

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ АРХЕОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Чечёткина Ольга Юрьевна

**Детские погребения из раскопок некрополей русских городов
XV – XVIII вв.**

Диссертация
на соискание ученой степени кандидата исторических наук
специальность 5.6.3. – археология

Научный руководитель:
доктор исторических наук
Медникова М.Б.

Москва, 2024

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	5
Глава 1. Историография изучения детских погребений в археологии и антропологии ..	17
1.1. Дети прошлого по данным письменных источников.	17
1.2. Изучение детских погребений по материалам археологических раскопок	22
Глава 2. Характеристика материала и методы исследования детских останков, принятые в диссертации	37
2.1. Археологические источники: история формирования базы диссертационного исследования.	37
2.2. Методика исследования археологических материалов из детских погребений....	45
2.3. Методические сложности изучения детских останков из археологических раскопок	47
2.4. Определение биологического возраста.	49
2.4.1. Зубной возраст	49
2.4.2. Скелетный возраст.....	51
2.5. Определения базовых палеодемографических показателей	53
2.6. Построение графиков роста (диафизарные длины трубчатых костей конечностей и современные стандарты)	54
2.7. Фиксация патологических проявлений у детей	56
2.8. Методика проведения статистического анализа.....	58
2.9. Фиксация индикаторов физиологического стресса (линии Гарриса)	60
Глава 3. Погребальный обряд и погребальный инвентарь детских погребений в русских городах XV – XVIII вв.	61
3.1. Основные характеристики погребального обряда населения русских городов позднего средневековья и Нового времени.	61
3.1.1. Основные характеристики погребального обряда по материалам детских погребений Ярославля.	61
3.1.2. Основные характеристики погребального обряда по материалам детских погребений Ростова Великого.	64
3.1.3. Основные характеристики погребального обряда по материалам детских погребений Боровска.....	66
3.1.4. Основные характеристики погребального обряда по материалам детских погребений Тулы.	67
3.2. Погребальные конструкции в захоронениях детей из некрополей русских городов XV – XVIII вв.	68
3.3. Погребальный инвентарь детских погребений	75
Глава 4. Особенности детских погребений в русских городах XV – XVIII вв. в контексте данных палеодемографии, палеоантропологии и палеопатологии	83
4.1. Палеодемографические особенности выборок населения русских городов позднего средневековья и Нового времени	83

4.1.1. Палеодемографические особенности выборки погребенных у церкви Иоанна Златоуста в Ярославле.....	83
4.1.2. Палеодемографическая характеристика населения Ростова.....	85
4.1.3. Палеодемографическая характеристика населения региона Можайска	86
4.1.4. Палеодемографическая характеристика населения Боровска	87
4.1.5. Палеодемографическая характеристика группы погребенных на территории Тульской крепости	88
4.1.6. Палеодемографическая характеристика населения села Перхушково	89
4.1.7. Характеристика детской смертности в разных возрастных группах (Ярославль, Ростов Великий, Можайск, Боровск, Тула, с. Перхушково).....	91
4.1.8. Обсуждение сравнительных особенностей детской смертности в городских популяциях позднего средневековья – Нового времени	93
4.2. Сопоставление результатов определения биологического возраста по степени развития зубной системы и скелета в русских городах XVI – XVIII вв.....	105
4.2.1. Особенности ростовых процессов, «кривые роста» в выборке Ярославля... ..	107
4.2.2. Особенности ростовых процессов, «кривые роста» в выборке Ростова	109
4.2.3. Особенности ростовых процессов, «кривые роста» в выборке Можайска... ..	110
4.2.4. Особенности ростовых процессов, «кривые роста» в выборке Боровска	111
4.2.5. Особенности ростовых процессов, «кривые роста» в выборке Тулы	113
4.2.6. Особенности ростовых процессов, «кривые роста» в выборке села Перхушково	114
4.2.7. Особенности роста ключиц	115
4.2.8. Обсуждение особенностей продольного роста детей в городских группах ..	116
4.3. Встречаемость палеопатологических проявлений в объединенных детских выборках	120
4.4. Индивидуальная характеристика палеопатологических проявлений на останках детей из русских городов XV – XVIII веков.....	124
4.4.1. Палеопатологические проявления на примере Ярославля	124
4.4.2. Палеопатологические проявления на примере Ростова.....	126
4.4.3. Палеопатологические проявления на примере Можайска.....	127
4.4.4. Палеопатологические проявления на примере села Перхушково	127
4.5. Оценка достоверностей по статистическим критериям	128
4.5.1. Связь наличия патологических проявлений с возрастом смерти ребенка по критерию Пирсона	128
4.5.2. Оценка взаимосвязи присутствия палеопатологических проявлений на останках детей по критерию Спирмена.....	130
4.5.3. Сопоставление частот встречаемости признака <i>cribra orbitalia</i> и <i>cribra femoris</i> по критерию Манна – Уитни	131

4.5.4. Оценка взаимосвязи размеров бедренной кости с наличием признаков хронических палеопатологий у детей по критерию Пирсона	133
4.5.5. Обсуждение особенностей достоверности оценок по статистическим критериям в детских городских выборках.	134
4.6. Встречаемость эпизодических стрессов у детей из Ярославля.	136
Заключение	138
СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ	147
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Рисунки	167
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Таблицы	287

ВВЕДЕНИЕ

Одним из современных магистральных направлений в изучении обществ средневековья и Нового времени является анализ составляющих его социальных групп. При этом речь идет не только о характеристике общества как сословной структуры, но и о взгляде на него как систему поколений, под которыми, в соответствии с определениями современной социологии понимаются возрастные группы, взятые в единстве с присущими им в данном обществе социальными ролями. Первая по возрасту из таких социально-демографических групп – детская.

Изучение детства как неотъемлемого составного элемента социальной структуры общества традиционно ведется на основе как современных социологических и демографических данных, так и сведений письменных источников более раннего времени.

Письменные источники второй половины XIX–XX вв. дают возможность анализировать отношение к детям представителей разных слоев общества, охарактеризовать их воспитание и повседневную жизнь, детскую субкультуру, в основе которой лежит особый кодекс поведения, регулирующий взаимоотношения детей со сверстниками и взрослыми.

Однако обращение к более ранним периодам российской истории, в частности, к XVI–XVII вв., показывает невозможность сколько-нибудь значимого изучения детской возрастной группы путем анализа письменных источников, что объясняется следующими обстоятельствами.

Важнейшими источниками, фиксирующими рождение и смерть ребенка, являются метрические книги. На этом основании специалисты по исторической демографии делят историю России на метрический и дометрический периоды. Систематический учет рождаемости, числа браков, смертности и исповедания православного населения был декларирован Петром I (указы 1722–1724 гг.) (Пшеницын, Черкасова 2019. С. 86). Вести соответствующие документы, включавшие метрические ведомости, экстракты, книги, исповедные ведомости было поручено церкви.

Расширившись в 1740-х гг., в полной мере метрический учёт развернулся с 1770-х гг. и продолжал успешно функционировать в XIX – начале XX в.

Дометрический период представлен решениями Московского церковного собора 1666/67 г., согласно которым при церквях должны были вестись «четыре записные книги»: рождений и крещений, браков, смертей, исповедей в дни основных постов. Однако реализованы эти решения были только спустя чуть более 50 лет. Специалисты характеризуют этот период как «пустынный», когда нормы составления метрик были, а сами метрики почти не велись и не хранились (Антонов, Антонова 2006. С. 37–39; Пшеницын, Черкасова 2019. С. 87). В целом в дометрический период учитывалась в лучшем случае внебрачная, т.е. незаконная рождаемость и скоропостижная смертность.

Близкая картина характерна и для Восточной Европы. Известно, что первая полная статистика смертности, включавшая младенческую и детскую для одного города (Бреслау) была дана Э. Галлеем в 1693 г. (Halley 1693. С. 596 – 610). Предшествующий период фактически выпадает из поля зрения письменных источников.

В этих условиях основными, и почти единственными источниками становятся материалы археологических исследований российских городских и сельских центров XV–XVIII вв., где были выявлены могилы детей.

Полевые работы последних лет, проведенные Институтом археологии РАН, позволили полномасштабно исследовать городские и сельские некрополи позднего средневековья – Нового времени, содержащие сотни погребений. Репрезентативные материалы, полученные при раскопках, служат фундаментом для всестороннего изучения культурных процессов в важный период российской истории. В том числе, тщательный сбор антропологических находок впервые дает возможность произвести оценку качества жизни (уровня смертности, темпов роста, показателей заболеваемости) в важной возрастной группе населения русских городов с

опорой на независимый источник, исследуя многочисленные захоронения маленьких детей.

Актуальность диссертационной работы определяется необходимостью заполнения лакуны в изучении важной когорты городских популяций Центральной России Нового времени и позднего средневековья – детей. Изучение детской смертности, параметров физического развития и болезней детей по материалам из археологических раскопок служит важной независимой характеристикой о качестве жизни населения позднего средневековья и Нового времени, косвенно отражая воздействие культурных и социальных процессов.

Степень разработанности темы. Археология детства – актуальное направление современных междисциплинарных исследований. В последние годы оно привлекает внимание российских специалистов, исследующих скелетные останки человека (Федосова 2003; Бужилова 2005; Медникова, 2017; Перерва 2016; Куфтерин 2017, 2022, Куфтерин В.В., Карапетян М.К., 2021 и др.).

В Ярославле ранее в разные годы уже проводились исследования кладбища при церкви Иоанна Златоуста. Антропологические определения материалов из этих раскопок в 2007 г. проводились Н.Н. Гончаровой, в 2009 г. М.В. Добровольской, в 2010 г. Т.Ю. Шведчиковой. Останки детей более подробно были рассмотрены М.Б. Медниковой и И.К. Решетовой. Общее количество детских останков на тот момент составляло 90 индивидов. Эти данные были опубликованы в публикациях по проекту РГНФ «Дети Смутного времени» (Медникова и др., 2013 и др.). Был проведён демографический анализ суммарной, на тот момент, выборки и описаны палеопатологии, встреченные у детей. В рамках диссертационной работы мною были обследованы новые материалы из раскопок того же кладбища в 2019 г.

В результате охранных раскопок в Можайске в северной части современного города был исследован некрополь при церкви Василия Кесарийского под руководством А.В. Энговатовой в 1990-1991 гг. Результаты антропологического и археологического исследования погоста XV в. на окраине г. Можайска были опубликованы (Энговатова с соавт., 2001). Были исследованы не менее 79 индивидов всех возрастных групп, обследование проводилось А.П. Бужиловой, М.Б. Медниковой, В.Н. Филберт (Федосовой), а также Н.Я. Березиной в ее дипломной работе, к сожалению, не опубликованной. Эти данные позволяют сравнить демографические характеристики городских жителей, которые погребались в кремле, и население можайского посада.

Основная цель диссертационного исследования: на основе комплексного археолого-антропологического анализа дать сравнительную характеристику качества жизни детского населения русских городов позднего средневековья – Нового времени.

Задачи исследования включали:

- характеристику погребального обряда, прослеживаемого по материалам захоронениях детей из раскопок некрополей пяти городов, а также привлеченного для сравнения одного сельского кладбища;
- характеристику погребального инвентаря из захоронений детей изучаемой группы памятников;
- характеристику уровня детской смертности на основании рассмотрения палеодемографических показателей;
- анализ данных о продольных размерах тела детей в соотнесении с синхронными и современными группами населения;
- оценку встречаемости палеопатологических проявлений у детей в разных возрастных группах.

