

А.В. ЗИНОВЬЕВ

**ОБЗОР АНТРОПОЛОГИЧЕСКОЙ КОЛЛЕКЦИИ
ИЗ РАСКОПОК НА УЛ. РЫБАЦКОЙ В г. ТВЕРИ В 2005 г.**

Введение

В августе-сентябре 2005 года Тверским научно-исследовательским историко-археологическим и реставрационным центром были предприняты раскопки на территории г. Твери в районе ул. Рыбацкая (Центральный район), там, где прошла траншея коммуникаций к строящемуся сток указанной трассы нарушил кладбище, предварительно датированное XV–XVI веками. Обзору костных останков – скелетов человека, извлеченных из траншеи, и посвящено настоящее исследование. Оно продолжает серию наших работ по изучению средневекового населения г. Твери [1, с.245-248].

Нашими задачами были: определение пола, возраста и роста захороненных людей, оценка состояния их зубной системы и костяка (наличие повреждений, аномалий и болезненных изменений), и сравнение с полученными ранее результатами.

Материал и методика

Материалом для исследования послужили 70 человеческих скелетов, извлеченные в ходе раскопок из могильных ям. Последних было вскрыто 98, но общая плохая сохранность костей, а также невозможность в ряде случаев врезаться в стенку траншеи с целью полного исследования погребения, не позволили получить материал по 18 захоронениям. Человеческие кости отмечены также в засыпке могильных ям, куда они попали из нарушенных захоронений. Встречены здесь и немногочисленные фрагменты костей домашних животных. Эти кости нами также определены и занесены в соответствующую таблицу в Приложении.

Определение пола человеческих скелетов производилось по вторичным половым признакам, отраженным на костях. Нами не определялся пол индивидуумов моложе 14 лет², поскольку мы не располагали достоверной методикой его определения для данного возрастного промежутка. Теоретически пол можно определить по длине фаланг и пястных костей [3], однако степень их сохранности в нашем случае не позволяла сделать надежных измерений. При определении пола мы отдавали предпочтение тазовым костям. Однако сохранность многих костяков была таковой, что от тазовых костей сохранились лишь мелкие фрагменты, не дававшие достоверной информации. В этих случаях мы пользовались вторичными половыми признаками, отраженными на других костях. В большинстве случаев удалось достоверно определить пол погребенных, лишь в некоторых случаях, когда погребенные были представлены несколькими костями, мы либо не смогли определить пол, либо установили его с более низкой степенью достоверности. В последнем случае после обозначения пола нами ставился знак «?».

¹ Рыбакова О.Е. Отчет по охранно-археологическим исследованиям на территории Загородского посада г.Твери в 2005 г. // Архив ТНИИР-Центра.

² Исключение составляют захоронения №11 и №51. В случае с первым мы предположили пол захороненного ребенка возрастом 6-7 лет как мужской; длина полностью сохранившихся ключиц указала на наиболее вероятную принадлежность костных останков мальчику [2]. Во втором случае на мужской пол погребенного ребенка указали хорошо развитые надбровные дуги и относительная массивность нижней челюсти.

Степень сохранности костяков оказала влияние и на точность определения возраста погребенных. С наибольшей точностью он был установлен для индивидуумов возрастом до 21 года, т.е. до взрослого состояния. Особую роль в этом сыграли степень прорезывания зубов и прирастание эпифизов трубчатых костей. В случае старших возрастов определенные нами возрастные границы были расширены во многих случаях до 10 лет. Границы эти устанавливались по целому комплексу признаков, среди которых предпочтение отдавалось степени облитерации швов на черепе и стиранию зубов [4; 5, с.50-83]. Не последнюю роль в принятии решения о возрасте погребенных сыграли рельеф места сочленения крестцовых позвонков с подвздошными костями [6, р.15-28], лобкового симфиза [7, р.285-334; 8, р.227-238], а также головок плечевой и бедренной костей [9]. Материал группировался по следующим возрастным категориям: *infantilis I* (<7 лет), *infantilis II* (7–14 лет), *juvenis* (15–18 лет), *adultus* (19–35 лет), *maturus* (36–55 лет), *senilis* (>55 лет).

