

framework of the program of researches by the Mangup Archaeological Expedition (supervised by A. G. Gertsen) established in 1967 includes the study of the basilica conducted by N. I. Barmina. The excavations materials (1967–2005) have not yet been published, except for the conclusions in several brief publications, almost without illustrations.

The Mangup basilica, 31.5x26.2 m in size, comprises a nave and two aisles separated by six pairs of pillars, a narthex, and galleries at the south and the north. The ground plan of the eastern part of the basilica remains unclear. The central apse was probably triangular. The southern semi-circular apse survived; it is very likely that the northern apse also existed, but now the northeast corner of the basilica is rebuilt. On the northern side of the basilica is a rectangular baptistery, with a cruciform font in the centre. The baptistery communicated with the northern gallery of the basilica via wide doorway in its southern wall. At the first stage, the basilica was adorned with marbles from the Prokonnesos; its capitals and other decorative elements imitated Prokonnesian ware. Among the finds there also were various decorative details of local stone, dating from the ninth and tenth or the fourteenth and fifteenth centuries.

There are different interpretations of the chronology of these three-nave basilica and its subsequent reconstructions. In my opinion, the most convincing point of view is that the basilica with the baptistery was built in the Justinian era (R. H. Leper, M. A. Tikhanova, A. L. Yakobson, V. P. Kirilko). The basilica was reconstructed two times, in the ninth or tenth century and, second, in the first decades of the fifteenth century. N. I. Barmina suggested an alternative chronology, with the building of the three-nave basilica in the ninth or in the late thirteenth and fourteenth centuries. However, this assumption is not confirmed neither by the analysis of architectural remains, nor by archaeological materials, or by the character of the sculptural decor.

The excavations of the Mangup basilica have not finished yet: the baptistery remains unexcavated, the ground plan of the eastern part has not been discovered. The materials of the archives and museums of Sevastopol, Bakhchisarai, and St. Petersburg are only partially studied. After the completion of the research, there will be works on the conservation and restoration of the basilica.

Keywords: South-Western Crimea, Mangup Plateau, three-nave basilica, excavations, chronology, discussions.

В. Ю. РАДОЧИН

НЕКОТОРЫЕ АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ИЗ РАСКОПОК МАНГУПСКОГО ГОРОДИЩА¹

Первые исследования антропологических материалов из погребальных памятников Мангупа были проведены Г. Ф. Дебецом в 1949 г. [7]. Проанализировав известные ему находки из раскопок Эски-Кермена, Мангупа и Херсонеса, автор высказал мнение о взаимовлиянии различных этнических компонентов в формировании состава средневекового населения городских центров Юго-Западного Крыма. Г. П. Зиневич в монографии 1973 г. использовала материалы из раскопок Мангупской базилики, проводившихся в 1967-1969 гг. [9]. В публикации даны не только новые краниометрические данные, но и сделан сравнительный анализ с другими могильниками Юго-Западного Крыма, Украины, Поволжья, Болгарии, Северного Кавказа.

В 2001 г. была опубликована статья Н. И. Барминой и Д. Ю. Пономарева по итогам раскопок 1995 г. некрополя Мангупской базилики [4, с. 387-393]. В ней авторы дали характеристику антропологического материала из 67 погребений. По итогам исследований была установлена половозрастная структура, определены ростовые характеристики, а также рассмотрено распределение дегенеративно-деструктивных процессов среди населения Мангупа.

В настоящей работе вводится в научный оборот новый антропологический материал, полученный при раскопках Мангупской базилики в 2005 г.² Археологическая экспедиция проводилась силами Таврического национального университета им. В. И. Вернадского (ныне — Крымского федерального университета им. В. И. Вернадского), под руководством А. Г. Герцена. В составе экспедиции работала группа студентов Уральского государственного университета им. А. М. Горького, во главе с Н. И. Барминой. За время полевого сезона был исследован участок в северо-западной части центрального нефа базилики.

В ходе раскопок были обнаружены и исследованы 7 погребальных сооружений, получен антропологический материал, соотносящийся с 9 погребенными. К сожалению, сохранность полученного материала можно назвать плохой. В ряде случаев была необходима подготовительная реставрационная работа. Описание погребальных сооружений, находок и положения костей в могилах даны по публикации Н. И. Барминой [3, с. 267-277].

При исследовании материала использовались традиционные отечественные методики антропологических исследований в сочетании с зарубежными разработками и программами [11; 18; 19; 20]. Краниометрические измерения и описания проводились по методике, разработанной В. П. Алексеевым и Г. Ф. Дебецом [1]. Остеометрические

¹ Статья выполнена в рамках базовой части государственного задания Минобрнауки РФ № 33.5156. 2017/БЧ по теме «Византийское присутствие в Крыму: политический, экономический и культурный аспекты».

² Автор выражает признательность Н. И. Барминой, А. Г. Герцену и В. Е. Науменко за тщательно собранный и переданный для изучения материал.

