о значительных физических нагрузках на молодой организм.

Незначительное количество (10,4%) таких маркеров эпизодического стресса, как *cribra orbitalia*, эмалевая гипоплазия, поротический гиперостоз, свидетельствует в пользу общего благополучия в популяции. Реже указанные индикаторы стресса выявлены у мужской части населения.

Radochin V. Yu.

Pale-anthropological Material from the Cemetery of Late Medieval Bosporus

Summary

In August – October 2006 the expedition of the Crimean Branch of the Institute of Oriental Studies of National Academy of Sciences of Ukraine headed by A.I. Aibabin undertook rescue archaeological excavations in Kooperative Lane in Kerch. During the excavation of the horizon of the second building period a city necropolis was discovered and 41 graves were researched. The burials are dated back to the second half of the 16th - the first half of the 18th centuries. The burials were accomplished mainly in a stretched back posture (91%). In four cases the position of the skeleton is on the right side of the body. During clearing on the bottom of 13 graves residues of wood and nails from coffins were traced. Craniological material and bones of postcranial skeleton of 48 buried were processed; among them: males – 12, females – 19, children – 15, juvenile – 2. Average age of the buried in this group is for males – 26.3, for females – 25.8, for children – 2.7. Sexual dimorphism according to the data of craniology and post-cranial skeletons within this selection is expressed rather well. Among revealed pathological changes the highest percentage belongs to maxillary pathologies (44.6%), locomotor apparatus pathologies less numerous. This selection group is characterized by a low degree of traumatism. The character of pathological changes on vertebral column and on large joints of a skeleton and young age of the buried testifies to substantial physical load on young organism.

Insignificant quantities (10.4%) of such markers of episodic stress as *cribra orbitalia*, enamel hypoplasia, porotic hyperostosis, testify in favour of wellbeing in population. The above mentioned indicators were revealed among males less often.

Приложения

Таблица 1. Индивидуальные краниометрические измерения

Признаки	Номера погребений													
	M1-1	M1-2	3	5	6	7	8	14	15	16	17	19 зап	19	
1 продольный диаметр	183		184	186	181	186		180	182	183	176		175	
8 поперечный диаметр	131		131	150	135	143		140	135	135	154		139	
9 наименьшая ширина лба	95		93	96		99		104	94	98	101	93	99	
10 наибольшая ширина лба	113		115	126		130		128	119	119	126		120	
11 ширина основания черепа	91		89	97				103		100			103	
5 длина основания черепа	101			93						97			98	
16 ширина затылочного отверстия	26			29						35			26	
7 длина затылочного отверстия	34			37						36			33	
12 ширина затылка	104		101	114	112	102		115		108			104	
17 высотный диаметр	121			135						136			131	
20 ушная высота	123		123	135	126	126		131		106	133		127	
29 лобная хорда	110		108	117	113	121		111	109	117	114	104	103	
30 теменная хорда	110		113	121	115	110		111	113	98	109	118	106	
31 затылочная хорда	97			96	93	96		93		117	95		101	
26 лобная дуга	121		120	140	130	140		130	120	135	125	120	125	
27 теменная дуга	125		130	140	135	125		130	120	115	125	135	125	
28 затылочная дуга	120			115	120	120		110		129	115		125	
45 скуловой диаметр	121			120						96			131	
40 длина основания лица	96			77						65			82	
48 верхняя высота лица	75		73	62						108			67	
47 полная высота лица	125		117	106						91				
46 средняя ширина лица	99			76						55			92	
60 длина альв. дуги	62	41	53	47	49	53	56	54	55	58	52		52	
61 ширина альв. дуги	60	62		62	61	67	53	60	61	35	65		61	
63 ширина неба	39	37		35	34	40	32	37	35	50	37		38	
55 высота носа	56		56	46						41			46	
54 ширина носа	25		28	23	24					25			25	
51 ширина орбиты	41		37	36						30			38	
52 высота орбиты	36		34	33						26			36	

Материалы по археологии, истории и этнографии Таврии. Вып. XV

50 максиллофронтальная ширина	24		26	23	26					49			29
62 длина неба	51	43	48	35	46	48		47		109	53		46
68 длина нижней челюсти от углов	119		105	90	97		97	100		50	106	96	
70(а) высота ветви нижней челюсти	56		60	43			60	54	54	32	51	40	
69(с) медиальная высота	32			29	28	39	29	37	33	87	35	26	
66 угловая ширина	86			78	80		118	92		114	101	76	
65 мышцелковая ширина	111			113			98	129		32	121	95	
71 ширина ветви	33		31	30	34		31	33	34	27	32	31	
69-1 высота тела P2-M1	22		31	28	26	34	29		27	24	29	22	
69-2 высота тела M1-M2	27		32	27	23	33	27		20	118	27	21	
79 угол ветви ниж. челюсти	127		109	125			113	116	112		119	121	
гл. клыковой ямки	4	3	5		4	6	2		2	4		5	