Плохая степень сохранности костей отразилась в первую очередь на количестве индивидуумов, для которых удалось определить рост. Мы пользовались методиками, утилизирующими длину трубчатых костей [9], которые, в случае большинства погребений из исследованного раскопа, имели поврежденные эпифизы. Расчет роста погребенных и степени погрешности проводился в программах Microsoft®Excel 2002 и Statistica 6.0.

Определение костных останков млекопитающих производилось с использованием работ Громовой [10; 11] и сравнительной остеологической коллекции кафедры зоологии Биологического факультета Тверского государственного университета.

Результаты

Раскопом вскрыта часть кладбища в районе улицы Рыбацкая. Материал³ распределился следующим образом:

пол и возрастная категория	<i>infantilis I</i> (число и %)	<i>infantilis II</i> (число и %)	<i>juvenis</i> (число и %)	<i>adultus</i> (число и %)	<i>maturus</i> (число и %)	<i>senilis</i> (число и %)	Итого по полам (число и %)
общее	9 (13)	5 (7)	2 (2)	11 (17)	29 (43)	12 (18)	
муж.			2 (100)	6 (54)	22 (75)	8 (66)	38 (70)
жен.			0	5(56)	7 (25)	4 (34)	16 (30)

Средний рост погребенных на исследованном участке мужчин составил $168,3 \pm 3,3$ см, а женщин – $153, 6 \pm 6,4$ см (см. Гистограмму).

В засыпке могильных ям были также обнаружены фрагменты лопатки, локтевой и лучевой костей коровы (*Bos taurus*) и радиуса поросенка (*Sus scrofa*).