описания и измерения проводились по методике антропологических исследований В. П. Алексеева [2]. Определение возраста и половой принадлежности происходило по общепринятым методикам, с привлечением материалов, программ и методик по судебной медицине [10; 12; 13; 16]. В работе использована методика комплексного изучения патологических состояний, разработанная А. П. Бужиловой [5]. Рост погребенных рассчитывался по длине длинных костей скелета (формулы Л. Мануврие, К. Пирсона и А. Ли, М. Троттера и Г. Глезера). При описании зубного аппарата использована международная двухцифровая система «Виола» (принята FDI в 1971 г.). Данные индивидуальных краниологических измерений представлены в таблице № 1, остеометрические измерения — в таблицах №№ 2-9, палеопатологические изменения — в таблице № 10. Маркировка материала дана согласно сопроводительной документации.

Погребение 476. Получен антропологический материал, соотносящийся с двумя погребенными (нумерация костяков дана условно).

Костяк 1. Череп разрушен, грацильный. Получены фрагменты теменных, височных, затылочной костей, костей лицевого отдела и нижняя челюсть. Альвеолярная часть верхней челюсти — параболическая. Передняя носовая ость 2 балла. Нижний край грушевидного отверстия с предносовыми ямками. Сосцевидные отростки 1 балл. Наружный рельеф затылочной кости выражен слабо. Нижняя челюсть грацильная, треугольная, с плохо выраженным подбородочным краем. Жевательная бугристость выражена слабо. Развитие зубной системы соотносится с 15 годами.

Получены кости посткраниального скелета только верхних конечностей.

Кости рук грацильные, мышечный рельеф выражен слабо. Развитие костей посткраниального скелета соотносится с возрастом 15-16 лет. Погребение женское. Прижизненный рост погребенного составлял около 146 см.

Патологии и эпигенетические варианты. Отмечены добавочные косточки на черепе (os lambda, os suturae lambdaoidea). Cribra orbitalia. На зубах 36, 46 отмечен кариес.

Костяк 2. Получены фрагменты детского черепа и несколько посткраниальных костей неудовлетворительной сохранности. Развитие зубной системы соотносится с возрастом 10 мес.

Кости посткраниального скелета (фрагменты длинных костей рук и ног) соотносятся с возрастом 9-11 месяцев.

Погребение 477. Череп умеренно массивный, разрушен. Получены два фрагмента височных костей, по одному фрагменту лобной, левой теменной и затылочной костей, а также три фрагмента нижней челюсти. Отмечена сильная посмертная деформация костей черепа. Верхний глазничный край округлый. Надпереносье 1,5 балла. Надглазничные отверстия открыты. Сосцевидные отростки 4 балла. На небной поверхности сильно выраженные васкулярные реакции. Альвеолярная часть параллельная, в виду утраты зубов. Нижний край грушевидного отверстия инфантильной формы. Передняя носовая ость 3 балла. Затылочная кость массивная. Наружный рельеф затылочной кости и затылочный бугор выражены средне. Нижняя челюсть массивная, округлой формы. Хорошо выражен подбородочный край и жевательная бугристость. Состояние зубной системы соотносится с 30-32 годами. Облитерация черепных швов не отмечена.

Кости посткраниального скелета умеренно массивные. Сохранность удовлетворительная. Получены длинные кости рук и ног, множественные фрагменты ребер, позвонков, костей лопаток. Суставная впадина лопатки второго варианта. Верхний край лопаток третьего варианта. Ключицы массивные, с хорошо выраженным рельефом и вдавлением реберно-ключичной связки. Отмечены незначительные возрастные изменения края суставной впадины лопаток. Плечевая кость получена только правая, массивная, рельеф выражен умеренно. Локтевые кости с очень хорошо

выраженным межкостным краем и рельефом блоковидной вырезки. Лучевые кости массивные, хорошо выражен рельеф и межкостный край. Очень хорошо выражен рельеф середины гребня межкостного края. Бедренные кости массивные. Линия аспера выражена средне. Незначительные изменения по контуру мыщелков. Костная ткань тонкая. Большеберцовые кости массивные. Подколенная линия в виде гребня. Костная ткань плотная. Хороший рельеф малоберцовых костей. Основание крестца нормальное. Погребение мужское. Возраст по костям посткраниального скелета соотносится с 31-35 годами. Прижизненный рост погребенного составлял около 168 см.

Патологии. Поротизация в области обоих слуховых проходов. Зубы 14-18, 26-28, 46-48 утрачены при жизни, лунки заросли. Зубы 37, 38 кариес. Зуб 36 разрушен до корня. На переднем крае подбородочного выступа и слева на теле нижней челюсти отмечено травматическое поражение. Утрата зубов 46-48 также связана с травматическим поражением. Отмечены проявления остеохондрита на головке мыщелка правой плечевой кости. Энтезопатия надколенников и пяточных костей. Большеберцовые кости с незначительным S-образным искривлением.

Погребение 478. Детское погребение плохой сохранности. Череп разрушен. Получены 4 фрагмента теменных костей, 2 фрагмента височных костей, фрагмент верхней челюсти и нижняя челюсть. Альвеолярная часть верхней челюсти параболическая. Нижняя челюсть грацильная, треугольной формы, хорошо выражен подбородочный край. Развитие зубной системы соотносится с 18 месяцами.