Объектом исследования является городское население эпохи позднего средневековья и Нового времени.

Предметом исследования стали материалы отчетов о полевых исследованиях; детские останки из раскопок 529 детских погребений Ярославля (Энговатова, 2019. Р-1. № 66673; № 66674–66675; № 66676 – 66680), Ростова Великого (Леонтьев, 2018. Р-1. № 62421; 2019, Р-1. № 65331; 2021, Р-1. № 76674), Можайска, Боровска (Сироштан, 2021. Р-1. № 76305–76306), Тулы (Прошкин, 2019–2020, Р-1. № 73793–73795), в которых изучены скелеты детей от рождения до 14 лет (включая сравнительный материал из с. Перхушково). При вычислении палеодемографических показателей для выборок из раскопок этих некрополей с фокусом на рассмотрение детской смертности привлекались данные по взрослому населению (суммарная выборка 1366 человек), из них антропологические материалы из раскопок 2007, 2009 и 2010 гг. и 2019 гг. в Ярославле (530), Ростове (102 человек), Можайске (65 человек), Боровске (207 человек), Туле (останки 261 человек). Для сравнения привлекались неопубликованные данные по сельской выборке из Перхушково (201 человек). Автором лично обследованы детские материалы из раскопок Ярославля (раскопки 2019 г.), Ростова Великого, Можайска и Перхушково, а также останки взрослых и детей из раскопок Боровска и Тулы.

Суммарная численность впервые изученных детских погребений составила для выборки из Ярославля – 152 индивидуума в возрасте от 0 до 14 лет; в выборке из Ростова Великого – 54 индивидуума от 0 до 12 лет; в выборке из раскопок Можайска в 2019 г. – 21 индивид от 0 до 7 лет; в выборке из Боровска – 99 индивидуумов от 0 до 12 лет; в выборке из Тулы – 144 индивидуума в возрасте от 0 до 14 лет; в выборке из Перхушково – 59 индивидуумов от 0 до 12 лет.

Материал был доступен для изучения в хранении ИА РАН.

Хронологические и территориальные рамки исследования.

Исследованы детские погребения в хронологическом диапазоне XV – XVIII вв., подавляющее большинство из которых относится к XVI – XVII вв. Изучены материалы из подмосковного региона (некрополи Можайска, Перхушково), Ярославской области (Ярославль, Ростов Великий), Калужской (г.Боровск) и Тульской (г.Тула) областей.

Источники исследования. Основными источниками исследования стали полевые отчеты и археологическая документация о раскопках 2018 – 2022 гг., антропологические материалы из шести городских и сельского некрополей средневековья и Нового времени Ярославля, Ростова Великого, Можайска, Боровска, Тулы, Перхушково.

Все перечисленные некрополи были обнаружены экспедициями ИА РАН в ходе охранных археологических работ 2018 – 2022 гг. В результате исследований была собрана уникальная антропологическая детская коллекция из следующих мест:

- Ярославль, раскопки 2019 г., некрополь при церкви Иоанна Златоуста (кон. XVII в., раскопки под руководством А.В. Энговатовой);
- Ростов Великий, раскопки 2018, 2019, 2021 гг., участок у северной стены церкви Бориса и Глеба (раскопки А.Е. Леонтьева);
- Можайск, раскопки 2020 г., территория Можайского кремля (раскопки О.В. Двуреченского, А.В. Алексеева);
- Боровск, раскопки 2021 г., участок в центральной части площади Ленина на месте кладбища при городской церкви Преображения Господня (раскопки И.И. Сироштана, Е.И. Терещенко, О.Л. Прошкина);
- Тула, раскопки 2019 г., обширный некрополь, возникший при Успенском соборе на территории Тульского кремля (раскопки А.В. Энговатовой, О.Л. Прошкина);
- село Перхушково, раскопки 2022 г., участок средневекового некрополя «Усадьба Герцена: Дом Герцена, XIX в.» (раскопки А.В. Энговатовой, А.В. Алексеева).

В сравнительном анализе использовались опубликованные в отечественных и зарубежных изданиях данные о городских и сельских антропологических выборках, близких по хронологии, а также сведения о темпах развития современных детей, позволяющие оценить специфику роста в палеопопуляциях позднего средневековья – Нового времени.

Методы исследования. В работе были применены специальные методы археологической науки (планиграфический, стратиграфический, метод аналогий), а также методы идентификации ювенильных скелетных останков, палеодемографии, остеометрии, микрофокусной рентгенографии, регистрировались палеопатологические проявления на скелетах. Определялась частота встречаемости индикаторов физиологического стресса и палеопатологий (Schaefer, Black, Scheuer, 2009; Ubelaker, 1979; Lewis, 2007; Бужилова, 1995, 1998 и др.).

Научная значимость диссертации. Изучение представительных антропологических материалов из раскопок городских и сельских комплексов позднего средневековья – Нового времени и внимание к историческому контексту открывают путь для понимания специфики жизни в городских и сельских популяциях. Исследования детских погребений в составе городских и сельских некрополей – отдельное направление археологических исследований, перспективы которого долгое время оставались недооцененными. Развитие методической базы, обширные остеологические коллекции, накопленные благодаря раскопкам последних лет, позволили включить в рассмотрение эту категорию населения.

Научная новизна. Впервые изучены представительные материалы из детских погребений пяти городских и одного сельского некрополя позднего Средневековья – раннего Нового времени. В научный оборот вводятся археологическая характеристика детских погребений, данные о детской смертности и уязвимости определенных возрастных групп, о темпах продольного роста, о встречаемости палеопатологических проявлений, что

служит независимой характеристикой качества жизни городского населения в целом.

Практическая значимость. Результаты и выводы могут быть использованы как реперный источник при обсуждении общих вопросов истории периода позднего средневековья – раннего Нового времени, при подготовке лекционных курсов и учебных пособий.

Личное участие автора в получении результатов диссертации. Автором проработаны отчеты об археологических раскопках, составлены таблицы, характеризующие детские захоронения по типам гробов, позы погребенных и встречаемость в них артефактов (крестов, пуговиц, обуви). В зависимости от сохранности детских погребений проведена попытка соотнести их локализацию с данными планиграфии. Автор лично изучил скелетные останки из раскопок 529 детских погребений, описав степень сохранности костного материала; выполнив определение биологического возраста детей, в том числе, с использованием метода цифровой рентгенографии; вычисления палеодемографических показателей на основании идентификации останков 1366 человек, включая данные по взрослому населению; измерения диафизарных длин трубчатых костей и построение графиков, характеризующих развитие продольных размеров тела у детей разных возрастных групп; сравнительный анализ темпов роста в изученных выборках с использованием данных по синхронным и современным группам детского населения; фиксацию палеопатологических проявлений на костях и зубах с использованием радиологических методов (цифровая микрофокусная рентгенография и микротомография).

Положения, выносимые на защиту:

1. Соотнесение с данными планиграфии большого количества обнаруженных в городских и сельском некрополях погребений детей всех возрастных групп показывает, что их захоронения совершались на общих кладбищах, без выделения детских мест. Некоторое скопление детских

погребений на планах некрополя Ярославля и привлеченного для сравнения сельского кладбища в Перхушково может отражать негативные эпизоды, влиявшие на детскую смертность.

2. Погребальный обряд, зафиксированный по материалам детских погребений, соответствует христианским канонам. Поза погребенных – вытянутая на спине. Ориентировка – в западном секторе. Наиболее разнообразное положение рук наблюдается в выборке из Ярославля. Чаще всего они расположены на груди и в области живота, реже всего – в области таза и вдоль тела. Нахождение рук в области таза и вдоль тела отражают возможную ситуацию, когда при разрушении мягких тканей верхние конечности могли смещаться.

3. В разных городах (Ярославле, Ростове, Боровске, Туле) выделяется группа подзахоронений детей в гробы взрослых индивидов (преимущественно мужчин старше 30 лет). Наибольшее количество таких случаев (8) зафиксировано в Ярославле, наименьшее (1) – в Туле. При этом в Боровске имеется случай погребения взрослого мужчины с пятью детьми.

4. Все погребальные конструкции, выявленные в детских погребениях, изготовлены из дерева. В ходе систематизации они распределялись по виду и форме. Среди колод по форме выявлены несколько видов: прямоугольные, трапециевидные, антропоморфные, ладьевидные. Ладьевидные колоды распределялись по трем подвидам: с расширением в центральной части, с расширением в средней части и сужением в ножной, с расширением в головной части. Составные гробы выявлены двух видов: прямоугольный и трапециевидные.

5. В Ярославле наиболее распространёнными в детских погребениях стали долбленные колоды ладьевидной формы (19 экз.), следующими по количеству – трапециевидные колоды (7 экз.). Составные гробы для захоронения детей использовались редко (11 экз.). В Ростове зафиксированы погребения в дощатых гробах (15 экз.). В Боровске среди

имеющихся долбленых колод встречена трапециевидная (1 экз.). В селе Перхушково количество долбленых колод трапециевидной, ладьевидной и антропоморфных форм значительно превышает количество составных гробов.

6. Детские погребения в основной своей массе вещевых находок не содержали: Ярославль – 88,15%, Ростов – 38,88%, Боровск – 77,76%, Тула – 95,84%.

Наиболее многочисленная категория артефактов в детских захоронениях представлена предметами личного благочестия, т.е. нательными крестами различных типов и размеров. Наибольшее количество присутствует у детей, погребенных в Ростове и Боровске. Несмотря на высокую численность детских погребений в Ярославле и Туле, количество нательных крестов в них минимально. Самая большая численность крестов во всех выборках, кроме Можайска, встречена в могилах детей до года. В Можайском Кремле обнаружены кресты из цветного металла в небольшом количестве, в погребениях детей полутора, трех и четырех лет.

7. Из других категорий погребального инвентаря обнаружены: элементы костюма в Ярославле – две бусины (костяная и стеклянная), пуговица из цветного металла и фрагменты кожаной обуви в трех погребениях, в Ростове найдена пуговица-гирька; предметы быта и досуга обнаружены в погребении из Можайска – железная кованная игла, в Боровске – фрагмент стеклянного изделия, в заполнении ямы некрополя Тулы обнаружен фрагмент белоглиняной игрушки. Присутствовали предметы, назначение которых не представляется возможным определить – фрагмент изделия из цветного металла и накладка пластинчатая (форма не установлена) с прямоугольным отверстием.

8. Методами палеодемографии определена вариативность детской смертности в городских группах. В наиболее представительной выборке с кладбища при церкви Иоанна Златоуста в Ярославле (суммарно 530 человек

по материалам раскопок разных лет) процент детской смертности достигает 40,8%; в Можайске – 32,8%. Выше всего детская смертность в выборках из более южных городов – Тулы (55,2%) и Боровска (47,9%) и более северном городе Ростове – 53%. При этом смертность детей до года убывает в ряду Ярославль, Боровск, Ростов, Можайск, Тула.

9. Для детей позднего средневековья и Нового времени были характерны малые продольные размеры тела, существенно отличающиеся от известных современных стандартов, полученных путем измерений рентгенограмм детей XX века, начиная с девятимесячного возраста. Однако выявлено совпадение размеров ключицы, характеризующей широтное развитие плечевого пояса, с современными стандартами, что может быть в дальнейшем использовано для идентификации биологического возраста детей из археологических раскопок.