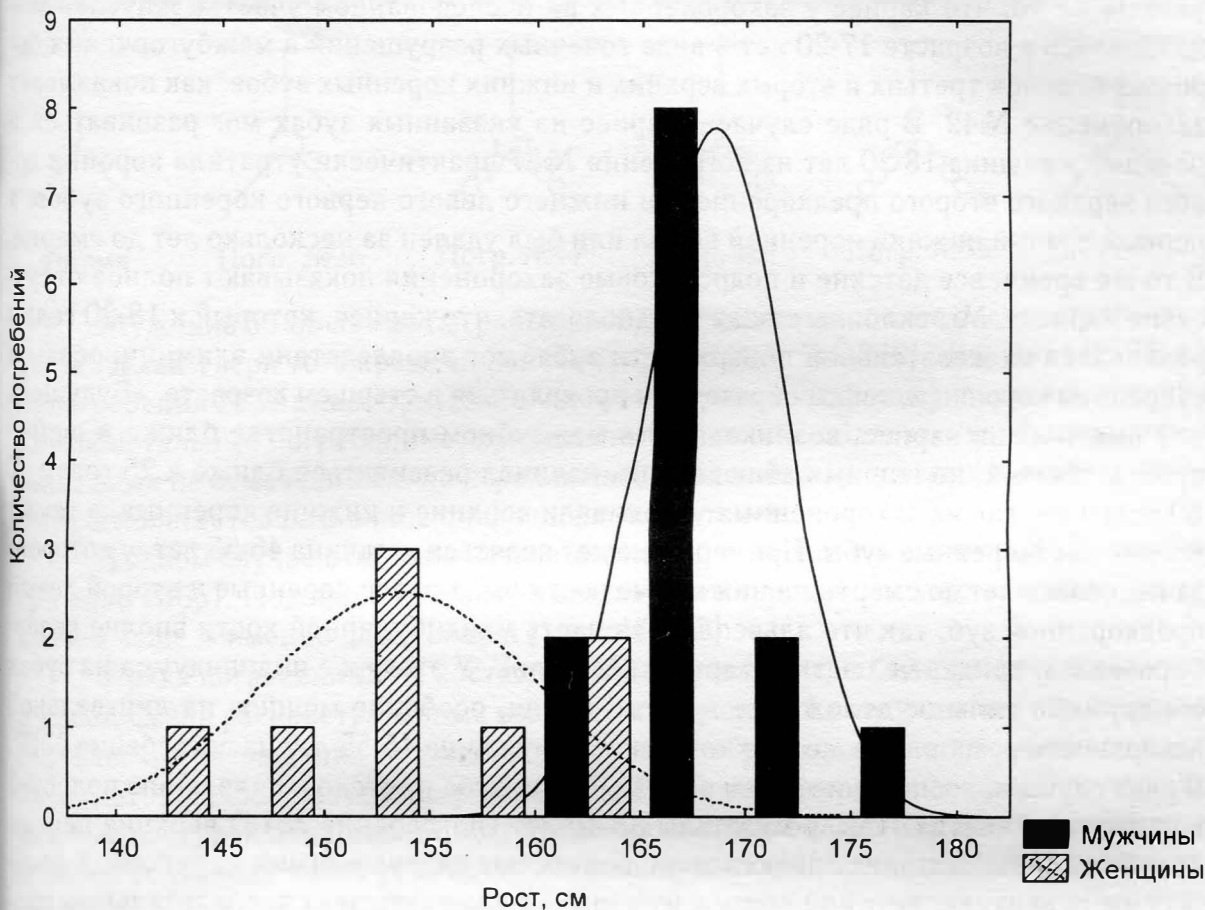
Обсуждение

Несмотря на то, что траншея теплотрассы прошла лишь узкой полосой через кладбище XV–XVI веков, при вскрытии захоронений было получено достаточно костного материала, чтобы провести сравнение с одновременными захоронениями из других частей города. В частности, некрополь в Затьмацком посаде близ бывшей церкви Алексия-Человека Божия во временном отношении полностью перекрывает исследованное кладбище, захватывая XVII век. Кладбище в Загородском посаде (Свободный переулочок) датируется XVI–XVII веками [1, с.245-248]. Средний рост мужчин для указанных кладбищ составил 167 ± 2 см, что хорошо согласуется с полученными нами при настоящем исследовании данными – $168,3 \pm 3,3$ см. Это же можно сказать

³ Подробные данные по костякам смотри в Приложении.

и о женщинах, для которых полученные ранее данные в $152,5 \pm 2$ см неплохо согласуются с результатами настоящего исследования – $153,6 \pm 6,4$ см.

Гистограмма распределения роста захороненных из раскопа на ул. Рыбацкая



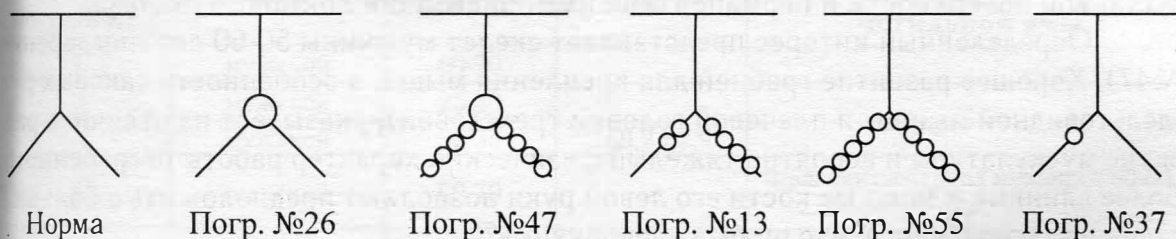
Как и в предшествующих случаях, на исследованном участке отмечено преобладание мужских захоронений (70%) над женскими (30%). В отношении возраста захороненных мы в целом также не нашли серьезных разногласий с полученными ранее результатами. Среди захороненных по-прежнему преобладают группы *adultus* и *maturus*. Однако стоит отметить, что погребенные, обнаруженные на ул. Рыбацкой, показывают некоторое возрастное смещение в сторону более старших возрастов. Так, для других кладбищ наибольшее количество погребенных попадало в группу *adultus*, в то время как в нашем случае преобладает более взрослая возрастная группа *maturus*. Отмечено несравненно более высокое процентное содержание в выборке погребенных возрастной группы *senilis*, т.е. старше 55 лет. И хотя нами были определены лишь трое погребенных, чей возраст оказался выше 60 лет, в целом тенденция большего возраста погребенных в районе современной улицы Рыбацкая прослеживается. Доля представителей группы *infantilis* I в данном случае несколько меньше, чем на исследованных ранее кладбищах. Объясняется это в среднем более плохой сохранностью погребений с ул. Рыбацкая. Зачастую не только нежные кости детей разрушились под влиянием условий внешней среды, но и таковые взрослых людей.