Кости посткраниального скелета грацильные, рельеф выражен слабо. Получены ключица, бедренная и большеберцовая кости (только правые), а также фрагменты левой плечевой, лучевых костей и локтевые кости. Состояние других костей можно признать неудовлетворительными. Длина костей посткраниального скелета соотносится с возрастом 1-2 года. Прижизненный рост погребенного составлял около 90 см.

Погребение 479. Сохранность костей неудовлетворительная. Череп грацильный, разрушен. Форма черепа — сфеноид. В области лямбдовидного шва отмечена асимметрия. Сосцевидные отростки 1,5 балла. Затылочное отверстие — асимметричный ромб. Надпереносье 1 балл. Передняя носовая ость 2 балла. Нижний край грушевидного отверстия инфантильной формы. Альвеолярная часть верхней челюсти параболическая. Наружный рельеф затылочной кости развит слабо. Облитерация черепных швов соотносится с 30 годами.

Кости посткраниального скелета массивные. Локтевые, левая лучевая, кости лопаток, тазовые и крестцовые кости не получены. Ключица массивная (левая). Хорошо выражена ямка грудино-ключичной связки и рельеф акромиального конца. Плечевые кости массивные. Хорошо выражены дельтовидная бугристость и переднемедиальный край. Фрагмент правой лучевой кости умеренно массивный с хорошо выраженным межкостным краем. Бедренные кости массивные. Хорошо выражены линия аспера, большие и малые вертелы. Сильно выражены васкулярные реакции на шейках бедренных костей. Состояние суставных площадок соотносится с возрастом около 30 лет. Отмечается некоторый диссонанс между относительно грацильными костями позвонков и массивными костями посткраниального скелета. Также получены множественные фрагменты костей ребер (98) без патологических изменений. Погребение женское. Прижизненный рост погребенного составлял около 172 см.

Патологии. Поротический гиперостоз надпереносья. Поясничные позвонки (L4) — спондилоз. На позвонках поясничного отдела (L1-L3) отмечены изменения, характерные для остеохондроза. Энтезопатия пяточных костей. На фалангах пальцев ног отмечены изменения суставных поверхностей, характерные для артроза. S-образное искривление бедренных костей.

Погребение 480. Череп умеренно массивный, разрушен (получено 36 мелких фрагментов). Облитерация черепных швов не отмечена. Верхний глазничный край округлый. Ямочки грануляций. Сосцевидные отростки 3 балла. Альвеолярная часть верхней челюсти параболическая с хорошо выраженными васкулярными реакциями. Нижняя челюсть массивная, округлой формы. Хорошо выражен подбородочный край и жевательная бугристость. Состояние зубной системы соотносится с 30 годами.

Кости посткраниального скелета грацильные. Суставная впадина лопатки второго варианта. Незначительные возрастные изменения контура суставной впадины лопатки. Ключицы и плечевые кости не получены. Хорошо выражен межкостный край локтевой кости и контур блоковидной вырезки. Лучевые кости грацильные, хорошо выражен межкостный край. Кости позвоночника в неудовлетворительном состоянии (получен 21 фрагмент). Костная ткань тазовых костей тонкая и легкая. Бедренные кости грацильные. Рельеф и линия аспера выражены слабо. Подколенная линия большеберцовых костей «невидимая». Костная ткань длинных костей ног тонкая. Погребение женское. Прижизненный рост погребенного составлял около 156 см.

Патологии и эпигенетические варианты. Поротический гиперостоз по своду черепа. На 16 зубе отмечен бугорок Карабелли. Поротизация в области слуховых проходов. Зуб 47 утрачен при жизни. Зубы 16, 36 37, 38 кариес. Зубной камень серого цвета. Эмалевая гипоплазия. Признаки воспаления на нижней челюсти в области 47 зуба. На грудных позвонках узлы Шморля. Остеохондроз поясничных позвонков. Энтезопатия надколенников.

Погребение 481. Череп разрушен, грацильный. Верхний глазничный край острый. Орбиты средневысокие. Надбровье 0 баллов, надпереносье 0,5 балла. Сосцевидные отростки 2 балла. Надглазничное отверстие открытое. Альвеолярная часть верхней челюсти параболическая. Нижний край грушевидного отверстия с предносовыми ямками. Передняя носовая ость 2 балла. По носовому указателю — хамэриния (широконосый). Прикус правильный. Состояние зубной системы соотносится с 20 годами. Нижняя челюсть массивная, треугольной формы, с хорошо выраженным подбородочным краем. Очень хорошо выражена темпоральная линия.