10. Во всех наших выборках дети возрастом от рождения до года в большинстве подвержены заболеваниям цингой, которая могла быть одной из главных причин смерти младенцев.

Самая большая встречаемость палеопатологий (цинги, рахита, анемии, а также присутствия неспецифических (бытовых) травм зафиксирована в Ярославле, что является убедительным доказательством сложной жизни маленьких детей в этом городе. Минимальные значения получены для Тулы.

Боровск и Ростов Великий по всем параметрам патологических проявлений попали в средний интервал. Единственным городом, где у детей не оказалось травм, стал Боровск. Используемая для сравнения сельская выборка из Перхушково при сходстве общих тенденций с городскими группами обнаружила самое большое процентное количество погребений детей без видимых патологий.

11. Статистический анализ по Пирсону показал достоверную взаимосвязь между заболеванием цингой и возрастом смерти у детей из Ярославля, Ростова, Можайска и Боровска. При этом достоверная взаимосвязь между *cribra femoris* и возрастом видна только в Ярославле,

Ростове и Туле. Связь между симптомами *cribra orbitalia* и возрастом смерти ребенка присутствовала только в Ростове.

Анализ по Спирмену между признаками заболеваний в разных детских выборках подтвердил достоверность связи между признаками *cribra orbitalia* и *cribra femoris* у детей во всех выборках кроме Тулы.

С помощью критерия Манна – Уитни были установлены достоверные различия по встречаемости признаков *cribra orbitalia* и *cribra femoris* между наиболее репрезентативными детскими выборками из Ярославля и Тулы.

12. Методом рентгенографии выявлено значительное количество индикаторов эпизодических стрессов (линий Гарриса) на трубчатых костях в выборке из Ярославля у детей разного возраста. Вместе с тем, частота встречаемости признака у маленьких детей почти вдвое уступает процентному значению у взрослых той же группы, определенному предшествующими исследованиями. Это выявляет степень негативного воздействия на подростков и индивидов юношеского возраста.

Глава 1. Историография изучения детских погребений в археологии и антропологии

1.1. Дети прошлого по данным письменных источников.

Учение о детях берёт своё начало ещё в IV в. до н. э., его основателем можно считать Гиппократ, написавшего книгу «О природе ребёнка» (Hippocr., De puer. Nat.; русск. пер.: Карпов, 1936. С. 221 – 259). В дальнейшем о воспитании детей упоминается в работах Цельсия, Сорана, Галена. В трактате «О прорезывании зубов», авторство которого приписывают Гиппократу, уже было сделано много частных наблюдений медицинского характера о развитии младенцев. Например: «...дети, хорошо упитанные, не высасывают молока соответственно своей полноте... 7. У которых при прорезывании зубов бывает острая лихорадка, редко имеют судороги. 11. Дети, у которых одновременно с прорезыванием зубов кашель, прорезывание затягивается; они больше худеют во время прокалывания острия зуба... 30. Изъязвления, происходящие на миндалинах летом, хуже тех, которые образуются в другое время года, так как они развиваются быстрее» (Hippocr., De puer. Nat.; русск. пер.: Руднева, 1994. С. 687 – 689).

Термин «ребенок» в широком понимании относится к несовершеннолетнему лицу, являющемуся членом определенного племени, носителем конкретных культурных традиций. Кровные отношения связывают детей с родителями, дети в социуме воплощают связь поколений. Если смотреть с социальной стороны, «детство» относится к периоду жизни, во время которого человек может считаться ребёнком в соответствии с культурной, социальной и экономической характеристикой данного исторического периода.

В средневековой Руси – России детей от рождения до 6/7 лет называли «ребенок» или «дитя», следующий период начинался с 6/7 лет и продолжался до 12 («дитя, чадо»), а подростки в 12 – 15 лет именовались

«отроками» (Филипова, Василенко, 2014. С. 278 – 280). По этому делению рассмотренные в диссертационной работе детские захоронения могут быть отнесены к «ребенкам», «дитям» и «чадам».

С точки зрения представлений о возрасте детей в Руси / Российской империи характерна фраза из учебника церковнославянского языка, изданного в XIX в.: «Младенец – до семи лет, отроча (отрок) – до двою седмиц лет (т.е. до 14), отрок – до трёх седмиц (т.е. до 21), юноша – до четырёх седмиц (т.е. до 28), муж – до осми седмиц (т.е. до 56), и оттоле старец». То есть младенцами называли детей до 7 лет, отроча с 7 до 14, отроками с 14 до 21, юношами 21 до 28 лет. В. И. Даль добавлял утробный возраст и после младенческого – ребячий. В этом виде восприятие возрастов выглядело следующим образом: утробный, младенческий (до 7 лет), ребячий (7 – 14 лет), отроческий (14 – 21), юношеский (21 – 28) (Даль, 1989. С. 200). Рассматриваемые в моей работе погребения принадлежали детям в возрасте от рождения до 12 лет, т.е. могут быть отнесены к «утробным», «младенческим» и «ребячьим».

Вместе с тем, как подчеркивает на основании изучения письменных источников XVI–XVII вв. А.Г. Авдеев, у человека Древней Руси было два возраста – физический и духовный, причем первый (количество прожитых лет или месяцев) не имел важного значения, но определял положение человека в конкретной возрастной группе. Главными реперами пространства жизни были даты крещения и отпевания. Исследователь, в частности, обращается к апокрифическому «Сказанию, как сотворил Бог Адама». Согласно этому источнику, возрастные группы делились на десятилетние интервалы: «десять лет исполнится рождение, 20 лет юноша, 30 лет свершение... (цит. по Авдеев, 2021. С.178). Детей до 10 лет, то есть до первой сознательной исповеди, именовали младенцами, что является основным критерием, который отделяет младенца от ребенка с точки зрения возраста (Авдеев, 2021. С.178–182).

В публикациях историков используется другое подразделение периода детства. Анализ метрических книг Сергиевского посада 1780–1812 гг. позволил выделить шесть возрастных категорий: до 1 года, от 1 до 5, от 5 до 15, от 15 до 30, от 30 до 50, от 50 лет и старше (Четырина, 2007. С. 255 – 257). Детской группе соответствуют первые три категории.

Статистика умерших в 1841 – 1850 гг. выделяет группы до 5 лет, 5 – 10 лет и 10 – 15, в статистике 1867 – 1881 гг. к ним добавляется группа до 1 года (Рашин, 1956. Табл. 155, 156). Анализируемые в рамках данной работы погребения соответствуют этим четырем группам.

Исследование метрических книг Сергиева Посада 1780–1812 г. показало, что погребение малолетних детей осуществляли, как правило, в первый и второй дни, причем преимущество было за первым днем. В остальные дни это случалось эпизодически (Четырина, 2007. С. 255).

Существуют этнографические наблюдения о традиции захоронения детей в XIX в., которые являлись обязательными для окружающих по отношению к умершему человеку. Умиравших детей переносили в другой дом к соседям. Присутствующие люди возле умирающего не разговаривали, боясь потревожить, а после смерти начинался плач и причитания. Тело умершего обмывали водой и одевали в лучшую одежду. Тех, кто омывал тело покойного («мытникам») давали серебряный рубль. Дно гроба укладывали сухой березовой листвой и накрывали толстым портном, а в изголовье размещали маленькую подушку, так же набитую листьями. После того как тело помещали в гроб, его накрывали тонким портном. По сведениям периода Российской империи, для детей до двух лет гробов не делали. Их клали в выдолбленные из дерева колодки, сверху закрывали крышкой, а чтобы она не отпала, привязывали веревкой. Тело умершего стояло одну ночь под образами. Прощание состояло в том, что умершему кланялись и целовали в губы. После прощания происходило отпевание, и гроб заколачивали и уносили на кладбище. Законодательно установленная плата за погребение взрослого составляла 10 коп., а за погребение младенца

– 3 коп. Младенческое погребение совершалось без каждения. Умерших детей, в отличие от взрослых, не сопровождали колокольным звоном. При помещении гроба в могилу, родственники клали кусок земли на крышку гроба (Лещенко, 2004. С. 336).

Наиболее распространенным был вопрос о судьбе некрещенных детей: «А некрещенное дитя уморила?». Отсутствие крещения связывали с «небрежением» родителей, ведь душа некрещенного ребенка после смерти была обречена на вечные муки. Требования о крещении младенца, особенно в случае его тяжелой болезни, отражается в священнических вопросниках: «Или младенец некрещен умер твоим небрежением?» (Корогодина, 2006. С.153–154). Большое внимание уделялось записям о крещении и в Никоновском соборе. Именно для этих записей оговаривалось содержание, так как церкви было важно привлечение нового прихожанина. Соборное решение преследовало цели, установленные метриками (Антонов, Антонова, 2006. С. 40).

В начале XX века Д. К. Зеленин впервые выделил в русских народных верованиях две категории умерших: тех, кто скончался естественной смертью, и «неестественных» (преждевременно ушедших). Смерть умершего до старости считалось преждевременной. В источниках XVI в. считалось, что такие люди обитали возле места смерти или у могилы, поэтому хоронить покойного старались в день смерти (Зеленин, 1995. С. 39–40). В некоторых источниках выделяют три категории смерти: «благую» или естественную, «нужную» (скоропостижную или насильственную, не зависящую от воли человека) и «напрасную», связанную с грехом (Авдеев, 2022. С. 341–343). Существует яркие письменные источники, описывающие погребальный обряд и место захоронения знатных людей (Шокарев, 2019; Панова, 2004). Здесь следует подчеркнуть, что исследованные мною детские погребения относятся к рядовому населению. Поэтому, в частности, применительно к этим материалам, происходящим из археологических

раскопок приходских кладбищ, к сожалению, недоступно использование данных эпиграфики и анализ надписей на могильных плитах.

Из указа, датированного 7 апреля 1682 года, можно выделить классификацию кладбищ XVII века. Кладбища делились на городские, которые находились при церквях: «и в посадских землях кладбища будут...», и на сельские – они были при церквях, а также деревенские без церквей: «и те кладбища в селех и деревнях огараживать...» (ПСЗ (Том II: 1676-1688), 1830. С. 383).

Над телом умершего совершался комплекс обрядов, но в источниках XV - XVI вв. о них не сообщается. Маржерет писал: «Они никогда не оставляют покойников на сутки, будь то Государь или раб. И если он умирает утром, его хоронят вечером. Чтобы оплакивать покойников, обычно имеется множество женщин, которые вопрошают, зачем он умер, разве не был он обласкан Императором, разве не было достаточно добра, разве не было у него достаточно детей, честной жены, либо, если это женщина, - разве не было у нее доброго мужа, и подобную чепуху. Затем ему надевают новую рубаху, гетры, туфли, наподобие тапок, и колпак, затем кладут его в гроб и предают земле в присутствии родных и друзей». (Маржерет, 2007. С. 130–131). Существовали различия в местах захоронения разных сословий. К примеру, более состоятельных хоронили в церковных подклетах вблизи храмов, спустя 40 дней производилось поминки, а бедных хоронили на кладбищах. Так, посол императоров Священной Римской империи Даниель Принц писал: «Под каменными храмами у них подвалы, а под деревянными комнаты, и туда помещают более богатых умерших, заключивши их в склеп» (Принц, 1877. С. 41). Священники запрещали оплакивать умершего, выражение горя противоречило христианскому учению, поскольку смерть – это конец земных страданий. Если священник узнавал, что прихожане плохо понимают суть царства Божия, то на исповеди задавал вопрос: «Или плакал по мертвом много?» (Алмазов, 1995. С. 168). Особое нарекание было к

материнскому плачу над младенцем, что подтверждается списками по данной проблеме Слова Иоанна Златоуста (Гальковский, 1913. С. 176 – 178).