Данные по состоянию зубной системы погребенных подтверждают сделанные нами ранее наблюдения о преимущественной пораженности кариесом (P^2, M^1)_{dex. et sin.}. В отличие от ранее проведенных наблюдений, при которых треть коренные, так называемые «зубы мудрости», вовсе отсутствовали в челюстях у 3-х процентов исследованных женских костяков и у 0,5-х процента мужских, в данном случае такую ситуацию мы наблюдали лишь у одного погребенного мужчины 45-55 лет (погребение №27).

Следует заметить, что наши данные по состоянию зубной системы у захороненных на исследованном участке отрывочны. Во многих случаях степень сохранности зубов не позволила провести их подробное описание. И, тем не менее, можно указать на то, что кариес у захороненных на исследованном участке жителей мог начинаться в возрасте 17-20 лет в виде точечных разрушений в межбугорковых бороздах коронок третьих и вторых верхних и нижних коренных зубов, как показывает захоронение №42. В ряде случаев, кариес на указанных зубах мог развиваться и раньше; женщина 18-20 лет из погребения №87 практически утратила коронки левого верхнего второго предкоренного и нижнего левого первого коренного зубов, а первый правый нижний коренной выпал или был удален за несколько лет до смерти. В то же время, все детские и подростковые захоронения показывают полное отсутствие кариеса. Мы склонны также предполагать, что кариес, который к 18-20 годам развивался на жевательной поверхности зуба, мог впоследствии элиминироваться стиранием коронки и, таким образом, не проявляться в старшем возрасте. «Будущее» мог иметь лишь кариес, возникавший в межзубном пространстве ближе к шейке зуба, а таковой, по нашим наблюдениям, начинал развиваться ближе к 25 годам. К 50 годам многие из захороненных утрачивали верхние и нижние коренные, а также вторые предкоренные зубы. Примером может являться мужчина 45-55 лет, у которого за несколько лет до смерти на нижней челюсти выпали все коренные и второй левый предкоренной зуб, так что альвеолярная часть мандибулярной кости вполне резорбировалась, придав челюсти «старческий» облик. У этого же индивидуума на зубах обнаружено сильное отложение зубного камня, особенно мощное на лингвальной поверхности резцов. Это же можно сказать о мужчине 45-55 лет из погребения №27. В ряде случаев, воспаление десен вблизи шейки зуба привело к появлению полостей в челюстных костях. Так, у мужчины 35-40 лет (погребение №14) верхние первые коренные зубы оказались практически полностью разрушенными кариесом, а большая часть верхнечелюстной кости у их корней была разрушена воспалительным процессом. То же можно сказать и про первый верхний правый коренной зуб мужчины 55-60 лет (погребение №90), а также про правый нижний второй предкоренной зуб мужчины 50-55 лет (погребение №5); их корни обнажились с лабиальной стороны из-за воспалительного процесса. Начальные стадии этого процесса и разрушения челюстной кости демонстрирует женщина 25-28 лет (погребение №37). Кость десен с лингвальной и лабиальной сторон у зубов слегка разрушена и ноздревата; концы их корней обнажены, альвеолярная часть верхнечелюстной кости часто образует близ зубной шейки валик.

На состоянии зубов могла сказываться и профессиональная деятельность человека. Так, у мужчины 30-35 лет из погребения №3 интерес представляют первые коренные зубы обеих челюстей. Первые верхние моляры стертые до корней, на левом нижнем – стирание зуба достигло его полного сечения; правый нижний стерт менее, но все же сильнее, чем соседние зубы. Остатки правого верхнего моляра в дополнение ко всему несут следы кариеса. Подобное состояние этих четырех зубов позволяет реконструировать некий сценарий их использования. Судя по седловидной стертости коронок первых верхних моляров, в этом месте между зубами протергивалось нечто изнутри кнаружи снизу вверх. Сначала это действие осуществлялось между правыми молярами, поскольку правый нижний стерт в большей степени. Но когда правый верхний моляр оказался пораженным кариесом, то процесс был перенесен на левую сторону. Требуются дополнительные исторические исследования, чтобы выявить ту профессию или характер работ, при которых рутинно могло бы применяться подобное действие.