Кости посткраниального скелета грацильные. Ключицы грацильные, рельеф выражен слабо. Суставная впадина лопаток второго варианта. Лопаточная вырезка третьего варианта. Плечевые кости грацильные, рельеф умеренный, дельтовидная бугристость выражена слабо. На правой локтевой кости рельеф блоковидной вырезки выражен отчетливее. Хорошо выражен рельеф и межкостный край локтевых и лучевых костей, особенно в середине гребня. Получено 28 фрагментов костей ребер без травм и патологических изменений. Позвонки без патологических изменений. Основание крестца нормальное. Хорошо выражены рельеф и линия аспера на бедренных костях. Подколенная линия большеберцовых костей «невидимая». Рельеф малоберцовых костей слабый. Погребение женское. Прижизненный рост погребенного составлял около 156 см.

Патологии и эпигенетические варианты. Шов по сосцевидному отростку. *Cribra orbitalia*. Зубной камень серого цвета. Поротический гиперостоз надпереносья. На правой большеберцовой кости отмечено волнообразное изменение надкостницы переднего края (травма).

Погребение 482. Сохранность очень плохая. Череп грацильный, разрушен. Получено 3 фрагмента костей лицевого отдела, 2 фрагмента левой височной кости, фрагмент теменной кости и нижняя челюсть. Сосцевидные отростки 3 балла. Развитие зубной системы соотносится с возрастом 15-16 лет. Нижняя челюсть умеренно массивная, округлой формы, с хорошо выраженным подбородочным краем. Жевательная бугристость выражена умеренно.

Кости посткраниального скелета грацильные. Локтевая, лучевая и малоберцовая кости получены только правые. Эпифизы длинных костей рук и ног не срослись. Мышечные реакции на костях рук выражены слабо. Позвонки без патологических изменений. Основание крестца нормальное. Линия аспера на бедренных костях не выражена. Вертелы выражены слабо. Большеберцовые кости ниже середины диафиза разрушены и не прослежены. Подколенная линия на большеберцовых костях «невидимая». Погребение мужское. Прижизненный рост погребенного составлял около 151 см.

Патологии. *Cribra orbitalia*. Эмалевая гипоплазия.

Базилика, череп 2. Получен череп без костей посткраниального скелета. Череп грацильный, разрушен. Фрагменты умеренно массивные. Получено 2 фрагмента затылочной кости, левая височная, 3 фрагмента теменных костей, 1 фрагмент лобной кости, фрагмент верхней челюсти и нижняя челюсть. Верхний глазничный край острый. Альвеолярная часть верхней челюсти параболическая. Сосцевидные отростки 2 балла. Нижний край грушевидного отверстия инфантильной формы. Передняя носовая ость 3 балла. Наружный рельеф затылочной кости выражен средне. Затылочное отверстие овальной формы. Нижняя челюсть грацильная, треугольной формы, асимметричная. Хорошо выражен подбородочный край. Жевательная бугристость выражена слабо. Развитие зубной системы соотносится с 15 годами. Череп женский.

Патологии. Поротический гиперостоз надпереносья. *Cribra orbitalia*. Поротизация в области слуховых проходов. Зуб 37 кариес. Разный угол наклона ветвей челюсти и высота мышечков (разница высот составляет 6 мм).

После проведенного исследования нами установлено, что полученный материал соотносится с 2 мужскими, 5 женскими и 2 детскими костяками.

Данные о продолжительности жизни и ростовые характеристики, полученные по итогам нашего исследования, совпадают с выводами Н. И. Барминой и Д. Ю. Пономарева [4, с. 391].

Патологические изменения, отмеченные на материале, характерны для обоих полов. Больше количество патологических проявлений на женских костяках, очевидно, объясняется их большим количеством в представленной серии. Анализ патологических изменений показал, что наибольшая частота заболеваний приходится на зубочелюстной аппарат, среди которых преобладают зубной камень, кариес, утрата зубов.

Отложение зубного камня отмечено нами только у представителей женского пола. Во всех случаях фиксировался наддесневый зубной камень. Этот камень образуется, преимущественно, на задней стороне зубов и часто провоцирует появление кариеса. Образование зубного камня имеет сложную этиологию и зависит от ряда причин, среди которых, прежде всего, диета, состав РН слюны, гигиена. Способствует образованию зубного камня и пища с низкими абразивными свойствами (примером может служить вязкая термически обработанная пища, прежде всего растительного происхождения). Для предположения о разнице в рационе питания мужчин и женщин требуется более массовый материал.

Важным индикатором состояния здоровья палеопопуляции является кариес. На новом материале кариесные поражения отмечены у обоих полов. Кариес — сложный, медленно развивающийся инфекционный процесс разрушения твердых тканей зуба. Кариес, как биологический индикатор, подразумевает широкий спектр негативных причин, которые провоцируют эту патологию: микрофлора зубного налета, недостаточно калорийное, однообразное питание, углеводная диета. Кариес имеет статистически достоверную зависимость от социального и экономического уровня группы [6, с. 43-44; 8, с. 97; 14, с. 80-81]. Исследователи рассматривают кариес, как маркер общей иммунной ослабленности организма [7, с. 81].

К маркерам эпизодического стресса, выявленным нами на новом материале, следует отнести эмалевую гипоплазию и поротический гиперостоз.