Письменные источники начала XX в. сообщают о существовании пяти чинов погребения: мирян, младенцев, монахов, священников, погребения на Пасху (Четырина, 2007, С. 246). Как видно, чин погребения младенцев, появляющийся в XVI в., выделен в отдельный, однако его описание не содержит элементов, которые могут быть зафиксированы археологически.

1.2. Изучение детских погребений по материалам археологических раскопок

На протяжении долгого времени останки детей из археологических раскопок, как правило, отличавшиеся плохой сохранностью, не привлекали пристального внимания специалистов. Детальное изучение детских погребений до недавнего времени было не частым явлением, за немногими и очень яркими исключениями.

Примером служит двойное детское погребение на Сунгирской стоянке эпохи верхнего палеолита, открытое экспедицией под руководством О.Н. Бадера (Позднепалеолитические погребения, 1998), выделяющееся невероятно богатым погребальным инвентарем. За истекшие десятилетия морфологическое и палеопатологическое описание останков из этого захоронения, принадлежавших индивидам 9–10 и 13–14 лет, пополнилось благодаря естественнонаучным методам (Trinkaus et al., 2014. P. 73 – 87; Cowgill et al., 2015. P. 176–187). В том числе был определён генетический пол детей, которые вопреки долго доминировавшему мнению, оказались мальчиками (Sikora et al., 2017. P. 659 – 662).

Первым шагом к выделению в рамках археологии области, связанной с отдельным изучением детских погребений и материальной культуры детей прошлого, стала секция докладов «*Invisible People and Processes: Writing Gender and Childhood into European Archaeology*», организованная в рамках

конференции Европейского Общества Археологов в 1993 году (Медникова, 2017. С. 7).

Важным этапом в развитии интереса к новому научному направлению стало возникновение общества по изучению детства в прошлом в 2005 г. – международного, междисциплинарного объединения, целью которого стало продвижение и развитие научных работ в области биоархеологии детства. Эти исследования охватили широкий спектр академических дисциплин, затрагивающих раннюю стадию жизненного цикла человека в прошлом. Основание общества создало площадку для научных дискуссий, в которых участвовали исследователи из разных стран. Прежде всего, было обращено внимание на заметные разночтения в определении терминов «ребенок» и «детство». Это связано с критериями, которые могут быть использованы при определении детского статуса.

Например, если исследователи используют за основу физиологический или биологический возраст человека, определяемый по степени развития скелетной и зубной системы, то он может отличаться от фактического (паспортного) возраста в сторону уменьшения или увеличения. Еще один аспект связан с социальным возрастом, который, как показывают данные археологии, определялся культурной традицией (Halcrow, Tayles, 2008. P.192). Маленькие, с точки зрения современного общества, дети рано приобщались к хозяйственным занятиям, получая в случае их смерти с подросткового возраста или даже раньше взрослый погребальный инвентарь. Кроме того, в статьях разных авторов встречается разная терминология, в самом широком смысле применяемая для обозначения не-взрослых (“subadult”, “non-adult”, “juvenile”, “child”, “infant”), причем понимание исследователями этих терминов различается (Halcrow, Tayles, 2008. P. 192 – 193; Lewis, 2007. P. 1, 5 – 6).

Социализация, которая выделяет процесс взросления и дальнейший статус детей как взрослых, часто фигурирует в обсуждении детства.

Восприятие детей взрослыми, создавалось в соответствии с системой и контролем социальной и правовой системы в данном обществе. В обществе традиционной культуры дети не имеют собственного детства, у них есть только то, которое им диктуют взрослые. Этот период для каждого времени является своеобразным и находится в зависимости от пола, возраста, порядка рождения и этнической принадлежности. Как объект исследования детство было ранее упущено из виду, и лишь недавно оно стало анализироваться с разных точек зрения (Frones, 1994. P. 145 –163).

Археологические исследования, которые посвящены детям, изучают соотношение природных и культурных факторов, угрожающих здоровью и даже приводящих к смерти детей. Благодаря многочисленным исследованиям погребального обряда можно сравнить традиции, применяемые к детям и взрослым. Существуют различные факторы, которые влияют на социальное признание детей разного возраста. Это хорошо видно на практике инфантицида (Callow, 2005. P. 55 – 96), а также практиках ухода за младенцами (Lally, Ardren, 2008. P. 62 – 77).

В археологических публикациях уделялось внимание теоретическим проблемам статуса детей и их захоронений, а также отсутствию большого количества детских погребений в материалах из раскопок (Kamp, 2001). Последнее может быть связано с особыми ритуалами погребения младенцев и маленьких детей (обзор литературных источников: Медникова, 2017). Важной методической проблемой является степень сохранности детских останков из археологических раскопок и сопутствующих артефактов, а также сооружений, которые могли бы указывать на присутствие детских погребений. Критика некоторых учёных была направлена на сложности интерпретации, связанные с отличиями в восприятии детей в разных культурных традициях, например, как маленьких взрослых (Sofaer, 2006. P. 155 – 167).

Многие исследования детей прошлого уходят за рамки дисциплины археологии в междисциплинарную область. Она тесно связана с развитием новых естественнонаучных методов, позволяющих получить новые интерпретации археологических данных.

Подходы к изучению проблемы детства в прошлом менялись с течением времени. В соответствии с интересом к этой тематике археологическая литература делится на несколько типов следующим образом: археологические свидетельства о детях не видны и незаметны; археологические свидетельства о детях присутствуют в публикациях, но очень неподробно и кажутся не очень ясными и очевидными; археологические материалы о детях изучаются, но не являются основным объектом исследования; археологические свидетельства, связанные с детьми, являются основным объектом исследования (Lillehammer, 2010. P.20). В настоящее время в археологии распространены все четыре типа научных публикаций.

Первая статья, ставившая целью археологическое изучение ребёнка, появилась в Скандинавии (Bonnichsen, 1973. P. 277 – 291). Эти усилия частично совпали с таким событием, как Год Ребёнка, объявленный ООН в 1979-м. За короткий период было сформулировано много вопросов, появились терминология и специальные работы, посвященные описанию детских погребений из археологических раскопок. Направление прошло два предварительных этапа, один начальный в 1970 – 1990 гг., второй 1990 – 2005-м, который завершился созданием общества по изучению детства в прошлом.

Постепенно анализ материальной культуры детства превратился из описания случайных находок в главную цель некоторых исследований (Lillehammer, 2002. P. 78 – 94). В 1980-х гг. в археологии произошли важные теоретические изменения, связанные с отходом от традиционной археологической научной практики, придававшей значение подробным

описаниям отдельных археологических объектов (Johnson, 1999), к так называемой пост-процессуальной археологии, с акцентом на кросскультурное разнообразие. В 1990-е гг. исследования детей по данным археологии обычно были включены в темы, связанные с изучением гендерных взаимоотношений и реконструкцией образа жизни, а также погребальных ритуалов. Даты публикаций показывают, что за короткий промежуток времени были изучены археологические контексты детских захоронений и районов поселений эпохи бронзы (Sofaer, 1997. P. 875–889), а также с 2008 г. стал публиковаться международный журнал «Childhood in the Past» («Детство в прошлом»). В первом выпуске журнала С. Кроуфорд и М. Льюис обозначили приоритеты нового общества (Crawford, Lewis, 2008. P. 5–16). Они подчеркнули, что создание междисциплинарного общества не было бы возможно без принятой ООН в 1959 г. «Декларации о правах ребёнка»; без исследований Зигмунда Фрейда (1856 – 1939), Жана Пиаже (1896 – 1980) и Маргарет Мид (1901 – 1978), которые, каждый в своей научной дисциплине, обосновали важность детского опыта для индивидуума и для общества.

Множество различных аспектов и перспектив повлияли на развитие археологических знаний о материальной культуре детей и детства в целом. Стоит упомянуть некоторые главные темы в изучении специфики детских погребений: определение пола, возраста, возможной этнической принадлежности по останкам погребённого, обрядов погребения, травматизма как признака агрессивности древних социумов, насильственной смерти, смерти при рождении, процесса обучения, археологических атрибутов детских погребений. То есть, анализ детства включает изучение не только возраста смерти, пола ребенка, но и социальных, экономических и культурных факторов, влиявших на образ жизни и состояние здоровья древнего населения в целом (Lillehammer, 2005. P. 18–35. Lillehammer, 2010. P. 15–45).

С постоянным ростом объема литературы эта сфера исследований получила название социальной археологии и биоархеологии детства, где совместно представлены остеология, палеопатология, погребальная археология (Lewis, 2007).

Важный, с точки зрения методологии, исследовательский проект по археологии детства был инициирован швейцарскими исследователями в 2002 г. В нем обсуждалась идеальная междисциплинарная модель исследования детских погребений. Новые исследовательские разработки проявляются в обращении к изотопному исследованию прижизненной мобильности и питания, обсуждаются достижения судебной медицины (Lewis, 2007. P. 13–14), материальная культура детства (Lillehammer, 2007), в рамках последнего направления часто привлекаются музейные коллекции (Roberts, 2006. P. 151–165).

В 2017 г. были подведены некоторые итоги изучения детских останков из раскопок археологов. Много сил вложили в развитие данного направления такие авторы, как антропологи и палеопатологи Саймон Мэйс, Ребекка Роулэнд, Шон Хэлкроу и Эйлин Мерфи, опубликовавшие «юбилейную» статью, посвященную основным достижениям в этой области (Mays et al., 2017. P. 38–56). Главной публикацией, обеспечивший прогресс исследований биоархеологии детства, стал свод методических рекомендаций «Developmental Juvenile Osteology» (Scheuer, Black – первое издание 2000 г.); руководство для исследований в полевых условиях и первичной идентификации (Baker et al., 2005), а также монография М.Льюис (Lewis, 2007).

Десять стран демонстрируют наибольшую активность в продвижении изучения детских останков. Из них лидерами являются Португалия, Франция, Германия, США и Великобритания. Большой вклад биоархеологов в изучение детей прошлого внесли учёные из англоговорящих стран. На этом фоне работы отечественных исследователей

пока не так многочисленны и малоизвестны международному обществу. Но в последнее время, это направление начало привлекать больше внимания, в том числе, благодаря специальным статьям и монографическим публикациям (Федосова 2003; Бужилова 2005; Медникова, 2017; Перерва 2016; Куфтерин 2017 и др.).

Маленькие дети были очень важной группой древних обществ, что могло проявляться в избирательности погребальных обрядов. Погребальный обряд в разных традициях отражают серьезные общественные и религиозные изменения.

Обширная литература посвящена погребениям маленьких детей в социумах земледельцев эпох неолита и бронзы, где прослеживается избирательный характер погребальных обрядов в зависимости от возраста ребенка. Например, об избирательном характере захоронений маленьких детей медного века говорит обычай хоронить детей до трех лет в слоях поселения, тогда как более старшие дети были погребены по взрослому обряду (Nagar, Eshed, 2001. P. 117–123). Отмечается, что появление производящего хозяйства изменило численность, плотность и структуру населения. В этот период наблюдался резкий рост рождаемости наряду с высокой детской смертностью (Медникова, 2017. С. 155).