В наших работах мы традиционно отслеживаем наличие и конфигурацию вормиевых или шовных косточек в теменной и затылочной частях черепа, поскольку таковые являются удобными феноми маркировки популяций и могут указывать на степень генетического родства. Наличие шовных косточек нами отмечено в 5 случаях:



Мужчина 55-65 лет из погребения №26 обладает наиболее распространенной для жителей Твери того времени конфигурацией⁴ [1, с.245-248]. Женщина 25-28 лет из погребения №37 имеет третью по частоте встречаемости конфигурацию, в то время как остальные погребенные, приведенные на схеме, обладают конфигурациями, ранее нами не отмеченными, но перекликающиеся с теми, у которых в лямбдовидном шве располагается различное число шовных косточек.

В одном случае отмечено незаращение лобного шва у женщины 20-25 лет (погребение №66). Подобное состояние для взрослых людей мы уже отмечали ранее, причем чаще – именно для женщин [1, с.245-248].

У ряда погребенных на костях наличествовали следы болезненных изменений и травм. Среди распространенных возрастных изменений следует отметить остеохондротические разращения на телах позвонков, особенно часто встречающиеся после 35-40 лет. Предположительно у женщины 30-39 лет (погребение №44), от которой нам был доступен лишь скелет ног, берцовые кости, в большей степени правой ноги, а также бедренная кость указанной ноги были несколько утолщены и пористы, что говорит о воспалительном процессе, затронувшем кость. Сходные утолщения проксимальных третей малых берцовых костей были отмечены нами у мужчины 35-40 лет (погребение №48); подобное утолщение, но не пористое, захватило и проксимальные части больших берцовых костей этого индивидуума. Такие же непористые утолщения имеют: на краниальной поверхности стержня перед дистальным эпифизом – левая бедренная кость, а на краниомедиальной стороне диафиза по все длине – левая большая берцовая кость мужчины 50-55 лет из погребения №49.

Следы травм на костях отмечены у трех погребенных. У мужчины 25-30 лет (погребение №2) в дистальной трети правой большой берцовой кости отмечен недавно заживший перелом со смещением; у мужчины 50-55 лет (погребение №5) обнаружен заросший перелом левых локтевой и лучевой костей (локтевой – в дистальных 2/5, а лучевой – дистальной 1/5). И, наконец, наибольший интерес представляет случай с женщиной 50-55 лет (погребение №80). Кости предплечья ее правой руки были смещены назад и проксимально так, что для суставной поверхности лучевой кости образовался костный «kozyрек» на боковом надмыщелке плечевой кости; такой же козырек возник на медиальном мыщелке указанной кости для суставной поверхности локтевой кости. Таким образом, при жизни рука женщины не сгибалась в локтевом суставе и была постоянно распрямлена под углом около 87 градусов. Принимая во внимание давно заросший перелом правой ключицы, мы можем реконструировать приблизительный сценарий получения указанной травмы. Женщина, по

⁴ Вормиева кость в этом случае была развита особенно хорошо и значительно выступала в окципитальном направлении.

всей видимости, сильно упала на правую выпрямленную руку, так, что сила реакции опоры, распространяясь вдоль руки, выбила из локтевого сустава кости предплечья и сломала ключицу. Для нас остается загадкой, почему рука впоследствии не была вправлена, а оставлена в вывихнутом состоянии, что привело к формированию лже-суставной поверхности и перманентной иммобилизации локтевого сустава.

Определенный интерес представляет скелет мужчины 50-60 лет (погребение №47). Хорошее развитие гребней для крепления мышц, в особенности таковых рук (дельтовидной мышцы и плечевой головки трехглавой), указывает на отличное развитие мускулатуры и вероятно тяжелый физический характер работы погребенного. Более длинные и мощные кости его левой руки позволяют предположить с большой степенью вероятности, что он был «леворуким»⁵.

Заключение

Траншеей канализации и последующими раскопками в районе ул. Рыбацкой было вскрыто кладбище XV–XVI вв. Антропометрические данные, полученные при исследовании 70 извлеченных оттуда костяков, расширили базу данных о средневековом населении Твери.

– Мужские погребения, как и на других одновременных кладбищах г. Твери, преобладают над женскими.