Признаки	Номера погребений												
	20	22	24	28	29	31	32	34	35	38	39-1	39-2	41
1 продольный диаметр	167	171	166			168	172	169	185		175		169
8 поперечный диаметр	141	133	152		139	131	145	144	149		149		126
9 наименьшая ширина лба	94		102			90	104	98	106		101		88
10 наибольшая ширина лба	121	118	133			108	125	117	129		126		104
11 ширина основания черепа	97		114			104	111	110	115		102		93
5 длина основания черепа	91		101			100		101	105		107		93
16 ширина затылочного отверстия	27		30			26		30	33		32		27
7 длина затылочного отверстия	36		37			34		34	36		40		34
12 ширина затылка	103		120			107	124	114	116		109		105
17 высотный диаметр	123		134			130		131	130		131		124
20 ушная высота	127	104	133			125	135	128	133		107		125
29 лобная хорда	107	118	114			102	116	106	112		109		107
30 теменная хорда	101		105			110	108	100	107		95		107
31 затылочная хорда	91	120	94		103	90		93	95		120		88
26 лобная дуга	123	135	125			120	130	120	125		125		120
27 теменная дуга	115		110			130	125	115	123		115		117

28 затылочная дуга	120		113		125	110		110	115		136		110
45 скуловой диаметр	125		141			119	135	132	136		89		110
40 длина основания лица	83		94			87		87	95		65		82
48 верхняя высота лица	63		74			64	78	66	74				63
47 полная высота лица	96		121				123		117		96		103
46 средняя ширина лица	93		97			84	123	92	100		51		91
60 длина альв. дуги	51		54			53	57	52	56		60	56	47
61 ширина альв дуги	51		53			59	66	63	65		35	63	55
63 ширина неба	37		33			38	41	42	37		51	37	32
55 высота носа	49		56			48	55	51	59		42		48
54 ширина носа	25		24			26	28	24	28		24		19
51 ширина орбиты	36		42			40	41	38	41		32		37
52 высота орбиты	30		36			33	35	30	33		25		31
50 максиллофронтальная ширина	25		25			26	29	26	27		50		18
62 длина неба	43		46			42	52	43	46			45	42
68 длина нижней челюсти от углов	97	96	102	54	100	97	110		114	60		108	93
70(а) высота ветви нижней челюсти	46	40	58	32	53	45	46		55			54	38
69(с) медиальная высота		26	31	89	32	24	37	29	29			30	28
66 угловая ширина	84	76	95		83	83	92		95			96	85
65 мышцелковая ширина	115	95	132	33	116	115	122		127	333		116	96
71 ширина ветви	29	31	30	32	30	31	40	28	33	32		31	28
69-1 высота тела P2-M1		22		33	28		33	30	31	31			23
69-2 высота тела M1-M2		21		123	27		28	27	30	121			19
79 угол ветви ниж. челюсти	120	121	112		119	120	122		112			128	117
гл. клыковой ямки									5		4		3

Таблица 2. Остеометрические признаки длинных костей скелета

Признак по Мартину	Мужчины		Женщины	
	правая	левая	правая	левая
ключица				
1	148,7(10)	147(10)	132,3(9)	131,8(9)
6	40,7(9)	41,1(9)	34,9(10)	35,1(9)
6:1	27,2(9)	27,7(9)	25,6(9)	26,6(8)