Археолого-антропологическое исследование детских погребений ямной культуры эпохи ранней бронзы тоже может говорить об избирательном характере и особом статусе захоронения детей определенного возраста у скотоводов. Автор диссертации принимала участие в экспертизе останков трех детей, похороненных в основании одного из самых монументальных погребальных сооружений ямников на территории Южного Урала – в кургане 1 группы Болдырево 4 (Моргунова и др., 2022. С. 49–59; Morgunova et al, 2022. P. 49–59). Установлено, что все дети были ровесниками и умерли в возрасте 6 лет + 24 месяца. Анализ древней ДНК показал, что это были девочки (Моргунова и др., 2023. С. 115–128). По данным изотопного анализа,

девочки из погребений 3 и 4 (№2) родились на территориях с разными геохимическими сигналами. Общей чертой детей из соседних погребений в Болдыревском кургане служит наличие серьезных палеопатологий (онкология у ребенка из погребения 3 и возможная цинга у девочки №1 из погребения 4). Все вместе позволяет предположить особый статус таких индивидов в обществе ямной культуры на Южном Урале и избирательный характер этих захоронений при организации крупного кургана, игравшего впоследствии важную роль в религиозной жизни населения эпохи ранней бронзы.

В доисторических погребальных ритуалах дети иногда были погребены как взрослые. Но были случаи отдельного погребения в канавах, в горах или в болотах, что определялось специфическими культурными и религиозными представлениями. Многие зависело от традиций конкретного общества. Особенности погребального обряда детей способны раскрыть мировоззренческие различия в разных сообществах прошлого.

В Швейцарии была найдена связь социальных отношений поколений и ритуальных практик. Взрослые, которые имели высокий статус, были упокоены в мегалитах. Дети, имевшие генетическую связь с такими взрослыми, были погребены в кучах расколотых камней (Thedeen, 2004).

Благодаря раскопкам языческого англосаксонского кладбища в Восточной Англии была установлена связь между женщинами и детьми определённого возраста, причем их могилы отличались от захоронений мужчин (Parker Pearson, 1999. С. 103–105). Маленьких мальчиков на этом кладбище редко хоронили с атрибутами, указывающими на пол ребёнка. Подростков хоронили с набором, указывающим на гендерную принадлежность. В эпоху ранней бронзы, в сербском некрополе Мокрин, имел значение пол ребёнка, а не его возраст. В связи с этим всех детей, даже с современной точки зрения, маленьких, хоронили с атрибутами их половой принадлежности.

По материалам раскопок в Винчестере (город Римской Британии), несовершеннолетние были похоронены рядом со взрослыми. Но останки младенцев были обнаружены при раскопках двух участков западного кладбища Карфакс. В последнем случае младенцев хоронили в канаве. Младенцы лежали в позе эмбриона, в отличие от других кладбищ, где погребённые лежали на спине, как взрослые. В целом было найдено мало могил с детьми. Учёные пришли к выводу о детоубийстве в римской Британии. Аргументом послужил выраженный пик смертности при рождении, отличающийся от средних значений, известных для других палеопопуляций (Bonsall, 2013. P. 73–88).

Благодаря возможности изучения разнообразных археологических материалов, новые знания о детях прошлого вызывают большой интерес специалистов всего мира. Хронологическая перспектива развития этого направления огромна. Мы могли бы изменить наш взгляд на целые поколения детей прошлого, живших от эпохи палеолита до наших дней. Важность изучения останков детей в археологическом контексте получает всё большее признание, причем в последнее время основное внимание сосредоточено исключительно на заболеваниях. Ранние же исследования были направлены на выявление взаимосвязи между особенностями детских захоронений с природной и культурной средой.

Научные методы в изучении детских останков достигли больших высот. Быстро развивающаяся область молекулярной эпигенетики объясняет механизмы накопления риска заболевания на протяжении всей жизни (Meloni, Testa, 2014. P. 431–456). Есть доказательства того, что наследуемость плохого здоровья проходит через поколения. Это показывает, что здоровье зависит не только от окружающей среды. Если социально-экономические факторы влияли на поколения людей прошлого, определяя предрасположенность к разным болезням, то и отдельных индивидов следует рассматривать как часть жизни других людей. Дети

являются важной возрастной группой населения, изучение которой помогает реконструировать здоровье и болезни людей прошлого, увидеть этап, на котором население успешно приспособилось к своей среде.

Биоархеология, как современное направление в изучении скелетных останков, дает нам новые подходы к пониманию тела, полезные для внесения скелета в дискуссию о детстве в прошлом.

Охранные раскопки городских некрополей позднего средневековья и Нового времени, проводимые Институтом археологии РАН в последние годы, открыли уникальную возможность специального изучения многочисленных детских погребений. Обращение к материалам этого исторического периода впервые позволяет в полном объеме использовать методологические подходы, разработанные за последние 20 – 30 лет специалистами при изучении скелетных останков из детских захоронений.

С опорой на данные палеодемографии, с использованием модельных характеристик, стало возможно оценить параметры детской смертности и состав семьи в достаточно представительных выборках. Ранее детская смертность изучалась преимущественно на основе письменных источников позднего периода существования Российской империи (Антонов, Антонова, 2006; Баранов, Альбицкий, 2011; Егорышева, 2012; Кащенко, 2012; Квашка, 2003).

Другое важное направление исследований связано с оценкой физического развития детей прошлого в сравнении с современными детьми в рамках так называемой палеоантропологии.

Применительно к изучению современного населения антропология (от «αἰχμη» – «расти») – раздел возрастной антропологии, изучающий закономерности роста и развития детей и подростков, которым накоплены огромные фактические данные и прослежены географические и социально-экономические тенденции изменчивости длины тела. Доказано, что социальная стратификация отражается в продольных размерах тела детского населения. Это позволяет расценивать показатели роста как

зеркало общественных изменений и развития (Година, 2010. С. 6). Важным отражением социальных изменений с середины XX века стал феномен акселерации – ускорения темпов развития и увеличения размеров тела детей и подростков. Близкое понятие «секулярный тренд» отражает изменения средних размеров или формы тела от поколения к поколению. Такие трансформации бывают связаны или с увеличением, или с уменьшением длины тела в ряду поколений (Bogin, 1997. P. 63–89).

В.Н. Федосова (2003) была первым российским антропологом, обратившимся в историографической статье к анализу процессов роста и развития в палеопопуляциях человека. Кроме характеристики зарубежных работ, в которых на тот момент приводились результаты измерений ювенильных скелетов из археологических раскопок, она опубликовала данные рентгенографического обследования американских детей середины XX в., проведенные М.Мареш, пересчитанные ею без учета половой принадлежности. В.Н. Федосова подчеркивала, что во всех популяциях до XIX в. ростовые кривые не совпадали с современными стандартами, но существовал возрастной интервал от рождения до 2 – 3 лет, связанный с минимальными различиями. По ее мнению, сходство темпов роста современных и «археологических» младенцев, скорее всего, генетически детерминировано, т. к. ранний период очень важен для развития ребенка. Эта закономерность рассматривалась ею как одна из предположительных видовых характеристик *Homo sapiens*.

Критический обзор современного состояния палеоантропологических исследований был представлен в недавней публикации М.Б.Медниковой (2023). Отмечается, что развитие этого направления затрудняли объективные методические сложности: недостаток ювенильных палеоантропологических материалов, фрагментарный характер детских скелетов, распространенная ранее практика их сбора в процессе полевых исследований, трудности определения индивидуального биологического

возраста. Измерения длины тела современных детей с известной датой рождения демонстрируют, что среди ровесников бывают быстро растущие и «отстающие» индивиды. Применительно к материалам из раскопок это еще более осложняет определения биологического возраста на основании размеров тела.

Новые данные не подтверждают гипотезу В.Н.Федосовой об универсальной, генетически обусловленной траектории роста у детей до 3 лет и в современных, и в древних группах. Например, по материалам раскопок на Телле Хазны в Северной Месопотамии обнаружено кратное отставание физического развития младенцев раннединастического периода от современных. В возрасте до 2 лет эти дети практически не росли, демонстрируя первый ростовой скачок в 3 – 4 года. Сходная картина наблюдается для маленьких детей лейлатепинской культуры начала IV тыс. до н.э. с территории Кавказа (Медникова, 2017. С. 94–99).

По антропологическим материалам из раскопок погребений эпохи раннего металла российскими исследователями проводились измерения детских костей (Бужилова, 2007; Куфтерин, 2017, 2022, Медникова, 2017 и др.).

Хронологические и территориальные различия, выявленные в предшествующих палеоантропологических исследованиях, ограничивают корпус сравнительных данных для изучения процессов роста в русских городах XV – XVIII вв. относительно небольшим числом близких по времени выборок. К ним относятся дети XIV–XVII вв. из раскопок литовского г. Алитус (Jancauskas, 1992. Р. 36–46), четыре средневековые и пост-средневековые выборки городских и сельских детей из Польши (Krenz-Niedbala, 2017. Р. 1–36), деревенские английские дети XVI в. из раскопок кладбища в Воррэм Перси в Йоркшире (Maays, 1999. Р. 290–312). Менее репрезентативные детские материалы были измерены в выборке из

раскопок Новохарьковского могильника XV в. в Воронежской области (Медникова, 2002. С. 129–145).

В рамках биоархеологического исследования выполнялись измерения девяти младенческих скелетов из раскопок погребений конца XIV – первой половины XVI в. в Успенском соборе Костромы (Кабатов и др., 2022. С. 192–218). Исследование включало также регистрацию палеопатологических проявлений и, для двух индивидов, изотопное исследование питания.

За последние десятилетия специалистами было уделено особое внимание разработке дифференциальной диагностики палеопатологических проявлений по скелетным останкам детей из археологических погребений. Монографические работы в этой области обозначили спектр заболеваний детей прошлого, с которыми сталкиваются палеопатологи (Carli-Thiele, 1996; Lewis, 2007).

Например, рахит, как следствие недостатка витамина D, принадлежит к наиболее частым детским патологиям, причем основные его проявления затрагивают возраст от 4 месяцев до 4 лет (Ortner, 2003). На палеоантропологических материалах было описано десять признаков активного детского рахита (Ortner, Mays, 1998). Комплекс этих проявлений говорит об авитаминозе и сопряженных метаболических нарушениях. В основу этого исследования было положено изучение обширной детской скелетной коллекции из погребений индустриального периода (XIX в.) из Бирмингема и сельской группы Воррэм Перси позднего средневековья – Нового времени в Йорке.

Установлено, что витамин D имеет ядерный гормональный рецептор, поэтому он относится к семейству стероидных гормонов. Следовательно, его недостаток в организме ребенка ведет не только к заметным изменениям костной системы и скрытым дефектам зубной системы, но и ослабляет

иммунитет, в том числе, открывая путь сопутствующим инфекциям (Медникова, 2017. С. 46 – 49).