Эмалевая гипоплазия, проявляется разного рода дефектами зубной эмали. Неравномерное развитие толщины эмалевого покрова коронки зуба происходит из-за дефицита «строительного материала» в процессе его формирования и роста. Воздействующие стрессовые состояния заставляют организм в первую очередь затрачивать потенциал на преодоление этих состояний, что приводит к ростовым задержкам. К возможным причинам возникновения таких стрессовых состояний исследователи относят периоды сезонного голодания, инфекции, лихорадочные состояния, наличие различных традиций в грудном вскармливании, переход на другой тип диеты, гиповитаминоз, другие заболевания [5, с. 70; 6, с. 51]. На вновь полученном материале, в обоих случаях, данный признак фиксировался в виде горизонтальных бороздок на резцах.

Обращает внимание достаточно высокий процент наличия поротического гиперостоза. Наиболее вероятными причинами его возникновения считают хронические инфекции и анемические состояния [4, с. 63, 210-211], однако, его этиология на сегодняшний день окончательно не расшифрована. Частный случай поротического гиперостоза *cribra orbitalia* [17, с. 350] отмечен практически на всех женских костях из новой серии.

Патологии позвоночника отмечены в 4 случаях, на двух женских костях. У одного индивида (25-30 лет) были сочетаны спондилоз и остеохондроз [15, с. 54-56] поясничных позвонков. У второго (30 лет) были сочетаны узлы Шморля на грудных позвонках и остеохондроз поясничных позвонков. Механизм возникновения узлов Шморля определяется изменениями, происходящими в межпозвоночных дисках с образованием хрящевых узлов, имеющих определенную плотность, которые, в свою очередь, вдавливаются в сегменты смежных позвонков. Считается, что узлы Шморля возникают в результате старения организма, вследствие первичных заболеваний, обусловленных наследственностью, либо являются реакцией на травматическое поражение. Остается устойчивой теория, что, обнаруживая подобное заболевание в молодом возрасте, следует рассматривать его как реакцию организма на чрезмерные физические нагрузки [8, с. 179-180; 15, с. 76].

Одним из маркеров патологического перенапряжения костного аппарата является энтезопатия. На новом материале энтезопатия отмечена в четырех случаях. В одном случае, на мужском костяке, энтезопатия надколенников и пяточных костей была сочетана. Принято считать, что данная патология провоцируется чрезмерными нагрузками на определенные отделы организма, если они не чередуются с достаточно продолжительным выключением из активной деятельности. Возникновение энтезопатии также связывают с длительными нагрузками при выполнении стереотипных движений, не обязательно связанных со значительными перенапряжениями. На новом материале все случаи отмечены на костях нижних конечностей.

Генетически детерминированные признаки (добавочные косточки на черепе, зубные стигмы, шов по сосцевидному отростку) отмечены в трех случаях и только на женских костях.

В заключение хотелось бы еще раз подчеркнуть, что даже небольшой по объему материал с низкой степенью сохранности может стать важным источником информации, позволяющей максимально полно реконструировать специфику условий жизни древних людей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алексеев В. П., Дебец Г. Ф. Краниометрия. Методика антропологических исследований. М., 1966.

2. Алексеев В. П. Остеометрия. М., 1979.
3. Бармина Н. И. Раскопки Мангупской базилики в 2005 г. // АДСВ. 2008. Вып. 38. С. 267-277.
4. Бармина Н. И., Пономарев Д. Ю. Антропологические особенности погребений некрополя мангупской базилики // АДСВ. 2001. Вып. 32. С. 387-393.
5. Бужилова А. П. Древнее население (палеопатологические аспекты исследования населения). М., 1995.
6. Бужилова А. П. Homo sapiens: история болезни. М., 2005.
7. Дебец Г. Ф. Антропологический состав населения средневековых городов Крыма // Сборник музея антропологии и этнографии. 1949. Вып. XII. С. 333-386.
8. Добровольская М. В. Человек и его пища. М., 2005.
9. Зиневич Г. П. Антропологические материалы средневековых могильников юго-западного Крыма. Киев, 1973.
10. Кроков В. Н. Судебная медицина. М., 1998.
11. Мамонова Н. Н., Романова Г. П., Харитонов В. М. Первичная обработка и определение антропологического материала в полевых условиях // Методика полевых археологических исследований. Л., 1989. С. 50-83.
12. Пашкова В. И., Резников Б. Д. Судебно-медицинское отождествление личности по костным останкам. Саратов, 1978.
13. Пашковская В. И. Очерки судебно-медицинской остеологии. М., 1963.
14. Пежемский Д. В. Информативность скелетных останков плохой сохранности (по материалам некрополя Сиреневая бухта) // РА. 2000. № 4. С. 64-75.
15. Рохлин Д. Г. Болезни древних людей. М.; Л., 1965.
16. Свадковский Б. С. Учебное пособие по судебно-медицинской стоматологии. М., 1974.
17. Aufderheide A. C., Martin C. R. Human paleopathology. Cambridge, 1997.
18. Hauser G., De Stefano G. F. Epigenetic variants of the human skull. Stuttgart, 1989.
19. Ubelaker D. H. Human skeletal remains. Excavation, analysis, interpretation. Chicago, 1987.
20. Standards for data collection from human skeletal remains // Arkansas archeological survey research series. 1994. № 44.