– Средний рост погребенных мужчин составил $168,3 \pm 3,3$ см, а женщин – $153,6 \pm 6,4$ см, что попадает в рамки значений, полученных с других одновременных кладбищ г. Твери.

– Наибольшее количество погребенных принадлежит группам *adultus* и *maturus*; в сравнении с одновременными кладбищами наблюдается некоторое возрастное смещение погребенных в сторону старших возрастов.

– Небольшое количество погребенных группы *infantilis I* объясняется общей плохой степенью сохранности костной ткани на исследованной территории.

– Наибольшая степень пораженности зубов кариесом падает на ($P^2_2 M^1_1$)_{dex. et sin} ($P^2_2 M^1_1$)_{dex. et sin'} как и в случае с другими одновременными и разновременными захоронениями. Процесс образования кариеса начинался около 15-17 лет с точечных разрушений в межбугорковых бороздах коронок вторых и третьих верхних и нижних коренных зубов. К разрушению зуба обычно приводил кариес, возникавший в межзубном пространстве близ шейки.

– Зубы могут указывать на профессиональную деятельность человека, в частности, на рутинное протаскивание между ними каких-либо объектов.

– Среди болезненных изменений на костях чаще всего отмечаются остеохондротические явления в позвоночнике у людей после 35-40 лет, а также пористые и непористые утолщения трубчатых костей конечностей, чаще – больших и малых берцовых.

⁵ Автор благодарен Рыбаковой О.Е. и Хохлову А.Н. (Тверской научно-исследовательский историко-археологический и реставрационный центр) за предоставленные материалы и созданные благоприятные условия для их обработки.

Данные по человеческим костякам, извлеченным из раскопа на ул. Рыбацкая, г. Тверь⁶

Номер погребения	Пол	Возраст	Рост	Кости из заполнения могильной ямы
1	мужской	60-70	-	-
2	мужской	25-30	-	-
3	мужской	30-35	169,2±2,9	-
4	женский	60-70	-	Фрагменты черепа мужчины 50-60 лет
5	мужской	50-55	175,6±2,6	Фрагменты 1-4 плюсневых костей левой ступни взрослого человека (более 24 лет)
6	мужской	45-50	170,2±1,7	-
7	не определим	3-4	-	-
8	не определим	20-30 мес.	-	-
9	мужской	50-60	-	Проксимальные половины больших берцовых костей и диафиз левой малоберцовой кости взрослой женщины?
10	мужской	40-49	167,4±2,1	-
11	мужской?	6-7	-	-
13	женский	55	150,3±2,1	-
14	мужской	35-40	-	-
15	женский	45-50	161,6±2,4	-
16	не определим	19+	-	-
17	не определим	22+	-	Фрагмент правой лопатки коровы и левая большая берцовая кость поросенка
19	мужчина	50-59	-	-
20	не определим	5-6	-	-
22	мужской?	45-50	164,3±4	Правая берцовая кость взрослого человека (более 19 лет)
23	не определим	8-9	-	-
24	не определим	1,5 - 2,5	-	-
25	мужской?	35-40	-	-
26	мужской	60	-	-
27	мужской	50	169,7±1,8	-
28	мужской	60-65	170,9±2,2	-
29	мужской	45-50	-	-
32	женский?	50-60	-	-
33	не определим	21+	-	-
34	мужской?	45-55	-	-
35	мужской	40-50	167,3±1,8	-
36	женский	50-60	149,5±3,4	-
37	женский	25-28	155,2±3,1	Фрагменты скелета мужчины 30-60 лет
38	мужской?	50	-	-
39	женский?	50+	-	-

⁶ Отсутствующие в таблице порядковые номера принадлежат погребениям, из которых не было получено костного материала.