Материалы по археологии, истории и этнографии Таврии. Вып. XV

плечевая				
1	328,6(8)	321(8)	303(8)	294,4(10)
5	25,3(9)	24,2(10)	21,9(13)	21,3(12)
6	20,5(9)	21,1(10)	29,2(14)	30,2(13)
7	67,1(9)	68,2(10)	59,2(14)	60,4(15)
4	65,4(9)	65,5(10)	55,9(12)	56,7(12)
10	48,1(8)	47,4(7)	42,1(14)	40,9(13)
7:1	20,4(8)	21,0(8)	19,8(9)	19,9(11)
6:5	81,0(8)	83,5(10)	83,4(14)	85,0(13)
локтевая				
1	262,1(8)	251,2(11)	249,7(8)	250,2(9)
2	231,8(8)	230,2(11)	223(9)	222(9)
3	39,7(10)	39,8(11)	37,3(10)	36,2(10)
11	14,4(10)	13,7(11)	12,3(14)	12,4(12)
12	17,4(10)	16,2(11)	15,6(13)	15,2(12)
13	28,1(9)	27,4(11)	23,3(14)	22,9(12)
14	39,9(9)	37,9(11)	34,5(14)	33(12)
3:2	17,2(8)	15,1(11)	16,9(9)	17,1(9)
11:12	83,0(10)	77,4,7(11)	78,6(14)	81,0(13)
13:14	71,9(9)	72,2(11)	74,3(13)	71,7(12)
лучевая				
1	240,3(9)	242,1(8)	226(12)	233,5(10)
2	231,6(9)	234,2(8)	218,9(11)	223,5(10)
3	40,3(10)	39,4(9)	38,3(14)	38,0(11)
4	17(9)	16,8(8)	15,6(14)	15,3(12)
5	12,6(8)	12,7(7)	12,1(13)	11,5(10)
5:4	72,2(8)	73,6(7)	70,6(13)	72,0(10)
3:2	17,2(9)	16,6(8)	17,1(10)	17,4(9)
бедренная				
2	441,2(8)	440(8)	388(11)	394,1(11)
21	84(9)	83,7(9)	74,4(11)	75,2(14)
6	29,7(10)	29,8(10)	25,1(13)	25,6(13)
7	29,6(10)	29,7(10)	25,4(15)	26,2(15)
8	90(10)	88(10)	81,8(13)	82,6(13)
9	35,4(10)	34,7(9)	32,5(14)	33,0(14)
10	26,7(10)	25,9(10)	23,7(14)	23,9(14)
13	100,8(10)	101,7(10)	88,9(12)	90,6(12)
15	34,7(10)	33,8(10)	29,6(13)	29,8(13)
18	48,9(10)	49,9(10)	43,2(15)	43,6(15)
29	132,4(9)	130,1(9)	135,4(10)	136,5(10)
8:2	20,2(8)	20(8)	22,5(11)	21,5(11)
6:7	98,9(10)	98,9(10)	97,3(13)	99,1(13)
10:9	71,8(10)	74,6(10)	74,4(14)	74,5(14)
большеберцовая				
1	370,6(9)	372(10)	350,1(10)	343,6(9)

3	72,6(8)	77,7(9)	71,3(12)	70,5(12)
9a	25,3(8)	25,7(9)	23,5(12)	22,7(12)
10b	82,2(8)	82,7(9)	73,8(12)	73,8(12)
10b:1	22,0(8)	22,2(9)	20,9(8)	21,1(7)
надколенный				
1	45,6(5)	43,3(5)	42(7)	40,1(6)
2	46,6(5)	46,6(5)	42,7(7)	41,5(6)
1:2	97,9(5)	92,9(5)	96,0(7)	96,8(6)
малоберцовая				
1	356,6(8)	355,1(9)	340,7(7)	338(13)
2	15,4(9)	14,8(10)	15,3(13)	14,7(13)
3	13,2(9)	13,2(10)	10,9(13)	10,2(13)
4(a)	41,6(9)	42,1(10)	37,2(13)	36,6(13)
3:2	85,5(9)	89,1(10)	72,7(13)	69,3(13)

Таблица 3. Патологические и эпигенетические изменения

<i>Патологии</i>	<i>Мужчины</i>	<i>Женщины</i>	<i>Подростки</i>	<i>Дети</i>
Прижизненная утрата зубов	3	6	–	–
Эмалевая гипоплазия	1	1	–	–
Зубной камень	2	1	–	–
Аденития	2	3	–	–
Краундинг	1	–	–	–
Гиперодонтия	1	1	–	–
Кариес	–	3	–	–
Остеомиелит	–	1	–	–
Поротический гиперостоз	1	1	–	–
Метопизм	1	–	–	–
Striba orbitalia	–	1	–	2
Дегенеративные изменения на нижней челюсти	–	1	–	–
Добавочные кости на черепе	3	6	1	2
Асимметрия черепа	–	2	–	–
Остеома	–	1	–	–
Синостоз	1	–	–	–
Остеосаркома	1	–	–	–
Остеоартрит	–	1	–	–
Артроз	2	2	–	–
Спондилоз	3	4	–	–
Межмышцелковые отверстия	–	1	–	–
Энтесопатия	3	4	–	–
Периостит	1	–	–	–
Травма	1	1	–	–