REFERENCES

1. Alekseev V. P., Debets G. F. Kraniaometriia. *Metodika antropologicheskikh issledovaniia*. Moscow, 1966.
2. Alekseev V. P. *Osteometriia*. Moscow, 1979.
3. Barmina N. I. Raskopki Mangupskoi baziliki v 2005 g. *Antichnaia drevnost' i srednie veka*, 2008, vol. 38, pp. 267-277.
4. Barmina N. I., Ponomarev D. Yu. Antropologicheskie osobennosti pogrebenii nekropolia mangupskoi baziliki. *Antichnaia drevnost' i srednie veka*, 2001, vol. 32, pp. 387-393.
5. Buzhilova A. P. *Drevnee naselenie (paleopatologicheskie aspekty issledovaniia naseleniia)*. Moscow, 1995.
6. Buzhilova A. P. *Homo sapiens: istoriia bolezni*. Moscow, 2005.
7. Debets G. F. Antropologicheskii sostav naseleniia srednevekovykh gorodov Kryma. *Sbornik muzeia antropologii i etnografii*, 1949, vol. XII, pp. 333-386.
8. Dobvol'skaia M. V. *Chelovek i ego pishcha*. Moscow, 2005.
9. Zinevich G. P. *Antropologicheskie materialy srednevekovykh mogil'nikov iugo-zapadnogo Kryma*. Kiev, 1973.
10. Kriukov V. N. *Sudebnaia meditsina*. Moscow, 1998.
11. Mamonova N. N., Romanova G. P., Kharitonov V. M. Pervichnaia obrabotka i opredelenie antropologicheskogo materiala v polevykh usloviakh. *Metodika polevykh arkheologicheskikh issledovaniia*, Leningrad, 1989, pp. 50-83.
12. Pashkova V. I., Reznikov B. D. *Sudebno-meditsinskoe otozhdestvlenie lichnosti po kostnym ostankam*. Saratov, 1978.
13. Pashkovskaia V. I. *Ocherki sudebno-meditsinskoi osteologii*. Moscow, 1963.
14. Pezhemskii D. V. Informativnost' skeletykh ostankov plokhoi sokhrannosti (po materialam nekropolia Sirenevaia bukhta). *Rossiiskaia arkheologiya*, 2000, No. 4, pp. 64-75.

15. Rokhlin D. G. *Bolezni drevnikh liudei*. Moscow, Leningrad, 1965.
16. Svadkovskii B. S. *Uchebnoe posobie po sudebno-meditsinskoi stomatologii*. Moscow, 1974.
17. Aufdrderheide A. C., Martin C. R. *Human paleopathology*. Cambridge, 1997.
18. Hauser G., De Stefano G. F. *Epigenetic variants of the human skull*. Stuttgart, 1989.
19. Ubelaker D. H. *Human skeletal remains. Excavation, analysis, interpretation*. Chicago, 1987.
20. Standards for data collection from human skeletal remains. *Arkansas archeological survey research series*, 1994, No. 44.

Радочин В. Ю.

**Некоторые антропологические материалы из раскопок Мангупского городища
Резюме**

В статье рассматривается антропологический материал, происходящий из семи погребальных сооружений Мангупской базилики, полученный в ходе раскопок 2005 года под руководством Н. И. Барминой. В результате проведенного исследования достоверно установлено, что полученный материал соотносится с 9 погребенными (2 мужчин, 5 женщин, 2 детей). По итогам проведенной работы удалось определить не только пол погребенных, их возраст, но и произвести ряд измерений, а также выявить некоторые патологические изменения. Среди патологий, выявленных на костях, преобладали заболевания зубочелюстного аппарата, среди которых зубной камень, кариес, утрата зубов. Заболевания опорно-двигательного аппарата отмечены у обоих полов. Чаще патологии фиксировались на костях нижних конечностей и позвоночнике. Патологии позвоночника отмечены только на женских костях. На новом материале отмечен высокий процент проявления поротического гиперостоза. Маркер эпизодического стресса — эмалевая гипоплазия, отмечена в двух случаях. Эпигенетические варианты выявлены в трех случаях и только на женских костях.

Ключевые слова: Мангуп, череп, посткраниальный скелет, палеопатология, маркеры стресса, травмы, генетически детерминированные признаки.

Radochin V. Yu.

**Some Anthropological Materials Excavated at the Ancient City of Mangup
Summary**

This article addresses anthropological materials discovered in seven graves in the basilica of Mangup, which were excavated in 2005 by the team of N. I. Barmina. The research has conclusively established that these materials correspond to nine buried persons (two men, five women, and two children). The works conducted allowed us to determine the sex and age of the deceased, as well as to make measurements and discover certain malignant changes. Bone pathologies were mostly diseases of dentofacial apparatus, particularly dental calculus, caries, and teeth loss. Musculoskeletal system diseases have been documented at both sexes. Most often, pathologies occurred on lower extremities bones and spinal column. Pathologies of spinal column are documented on women bones only. This new material uncovers a high percentage of porotic hyperostosis. Episodic stress marker, such as enamel hypoplasia, has been documented twice. Epigenetic variants occur in three cases, on women's bones only.