41	не определим	3,5	-	-
42	мужской	18-20	-	-
43	мужской?	17-20	-	-
44	женский?	30-39	152,8±2,8	-
45	мужчина	20	-	-
46	не определим	4	-	-
47	мужской	50-60	166,1±3,4	-
48	мужской?	35-40	161,9±2,3	-
49	мужской	50-55	166,9±2,0	Затылочная кость и фрагмент правой теменной взрослого человека до 40 лет
50	мужской	50-60	169,2±1,4	Левая плечевая кость взрослой женщины. Правая и левая большеберцовые кости, фрагмент левой лопатки и левой локтевой кости без эпифизов другого человека возрастом более 30 лет
51	мужской?	15-16	-	-
54	мужской?	55	-	-
55	мужской	30-35	169,1±4,0	-
56	женский	35-40	-	-
57	не определим	4-5	-	-
58	не определим	22+	-	-
59	не определим	0-2 мес.	-	-
60	мужской	40	-	-
61	не определим	7	-	-
63	мужчина	45-50	-	-
64	не определим	7-9 мес.	-	-
65	мужской?	22+	-	-
66	женский	20-25	-	-
68	женский?	40-49	163,7±3,1	-
69	женский	40-50	150,9±3,0	-
70	не определим	0	-	-
74	мужской	40-50	-	Фрагмент правой локтевой кости коровы
75	мужской	45-55	-	-
76				
77	не определим	55-65	-	-
78	не определим	4-5	-	-
79	не определим	5-6	-	-
80	женский	50-55	144,7±1,8	-
82				Фрагменты черепа ребенка 5-6 лет, а также два фрагмента лучевой кости коровы
85	не определим	12-14	-	-
86	мужской	25-30	-	-
87	женский	18-20	-	Крыша черепа и фрагмент нижней челюсти мужчины возрастом 60-70

88	женский	17-19	-	Крыша черепа предположительно мужчины 50-60 лет, а также височная кость, осколок черепа, диафиз правой плечевой кости, проксимальная половина диафиза правой и почти полной диафиз левой больших берцовых костей (от одного индивидуума) и фрагмент пястной кости еще одного взрослого человека
89	не определим	19+	-	-
90	мужской	55-60	-	Фрагменты скелетов: двух взрослых людей 40-49 лет и мужчины 50-60 лет
93	женский	50-60	-	-
94	мужской	45-50	-	-
95	мужской?	50+	-	-
96	мужской?	50-60	-	-
97	мужской	35-40	-	-
98	не определим	14-15	-	-

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Зиновьев А.В.* Некоторые итоги изучения антропологических материалов из раскопок позднесредневековых некрополей г. Твери // Тверь, тверская земля и сопредельные территории в эпоху средневековья. Вып. 3. Тверь, 1999.
2. *Механик Н.С.* Данные о возрастной анатомии ключиц / Труды // Военно-морская медицинская академия. Т. 1. Вып. 2. Л., 1948.
3. *Рохлин Д.Г., Левенталь Э.Е.* Размеры фаланг и пятных костей в возрасте от 4 до 21 года / Рентгеноостеология и рентгеноантропология. М.-Л., 1936.
4. *Алексеев, В.П., Дебец, Г.Ф.* Краниометрия. Методика антропологических исследований. М., 1964.
5. *Мамонова Н.Н., Романова Г.П., Харитонов В.М.* Первичная обработка и определение антропологического материала в полевых условиях // Методика полевых археологических исследований. Л., 1989.
6. *Lovejoy C.O., Meindl R.S., Pryzbeck T.R., Mensforth R.P.* Chronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium: A new method for the determination of adult skeleton age at death / AJPA. 68. 1985.
7. *Todd T.* Age changes in the pubic bones, I: The white male pubis / AJPA. 3. 1920.
8. *Brooks S., Suchey J.* Skeletal age determination based on the *os pubis*. A comparison of the Ascádi-Nemeskéri and Suchey-Brooks methods / Human Evolution. 5. 1990.
9. *Алексеев В.П.* Остеометрия: методика антропологических исследований. М., 1966.
10. *Громова В.* Определитель млекопитающих СССР по костям скелета. Выпуск 1. Определитель по крупным трубчатым костям / Труды комиссии по изучению четвертичного периода. М.: Изд-во АН СССР, 1950. Т. IX, текст и альбом рисунков.
11. *Громова В.* Определитель млекопитающих СССР по костям скелета. Выпуск 2. Определитель по крупным костям заплюсны / Труды комиссии по изучению четвертичного периода. М.: Изд-во АН СССР, 1960. Т. XVI.

Тверской государственный университет,
Тверь