Также были предложены специальные критерии для палеопатологического определения младенческой цинги (болезнь Моллера-Барлоу). Диагностически важными являются два признака, выраженные в поротизации и гипертрофии двусторонних повреждений большого крыла сфеноидной кости в основании свода черепа (Ortner, Ericksen, 1997. P. 212–220; Ortner, 1984. P. 79–81; 2003). Заметные симптомы младенческой цинги становятся видны через несколько месяцев после рождения (Ortner, 2003). На внутриутробной стадии развития ребенок получает необходимые питательные вещества от матери, но после рождения, если в материнском молоке не хватает витамина С, он заболевает цингой. Влияние климатических условий на смертность детей от цинги было установлено А.П.Бужиловой при исследовании средневековых материалов из раскопок на Русском Севере (Бужилова, 2005. С. 220–225). Также отмечался рост заболевания в некоторых русских городах XVI – XVII вв., например, в Старой Русе (Торопова, Бужилова, 2012. С. 72–78). Болезнь Моллера-Барлоу была выявлена на останках младенцев из первых раскопок кладбища XV – XVIII вв. при церкви Иоанна Златоуста в Ярославле (Медникова и др., 2013а. С. 154–171; 2013б. С. 154–171).

При изучении детских останков также регистрируются проявления анемии, которая может быть вызвана разными причинами. Это изменения на задней стенке глазницы (*cribra orbitalia*) и поротический гиперостоз, затрагивающий свод черепа (Ortner, Putschar, 1981; Бужилова, 1995). К схожим проявлениям принадлежат изменения на поверхности шейки бедренной кости (Медникова, 2017. С. 107–109). Долгое время основной причиной поротических и кривбразных изменений считалась железодефицитная анемия. Но на синтез эритроцитов влияют и аминокислоты, витамины А, В₁₂, В₆, В₉, а также наследственные факторы

(Walker et al., 2009. P. 110 – 111). С использованием метаданных по детям разных эпох из археологических раскопок в западном полушарии была прослежена встречаемость *cribra orbitalia* в возрастных подгруппах. Она преобладала у детей от рождения до 5 лет (30 %) и 5 – 10 лет (42 %), а потом равномерно снижалась.

Таким образом, детство человека может быть рассмотрено и как биологический, и как социальный феномен. В антропологии объекты из археологических погребений изучаются как с биологической, так и с социальной точек зрения, при этом существует мало исследований, включающих одновременно оба аспекта. Динамизм, свойственный периоду детства, создает определенные сложности при изучении процессов роста по материалам из археологических раскопок. Новые научные и теоретические разработки к изучению развития тела человека в ранний период индивидуального развития могут открыть возможности для «биологического» и «социального» объединения понятия детства и возраста у людей прошлого.

Глава 2. Характеристика материала и методы исследования детских останков, принятые в диссертации

Основой настоящей работы стали материалы, полученные в результате археологических раскопок городских некрополей Ярославля, Ростова Великого, Можайска, Боровска, Тулы.

2.1. Археологические источники: история формирования базы диссертационного исследования.

Археологические раскопки в Ярославле. В ходе спасательных археологических работ в 2019 г. Институтом археологии РАН был исследован участок в северной оконечности ярославского городища под названием «Рубленый город». Исследования проводились с юго - западной части, в границах земельного участка по адресу г. Ярославль у д.1 по Волжской набережной. Работы велись по двум открытым листам: на имя А.В.Кашкина и А.В.Энговатовой (Энговатова, 2019. Р-1. № 66673; № 66674–66675; № 66676 – 66680). Общая площадь раскопа составила 206 кв. м.

На территории Рубленого города первые археологические раскопки проводились в конце 1930-х годов на участке примыкающему к Успенскому собору, под руководством М. К. Каргера и П. Н. Третьякова. Новым этапом в исследованиях стали охранные археологические раскопки Институтом археологии РАН под руководством А.В. Энговатовой в 2004 г. на Стрелке на участке воссоздаваемого Успенского собора. Проведение археологических работ стали систематическим.

За годы исследования на территории церкви Иоанна Златоуста, (раскопки 2004 – 2013 гг.) была изучена часть церковного кладбища. Публикации материалов, позволили дать характеристику качества жизни населения по археологическим и антропологическим данным (Медникова и др., 2013б. С. 154–171; Васильева, Тарасова, 2017. С. 18). Ранее уже проводились исследования 224 погребений из разных ярусов по хронологическому разделению. Сравнение деревянных гробов позволило

обнаружить различия в погребальном обряде, предпринимались попытки деления по векам. Так, к примеру, в XVI в. встречается ритуальная обувь в долбленых колодах, а в XVII в. погребения совершалось преимущественно в составных гробах (Васильева, Тарасова, 2017. С. 18). Но последние результаты дендрохронологического исследования позволили определить более ранние захоронения и расширить хронологические рамки памятника до XV в.

Впервые церковь Иоанна Златоуста упоминается в 1646 г. в Переписной книге Ярославля. Ранние захоронения датируются XV веком, предположительно когда была построена первая деревянная церковь (Panyushkina, Karpukhin, Engovatova, 2016). Активное формирование некрополя происходит в XVI–XVII веках. Примерно в 1690 году на месте деревянного храма возводится каменный, который в 1930-х годах был разрушен. В связи с активным заселением ремесленников и торговцев, в поисках снижения государственных налогов после периода Смуты, в первой половине XVII в. при церкви образовался приход (Ярославские... 1856. С. 466). Вследствие перепланировки Ярославля в XVIII в., населенные дворы из исторического центра переносятся, что приводит к существенному снижению плотности населения. Небольшое количество оставшихся дворов Рубленого города было разделено между тремя церквями, расположенными здесь. Зафиксирована «демографическая ситуация» прихода церкви Иоанна Златоуста в 1781 году: численность прихожан составила 122 человека, из которых 57 были мужчинами, а 65 – женщинами, распределенными по 12 приходским дворам (Лествицын, 1874. С. 304). Данные показатели позволяют предположить, что в предшествующие столетия (XVI–XVII века) приходская община могла насчитывать большее количество верующих. Некрополь при церкви Иоанна Златоуста перестал функционировать после Указа Екатерины II от 7 февраля 1772 г. (Энговатова и др., 2014. С.362–363).

При раскопках 2019 г. на кладбище при церкви Иоанна Златоуста были выявлены останки 332 человек: 74 мужчин, 95 женщин, 152 детей, 6

взрослых неопределимого возраста, 5 без определения пола и возраста. Мною были исследованы останки 152 детей. Был определен их возраст по зубной и скелетной системе, измерена длина костей, а также классифицировались палеопатологические проявления на костях.

Археологические раскопки в Ростове Великом. Археологические исследования начались в 2018 г. на участке у северной стены ростовской церкви Бориса и Глеба. Работы проводились совместно с экспедицией Архитектурно-археологического отдела Государственного Эрмитажа и Волго-Окской экспедицией ИА РАН. Открытый лист на проведение работ был выдан на имя А.Е. Леонтьева (Леонтьев, 2018. Р-1. № 62421). Данный участок расположен по адресу г. Ростов, ул. Петровичева, д. 11а. Участок расположен на земельном участке между двумя зданиями церквей: Бориса и Глеба (Борисоглебской) и св. Димитрия. Южная стена церкви Бориса и Глеба приближена к валу земляной крепости 1632 г. На месте проведения работ было обнаружено 9 захоронений, предположительно они относились к 1760 – 1770-м гг. Из них восемь принадлежало детям раннего возраста. Раскопки были завершены после снятия седьмого пласта, а глубина составляла 1,4 м. от поверхности. В публикациях про раскопки 2018 г. у церкви Бориса и Глеба приводился анализ стратиграфии участка и хронологических отложений XVIII – XX вв. В коллекции находок числилось 48 предметов, преимущественно это были нательные кресты (Леонтьев и др, 2020. С. 128). Были сделаны выводы о вероятной одновременности детских захоронений, что демонстрирует общую причину смерти (Леонтьев и др, 2020. С. 128).

Раскопки при церкви и вблизи проводились Н.Н. Ворониным в 1955 г. (Воронин, 1962. С. 58-60), а в 1986 – 1992 гг. – архитектурно-археологическая экспедиция Государственного Эрмитажа под руководством О.М. Иоаннисяна. Площадь раскопа 1987 г. была с погребениями конца XVII – XVIII вв. (Иоаннисян, 1989. С. 14), а в

погребениях раскопа 1992 г. присутствовали погребения, датируемые авторами работ конца XVI – 1632 г.

Каменный храм, посвященный святым Борису и Глебу, был возведен в 1761 году на территории, где ранее располагались деревянные храмы 1214 – 1218 гг. и 1287 г. (Иоаннисян, 1995. С. 155). Северная часть церкви расположена в 20 м за улицей от угла стены Митрополичьего сада, а южная сторона приближена к крепостному валу XVII в (Леонтьев, 2003. С. 34–47). Храм перестал функционировать в 1928 г.

Также благодаря раскопкам вышеуказанной экспедиции и Института археологии РАН, было обнаружено кладбище XIV – начала XVI в. при церкви Иоанна Предтечи вблизи от ныне стоящих северных ворот кремля, построенных в XVII в. Первое обследование антропологического материала с этого кладбища было проведено А.П. Бужиловой в 1994 г. (Бужилова, 1995). Проводилась оценка демографической структуры прихода церкви Бориса и Глебе (Бужилова, Федосова, 1998. С. 16–18). Проводилось палеодемографическое исследование погребений в Ростовском кремле (Бужилова, Медникова, 1998. С. 13–15.).

В 2019 и 2021 гг. были продолжены археологические исследования на том же участке совместно с экспедицией Архитектурно-археологического отдела Государственного Эрмитажа и Волго-Окской экспедицией ИА РАН. Открытый лист был выдан на имя А.Е. Леонтьева (Леонтьев 2019, Р-1. № 65331; 2021, Р-1. № 76674). Общая площадь раскопок составила 24 кв.м. за весь период проведения исследований.

Во время археологических раскопок 2018, 2019, 2021 гг. в Ростове Великом на территории церкви Бориса и Глеба были обнаружены останки 102 человек: 21 мужчин, 25 женщин, 54 ребенка, 2 взрослых. Мною были исследованы детские останки 54 индивидов. Программа обследования включала: определение возраста по зубной и скелетной системе, измерение длины трубчатых костей, а также определение палеопатологических проявлений на костях.

Археологические раскопки в Можайске. В ходе спасательных археологических работ в 2020 г. на территории объекта культурного наследия федерального значения «Можайского городища» частично был обследован некрополь. Раскопки проводились на трех участках (раскоп 2, траншеи А и Б). Работы проводились по открытому листу № 1161-2020 от 16 июля 2020 г., выданному на имя О.В. Двуреченского Министерством Культуры РФ. В 2005 г. Б.Е. Янишевским была продатирована часть некрополя возле раскопа 2. Им было обнаружено два уровня погребений, которые принадлежали к концу XIII и XIV – первой четверти XV вв. (Янишевский, 2010. С. 102 – 103). Однако при раскопках 2020 г. на участке раскопа 2 были обнаружены и поздние погребения, которые совершались в XVI – XVII вв. Археологические работы проводились с восточной и южной стороны площади раскопа, а общая площадь раскопок составляла 424,5 кв.м. (раскоп 1 – площадь 60 кв. м, раскоп 2 – 242 кв. м, траншея А – 80,5 кв. м, траншея Б – 42 кв. м).

Раскоп 2 располагался в 15 м к югу от церкви Петра и Павла (Старо-Никольский). Старый Никольский собор был построен на границе XIV – XV веков, при правлении князя Андрея Дмитриевича Можайского (Мокеев 1992. С.62–67). После перестройки надвратного храма на Никольских воротах в 1683–1685 гг. стал называться – Новый Никольский собор. В 1779 г. в связи с плохим состоянием здания началась капитальная его перестройка (Бубенников, 2003. С. 354 – 356). Храм сильно пострадал во время войны 1812 г.