Keywords: Mangup, cranium, postcranial skeleton, paleopathology, stress markers, traumas, genetically determined characteristics.

Приложения

**Таблица № 1.
Индивидуальные краниометрические измерения**

№ погр.	476-1	477	478	480	481	482
1	2	3	4	5	6	7
8 поперечный диаметр	155	—	—	—	—	—
9 наименьшая ширина лба	—	—	—	—	102	—
10 наибольшая ширина лба	—	—	—	—	117	—
16 ширина затылочного отверстия	—	—	—	—	—	25
12 ширина затылка	—	112	—	—	—	—
20 ушная высота ро-б	—	—	—	—	116	—
29 лобная хорда	—	—	—	—	120	—
26 лобная дуга	—	—	—	—	135	—
высота изгиба лба	—	—	—	—	26	—
43 верхняя ширина лица fmt-fmt	—	—	—	—	112	—
48 верхняя высота лица	—	—	—	—	68	—
47 полная высота лица	—	—	—	—	117	—
46 средняя ширина лица	—	—	—	—	100	—
60 длина альв. дуги	—	—	—	—	57	—
61 ширина альв дуги	—	—	—	—	66	—
62 длина неба	—	—	—	—	55	—
63 ширина неба	—	—	—	—	38	—
55 высота носа	—	—	—	—	46	—
54 ширина носа	—	—	—	—	25	—
51 ширина орбиты	—	—	—	—	40	—
52 высота орбиты	—	—	—	—	33	—
50 максиллофронтальная ширина	—	—	—	—	24	—
бималлярная ширина fmo-fmo	—	—	—	—	99	—
высота назиона над fmo-fmo	—	—	—	—	17	—
высота над субспинале zm-zm	—	—	—	—	25	—
SC симотическая ширина (57)	—	—	—	—	11	—
SS симотическая высота	—	—	—	—	6	—
MC максиллофронтальная ширина (50)	—	—	—	—	24	—
MS максилловронтальная высота	—	—	—	—	4	—
DC дакриальная ширина (49a)	—	—	—	—	22	—

Окончание таблицы № 1.

1	2	3	4	5	6	7
DS дакриальная высота	—	—	—	—	9,9	—
глубина клыковой ямки	—	—	—	—	5	—
68 длина нижней челюсти от углов	100	104	40	81	—	95
70(а) высота ветви нижней челюсти	47	67	30	68	—	—
69(с) медиальная высота	28	37	19	28	36	33
65 мышечковая ширина	97	—	75	133	—	—
66 угловая ширина	69	105	67	100	—	—
67 передняя ширина нижней челюсти ml-ml	—	51	36	49	—	—
71 ширина ветви	30	33	19	30	35	29
69-1 высота тела P2-M1	22	36	—	26	32	27
69-2 высота тела M1-M2	21	31	—	25	28	25
69(3) толщина тела	—	15	10	15	—	—
79 угол ветви нижней челюсти	134	118	136	114	—	—
54:55 носовой	—	—	—	—	54,3	—
9:10 лобный	—	—	—	—	87,1	—
MS:MC максиллофронтальный	—	—	—	—	16,6	—
DS:DC дакриальный	—	—	—	—	45	—
назо-молярный угол	—	—	—	—	135	—
зиго-максиллярный угол	—	—	—	—	129	—
SS:SC симотический	—	—	—	—	54,5	—
52:51 орбитный	—	—	—	—	82,5	—
29:26 указатель изгиба лба	—	—	—	—	88,8	—

Таблица № 2.
Индивидуальные измерения ключиц

№ погр. / сторона	476-1		477		478		479		481	
	п	л	п	л	п	л	п	л	п	л
1	107	106	160	—	67	—	—	155	120	122
6	25	26	40	45	16	—	—	45	36	36
6:1	23,3	24,5	25	—	23,8	—	—	29,0	30	29,5

Таблица № 3.
Индивидуальные измерения плечевых костей

№ погр. / сторона	476-1		477		478		479		481		482	
	п	л	п	л	п	л	п	л	п	л	п	л
1	245	244	320	—	—	106	—	—	—	270	—	—
5	16	16	23	—	—	11	26	—	21	20	—	—
6	15	14	22	—	—	10	21	—	17	17	—	—
7	46	46	63	—	—	30	75	78	—	55	47	—
4	—	—	63	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	32	32	48	—	—	—	50	—	39	37	35	35
7:1	18,7	18,8	19,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6:5	93,7	87,5	95,6	—	—	90,9	80,7	—	80,9	85	—	—

Таблица № 4.
Индивидуальные измерения локтевых костей

№ погр. / сторона	476-1		477		478		481		481		482	
	п	л	п	л	п	л	п	л	п	л	п	л
1	—	—	274	273	—	90	—	—	—	215	—	—
2	—	—	241	241	—	81	—	—	—	194	—	—
3	—	—	34	32	—	16	37	37	—	30	—	—
11	11	11	13	13	6	7	15	—	12	12	10	—
12	12	11	17	17	7	8	17	—	12	13	13	—
13	13	13	29	26	11	12	28	—	22	22	—	—
14	22	22	32	28	11	11	33	—	27	28	—	—
3:2	—	—	14,1	13,2	—	19,7	—	—	—	15,4	—	—
11:12	91,6	100	76,4	76,4	85,7	87,5	88,2	—	100	92,3	76,9	—
13:14	59,0	59,0	90,6	92,8	100	109	84,8	—	81,4	78,5	—	—

Таблица № 5.
Индивидуальные измерения лучевых костей

№ погр. / сторона	476-1		477		478		479		480		481		482	
	п	л	п	л	п	л	п	л	п	л	п	л	п	л
1	175	175	264	264	—	—	—	—	—	252	200	—	180	—
2	—	—	255	255	—	—	—	—	—	243	192	—	—	—
3	33	33	43	43	—	—	—	—	46	50	36	—	37	—
4	19	18	18	17	6	6	16	—	17	18	14	15	13	—
5	12	11	13	13	5	5	10	—	12	13	10	10	10	—
5:4	63,1	61,1	72,2	76,4	83,3	83,3	62,5	—	70,5	72,2	71,4	66,6	76,9	—
3:2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Таблица № 6.
Индивидуальные измерения бедренных костей

№ погр. / сторона	477		478		479		480		481		482	
	п	л	п	л	п	л	п	л	п	л	п	л
1	462	465	—	—	—	—	—	—	379	378	—	—
2	458	461	—	—	—	465	351	350	376	328	379	378
21	85	84	—	32	—	78	64	64	74	74	65	65
6	30	31	—	—	30	—	21	21	23	23	21	20
7	27	28	—	—	27	26	20	20	26	26	20	21
8	87	88	—	—	95	95	65	65	82	79	65	65
9	35	35	—	—	35	—	26	26	28	28	26	25
10	26	26	—	—	31	—	20	20	24	24	22	21
13	105	103	—	—	101	—	—	—	85	85	83	83
15	34	35	—	—	38	38	28	28	30	30	26	26
18	51	51	—	—	50	49	—	—	42	42	35	35
29	131	131	—	—	131	—	136	136	136	136	141	141
8:2	18,9	19,0	—	—	—	20,4	18,5	18,5	21,8	24,0	17,1	17,1
6:7	111,1	110,7	—	—	111,1	—	105	105	88,4	88,4	105	95,2
10:9	74,2	74,2	—	—	88,5	—	76,9	76,9	85,7	85,7	84,6	84

Таблица № 7.
Индивидуальные измерения надколенников

№ погр. / сторона	477		478	
	п	л	п	л
1	50	48	42	43
2	51	48	44	44
1:2	98,0	100	95,4	97,7

Таблица № 8.
Индивидуальные измерения большеберцовых костей

№ погр. / сторона	477		478		479		480		481		482	
	п	л	п	л	п	л	п	л	п	л	п	л
1	367	366	110	—	376	—	285	284	303	299	—	—
1a	367	370	—	—	383	—	—	—	310	298	—	—
2	349	344	—	—	354	—	—	—	291	291	—	—
3	81	77	27	—	40	—	58	57	68	66	—	—
9(a)	27	27	10	—	26	27	21	21	21	21	22	22
10(b)	83	—	31	—	83	84	61	60	68	67	66	66
10(b):1	22,6	—	28,1	—	22,0	—	21,4	21,1	22,4	22,4	—	—

Таблица № 9.
Индивидуальные измерения малоберцовых костей

№ погр. / сторона	477		478		479		481		482	
	п	л	п	л	п	л	п	л	п	л
1	362	—	—	—	—	—	300	—	—	—
2	17	16	12	12	15	15	14	14	10	—
3	13	13	9	9	9	8	10	10	8	—
4(a)	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3:2	76,4	81,2	75	75	60	53,3	71,4	71,4	80	—

Таблица № 10.
Патологии и эпигенетические признаки

Патологические изменения	Мужчины	Женщины
Утрата зубов	1	1
Зубной камень	—	2
Эмалевая гипоплазия	1	1
Кариес	—	3
Признаки воспаления на нижней челюсти	—	1
Cribra orbitalia	1	4
Поротический гиперостоз	—	3
Проявления отита	1	2
Травма	1	1
Узлы Шморля	—	1
Остеохондроз позвонков	—	2
Спондилоз	—	1
Искривление длинных костей ног	1	1
Энтезопатия надколенников	1	1
Энтезопатия пяточных костей	1	1
Изменения в суставах костей стопы	—	1
Эпигенетические варианты		
Добавочные косточки на черепе	—	1
Шов по сосцевидным отросткам	—	1
Бугорок Карабелли	—	1