В публикации 2021 г. была проведена оценка антропологического материала из раскопок на территории Можайского кремля. Были изучены демографические особенности, уровни травматизма, встречаемость маркеров стресса, параметров роста детей и физического типа взрослых из некрополя (Тарасова, Чечеткина, 2021).

При проведении археологических работ в 2020 г. в Можайске на территории «Можайского городища» были обнаружены погребения 65 индивидов: 25 мужчин, 17 женщин, 21 ребенка, 1 взрослого индивида без определения пола, 1 без определения пола и возраста. Мною были исследованы останки 21 ребенка. Программа обследования материала включала определение зубного и скелетного возраста, измерение трубчатых костей, а также классификацию патологических проявлений на костях.

Археологические раскопки в Боровске. В 2021 г. на территории объекта культурного наследия в г. Боровске (Калужская обл.), проводились спасательные археологические работы на участке благоустройства площади Ленина. Площадь раскопа составляла 104 кв. м. (раскоп 1 – 49 кв. м., раскоп 2 – 55 кв. м.), был открыт участок кладбища при храме Преображения Спаса, в котором обнаружены погребения XVI–XVIII вв., а также остатки постройки XIX в. Открытый лист на раскоп 1 был получен на И.И. Сироштана, на второй раскоп 2 лист выдан на имя Е.И. Терещенко (Сироштан, 2021. Р-1. № 76305-76306). Обнаруженные находки в культурном слое (предметы быта, конского снаряжения, монеты, предметы христианского культа и др.) датируются XVI – началом XX вв. Ранее, на территории города, в 1985 – 1986 гг. проводились разведки, с помощью которых были установлены границы распространения культурного слоя (Прошкин, 1987).

Во второй половине XVII в. город становится одним из центров старообрядцев. Правительством Софьи и прямым участием Московского патриарха Иоакима в 1685 г. против старообрядцев было принято 12 статей. Согласно новым законам «упорных раскольников» нужно было сжигать в срубах, а покаявшихся отправлять под надзор в монастырь и держать там до смерти. В самом российском законодательстве при правлении Петра I в 1721 г. издан «Духовный регламент», при котором права староверов стали разрушаться. Только к концу XVIII в. старообрядцев перестали

преследовать и вернули им некоторые права (Осипов, 2021). В 1900 г. на территории храма Преображения Спаса жили старообрядцы (46-128-106 дворов и душ) (Легостаев, 2015. С. 52).

Участок некрополя, на котором были проведены раскопки, изначально принадлежал деревянной церкви Параскевы Пятницы, которая упоминалась еще в 1621 г. Впоследствии, уже в 1649 г., Пятницкая церковь перестала существовать как самостоятельный храм, а на ее месте возвели деревянную церковь Преображения Господня. Указом 1703 г. было принято решение о строительстве на площади Боровска Преображенского каменного храма с Пятницким приделом. Строительство храма Преображения Спаса проводилось на средства горожан и было окончено только в 1736 г. (Легостаев, 2015. С. 49). В 1857 г. храм Преображения Спаса сильно пострадал в последствии городского пожара. К 1900 г. при церкви были построены каменные лавки. Сильный ущерб храму был принесён во время Великой Отечественной войны, были обрушены перекрытия здания. В 1957 г. храм Преображения Спаса был взорван (Легостаев, 2015. С. 51 – 54).

По археологическим и антропологическим данным в 2023 г. было проведено исследование одного захоронения на кладбище при церкви Преображения (Васильева и др., 2023. С. 430–442). А также проводилась оценка возможных семейных захоронений на этом же кладбище (Васильева, Чечеткина, 2024. С. 280–284).

При раскопках в 2021 г. в Боровске на центральной площади имени Ленина были обнаружены захоронения 207 индивидов: 62 мужчин, 44 женщин, 99 детей, 2 взрослых. Мною были исследованы останки всех представленных индивидов. Особое внимание в исследовании уделялось 99 детским погребениям. Был определен зубной и скелетный возраст детей, измерялись трубчатые кости, определялись патологические проявления на костях.

Археологические раскопки в Туле. Отделом сохранения археологического наследия Института археологии РАН в 2019 г. проводились археологические работы на территории объекта культурного наследия «Ансамбль Тульского кремля», участок работ расположен на участке Успенского собора 1640 г. Открытый лист был выдан на имя О.Л. Прошкина (Прошкин, 2019 – 2020. Р-1. № 73793-73795). Раскоп площадью 199 кв. м. был заложен в центральной части Тульского кремля; исследование проводилось с целью изучения культурного слоя и фундамента Успенского собора XVII в. Выявлены погребения, позволившие исследовать участок некрополя, существовавший при Успенском соборе с первой половины XVI до середины XVIII вв. После строительства нового Успенского собора 1762 – 1766 гг. на новом месте, древний некрополь перестал функционировать.

Некрополь, находящийся в центре Тульского кремля, возник в связи с находящимися внутри двумя церквями: холодной – во имя собора Архангела Гавриила с приделом Василия Парийского и зимней – Успения Богоматери (Писцовые книги... 1877. Стб. 1079). Некрополь возник в начале XVI века и просуществовал приблизительно два столетия, до начала 1760-х годов. В этот период было разобрано каменное строение XVII века, заменившее первоначальные деревянные постройки, для возведения нового храма. Точная дата прекращения функционирования кладбища на основании письменных источников не установлена, однако, предположительно, это произошло к середине XVIII века, когда городская жизнь окончательно переместилась за пределы крепостных стен. Со временем состав погребенных на некрополе, вероятно, изменился. Это связано с тем, что в начале XVI века городское население в основном состояло из служилых людей и их семей, переселенных сюда с уже освоенных территорий, а к концу столетия формируется местное население, при этом присутствуют военные, число которых остается значительным. В

дальнейшем Тула утратила стратегическое значение, что привело к снижению роли крепости в жизни города, которая переместилась за ее пределы – на посады.

На основании полученных антропологических материалов в 2019 г. было проведено исследование палеодемографических и палеопатологических особенностей населения на исследуемом участке кладбища Тульского кремля. Была выявлена хронологическая специфика палеодемографических показателей (Медникова и др. 2023. С. 125–137)

При раскопках были обнаружены останки 261 человека: 54 мужчин, 57 женщин, 144 детей, 6 взрослых индивидуумов без определения пола. Мною были исследованы останки всех представленных индивидов. Программа обследования материала включала: определение зубного и скелетного возраста, измерение трубчатых костей, а также классификацию патологических проявлений на костях.

2.2. Методика исследования археологических материалов из детских погребений

Анализ погребального обряда (изучение планиграфии погребений детей на общих планах могильников; систематизация и датировка погребальных конструкций) и инвентаря, представленного, главным образом, предметами личного благочестия, из детских погребений городских некрополей Ярославля, Ростова Великого, Можайска, Боровска и Тулы был проведен на основе материалов археологических отчетов, находящихся на хранении в архиве Института археологии РАН.

Все погребальные конструкции, выявленные в детских погребениях, изготовлены из дерева. В ходе систематизации они распределялись по виду и форме. С помощью метода аналогий, а также анализа стратиграфического положения различных типов погребальных конструкций на разных хронологических ярусах могильников выявлялись возможности для

датировки детских погребений, в основной своей массе не содержащих вещевых находок, которые бы давали основания для хронологической дифференциации комплексов.

С помощью программы *Excel* построены таблицы, в которых описаны и обобщены данные об исследованных погребальных сооружениях.

На основе анализа планиграфии могильников, было исследовано распределение детских погребений в общих границах кладбищ, в том числе – отдельно погребений детей различных возрастных групп. С помощью программы *Paint* были построены схематические планы с указанием возраста детей.

Удалось провести анализ позы погребенного, проследить положение рук и ориентировку головы. Обращалось внимание на погребения детей в границах гроба взрослых индивидов. Источником послужили отчеты о полевых исследованиях городских некрополей.

При анализе, систематизации, поиске аналогий, а также при датировке нательных крестов из детских погребений рассматриваемой серии некрополей русских городов автор ориентировался на исследование В.И. Молодина (Молодин, 2007), в котором был обобщен в значительной части синхронный нашему материал XVII–XIX вв. с широким кругом аналогий, происходящих из разных регионов Московской Руси. Достоинство этой работы еще и в том, что в ней приводятся антропологические определения возраста погребенных, что позволяет сравнить тенденции, связанные с погребальными традициями, маркируемыми находками нательных крестов в захоронениях детей разного возраста. В отдельных случаях была применена классификация А.К. Станюковича (Станюкович и др., 2003), в связи с отсутствием некоторых типов крестов в своде В.И. Молодина.

Составлялись процентные соотношения распределения крестов у погребенных разного возраста: до 1 года, 1–2, 3–4, 5–6, 7–8, 9–10, 11–12 лет.

В целом, обнаруженные кресты датируются широким интервалом XVI – XVIII вв. Проводилось описание находок из погребений. С помощью программы *Excel* были построены таблицы, в которых описаны находки из детских погребений.

2.3. Методические сложности изучения детских останков из археологических раскопок

Специфика изучения детей прошлого антропологами заключается в том, что они исследуют останки рано умерших детей, находившихся на момент смерти в процессе активного роста.

Изучая останки детей первых месяцев жизни, полученную в результате археологических раскопок выборку подразделяют на тех, кто умер до рождения, тех, кто умер при рождении или спустя четыре недели после рождения (неонатальная смерть), и тех, кто умер от четырех недель до года (постнеонатальная смерть). Существуют методические сложности с определением по костным останкам, был ли ребенок недоношенным, мертворожденным или смог прожить короткое время после родов (Saunders, Barrans, 1999. P. 153–209). В прошлом дети, родившиеся семимесячными, имели мало шансов выжить. Это было связано с недоразвитием внутренних органов недоношенного младенца и еще низким уровнем медицины. В некоторых публикациях приводятся рекомендации, как на основании изучения костных останков отличить, был ли ребёнок мертворождённым или, возможно, стал жертвой детоубийства (Sarnat, Schour, 1941. P. 1989–2000; Warren, 1999. P. 708–712). Считается, что при рождении ребенок испытывает стресс, который видимой линией отображается на эмали зуба. Это явление связано с задержкой роста и называется «неонатальная линия», микроскопический гипопластический дефект на молочных зубах (Humphrey, 2004) Тем не менее, антропологам редко попадает возможность изучить зубы младенцев, так как они не всегда сохраняются.

Большинство случаев смерти новорожденных отражает эндогенное состояние, например, генетические и материнские влияния (врожденные аномалии, родовая травма, недоношенность), а постнеонатальное развитие отражает влияние внешней среды на ребенка (плохое питание, заболевания, несчастные случаи). Эту модель разработал Буржуа-Пича в 1951 году, основываясь на том, что эндогенные смерти происходят в период первого месяца, а экзогенные – пропорционально количеству детей. Однако экзогенная и эндогенная смерть, в основном, зависит от питания как матери, так и ребёнка.

Возраст на момент смерти оценивается по развитию зубов и размерам длинных костей. Самым точным определением возраста считается развитие молочных и постоянных зубов у лиц, не достигших совершеннолетия. Формирующиеся зубные коронки ребенка на внутриутробной стадии развития достаточно хрупкие. Они расположены в криптах (больших полостях) на нижней и верхней челюсти и часто теряются в процессе раскопок. В связи с этим возраст перинатальных скелетов основывается на диафизарной длине костей (Clement, Kósa, 1992. P. 43–52). Известно, что бывает несоответствие между длиной диафизов и гестационным возрастом (возраст эмбриона и плода с момента оплодотворения), но в археологии контролировать такое несоответствие довольно сложно. Часто на новорожденных влияет состояние здоровья матери, обусловленное внешними факторами (принадлежность к определенному социальному классу, загрязнители, сезон беременности), что в свою очередь влияет на вес младенца и размеры его тела. Существует предположение, что зародыш женского пола созревает быстрее, чем мужского, что приводит к ошибочным оценкам возраста палеоантропологами.

Несмотря на вышесказанное, размеры длинных костей также считаются важным показателем биологического возраста и используются не только при изучении перинатальных скелетов. Существует несколько

стандартов для анализа длинных костей, разработанных такими авторами, как И. Г. Фазекас и Ф. Коса, Л. Шойер и другие (Fazekas, Kosa, 1978; Scheuer, Black, 2000, 2004; Baker et al., 2005). В 1981 году Джинти определил длину костей в утробе матери с помощью ультразвукового измерения (Ogden, 1981). Непосредственные измерения костей служат основой для последующего использования статистических методов. В стандартах по измерению костей применяется уравнение регрессии. Недавняя работа в направлении палеодемографии отметила важность байесовского метода в оценке возрастных показателей в популяции (Gowland, Chamberlain, 2002. P. 677–685).

2.4. Определение биологического возраста.

2.4.1. Зубной возраст

На протяжении человеческой жизни меняется две генерации зубов: молочные на постоянные. Это дает возможность более точно дифференцировать возраст и изучить развитие молочных и постоянных зубов, а также их закладки.

Определение биологического возраста детских останков проводилось при помощи оценки формирования зубной системы. Для этого был использован метод рентгенографирования верхней и нижней челюстей. Данный метод является более точным для идентификации биологического возраста. Без помощи рентгенограмм у маленьких детей сложно определить возраст, так как при извлечении из погребения молочные зубы часто теряются. В полевых условиях нужно тщательно проводить осмотр челюсти и обращать внимание на видимые закладки и размеры углубления зубных лунок. Существует погрешность в точности этого метода, но при внимательном осмотре можно их свести к минимуму.

Процесс развития зубов является ценным источником информации для оценки детского возраста. Высокая степень генетического влияния при относительно незначительном воздействии стрессоров окружающей среды

приводят к тому, что зубы развиваются и прорезываются предсказуемым образом (Hillson, 1996). На протяжении долгого времени ученые разрабатывали методы описания развития зубочелюстной системы, которые включают оценку степени формирования отдельных зубов (Moorees et al., 1963. P. 205–213; Demirjian, 1976. P. 411–421), развитие третьего коренного зуба (Mincer et al., 1993. P. 379–390), открытости корней (Prince, Ubelaker, 1999. P. 107–116), износ зубов (Lovejoy, 1985. P. 47–56) и разработка стоматологических атласов для сравнительного применения (Alqahtani et al., 2014. P. 70–78).

Важной в данном исследовании стала работа Д. Убелакера (Ubelaker, 1989). Возрастные диапазоны, представленные в его работе, были разработаны с учетом широкого диапазона вариаций, наблюдаемых у людей со схожим хронологическим возрастом. Поскольку возрастные диапазоны в этом атласе широки и включают в себя большую степень вариации, важно учитывать, что этот метод был разработан на основе археологических образцов и модифицирован для оценки возраста коренных американцев, следовательно, он может быть неприменим к современным популяциям или другим археологическим группам.

Критерии развития зубов, в которые входят характеристика степени минерализации и прорезывания, мало зависят от воздействия окружающей среды по сравнению с развитием скелетной системы. Первые этапы минерализации молочных зубов связаны с 15-й неделей внутриутробного развития. Процесс прорезывания молочных зубов начинается с центральных резцов на верхней челюсти в возрасте около полугода и оканчивается прорезыванием всех молочных зубов вплоть до 3 лет. Постоянные зубные ряды развиваются в период от рождения и до 14 лет, при этом третий моляр может прорезываться в возрасте 17 лет (Scheuer, Black, 2000. С. 82–85). Присутствует так же и половое различие развития

зубов. Девочки в интервале 1 – 6 месяцев опережают в развитии мальчиков (Demirjian, Levesque, 1980. P. 1110–1122).

Прорезывание зубов начинается с проталкивания зуба вверх через альвеолярную кость после минерализации корня (Gleiser, Hunt, 1955. P. 253–281). На сроки и последовательность прорезывания молочных зубов может повлиять недостаточный и даже умеренный пищевой стресс (Holman, Yamaguchi, 2004. P. 352–358), что также влияет на минимальную погрешность данного метода. Для определения возраста с использованием рентгенографических данных, обращается внимание на минерализацию сформировавшихся корней, поскольку более высокая стадия развития часто определяется при просмотре самого зуба, а не его изображения на рентгенограмме. Рентгенограммы из-за плохой минерализации могут показать несколько более позднее время формирования коронок и корней, чем данные, основанные на извлеченном зубе, поскольку зубная ткань нуждается в большей степени кальцификации, прежде чем будет видна на рентгенограмме (Hillson, 1992). Например, первый постоянный моляр не появляется на клинической рентгенограмме до 6 месяцев, несмотря на то, что он кальцифицирован внутриутробно (Huda, Bowman, 1995. P. 135–150). Так же есть проблема: в скелетированной челюсти зубы могут вращаться в лунке, что скрывает стадию развития зуба.

2.4.2. Скелетный возраст

Когда зубной ряд отсутствует, оценка возраста останков, не принадлежащих взрослому человеку, основывается на развитии, росте и формировании скелета. Определение возраста останков ребёнка в основном осуществляется с использованием длины диафиза и имеет решающее значение во многих судебно-медицинских исследованиях. Несовпадения между длиной диафиза трубчатой кости и сроком беременности хорошо известны, но их трудно контролировать как в судебно-медицинском, так и в археологическом контексте. Так, качество питания матери во время

беременности, ее вес и рост – все это влияет на размер и вес ребенка при рождении и, следовательно, на длину диафизов (Hauspie et al., 1994; Adair, 2004. P. 50).

В основе данного исследования положен подход, разработанный Убелакером (Ubelaker, 1989). Он изучил длину трубчатых костей в выборке индейцев Арикара исторического периода из Дакоты, США, который он первоначально состарил, используя таблицу кальцификации зубов, разработанную Муррисом и его коллегами (1963а, b). Затем результаты измерений были разделены на возрастные категории от 1 года до 18,5 лет. Этот метод определения возраста считается надежным, особенно когда имеется большой объем данных измерений костей. Но также известно, что длина диафиза костей подвергается воздействию внешних факторов, таких как недоедание и инфекции. Благодаря этому показатели длины часто используются для выявления физиологического стресса, при помощи сопоставления зубного и скелетного возраста.

Также существует проблема усадки высыхающих диафизов в останках детей из археологических раскопок. Она впервые была поднята Роллером в 1800-х гг. (цитируется в Ingalls, 1927) и может быть дополнительным источником ошибок. Исследования соотношения сырой и сухой костей показали, что усадка достигает до 10 %; от влажной до обожженной кости – 32 % у плодов в возрасте 4 лунных месяцев, снижаясь до 1 и 2 % соответственно у новорожденных (Huxley, Kosa, 1999. P. 577–583). Однако Уоррен (Warren, 1999. PP. 708–712) сообщил об отсутствии существенных различий в возрасте, полученных на основе рентгенографических (влажных) измерений длины диафиза по сравнению с измерениями сухой кости.

В данном исследовании было принято решение определять скелетный возраст детей в соотнесении с современными стандартами (Maresh, 1970 по

Schaefer, Black, Scheuer, 2009). Измерения диафизарных длин трубчатых костей производились скользящим циркулем.

2.5. Определения базовых палеодемографических показателей

Палеодемографические исследования могут отражать картину соотношения полов в группе и продолжительности жизни в конкретный хронологический период. Такие исследования проводятся при наличии антропологических материалов одного или нескольких некрополей, желательно с большой численностью индивидов в разных группах для точности результатов.

Палеодемографический анализ городских групп из антропологических серий Ярославля (530), Ростова Великого (102), Можайска (65), Боровска (207) и Тулы (261) проводился исходя из представлений о критериях палеопопуляции (Алексеев, 1989; Медникова, 1995). В основу была положена гипотеза, что изученные выборки представляли стационарные популяции, имевшими стабильный эффективно-репродуктивный размер. Рассматривались обобщенные выборки с достаточно широкой хронологией в пределах двух-трех веков. Но для серии из Тулы удалось провести исследования с распределением погребений на XVI и XVII вв. (Энговатова и др., 2023).

Методы, которыми осуществлялся анализ выборок, соответствуют подходам, применяемых в современной палеодемографии (Kobayashi, 1967; Angel, 1969; Weiss, 1973). Методика расчета базировалась на программе палеодемографического исследования Angel (Angel, 1969. P. 427–438), взятой за основу в работе Д.В. Богатенкова с соавторами (Богатенков и др., 2003. С. 19 – 22). Вычисление основных демографических характеристик произведено при помощи программы Д.В. Богатенкова Acheron, в основе которой лежит использование метода скользящей средней.

По итогам определения пола и возраста индивиды группируются в возрастные когорты, и происходит вычисление таблиц смертности (как для

группы в целом, так для мужчин и женщин). Был определен средний возраст смертности в группе (A) и без учёта детей (AA), процент детской смертности (PCD), процент смертности в 1-й год жизни (PBD, использован метод скользящей средней), процентное соотношение мужчин и женщин в группе (PSR), ожидаемая продолжительность жизни в интервале 0 – 4 (E0), ожидаемая продолжительность жизни в 15 – 19 лет (E15), общий показатель рождаемости (CBR), средний уровень фертильности (B), общий репродуктивный уровень (GRR), общий размер семьи с учетом детей (TCFS).

Важным при анализе групп является построение таблиц смертности с разделением на пятилетние возрастные интервалы и последний интервал заканчивается возрастом 50+. Ограничение этим возрастом обусловлено сложностью определения индивидов по возрасту старше 50 лет. Детская же выборка разделяется на категории от 0 – 4, 5 – 9, 10 – 14 лет. При сложности определения у детей более точного возраста используется классификация *infantilis I, II*.

Использование типовых таблиц смертности отражают общий принцип изменения смертности для групп населения в похожем интервале вымирания. Полученные значения, на основании кривых смертности, воссоздают полную демографическую картину (Бужилова, 1998). Содержание таблиц является удобным для проведения сравнения (Богатенков, 1999).

2.6. Построение графиков роста (диафизарные длины трубчатых костей конечностей и современные стандарты)

При построении графиков, характеризующих параметры продольного развития трубчатых костей у детей, начиная с рождения, были включены только те случаи, где сохранность позволяла нам определить биологический возраст по зубам. К сожалению, это многократно сократило объем данных (суммарную выборку составляли останки 529 детей) до 87 индивидов в

выборке Ярославля, 29 – в выборке Ростов Великий, 19 – Можайске, 28 – Боровске, 25 – Туле, 20 – с. Перхушково, но, исходя из задач конкретного палеоантропологического исследования, этот шаг представлялся совершенно необходимым. В возрасте от рождения до полугода, как и для, предположительно останков детей, скончавшихся на поздних стадиях внутриутробного развития, определения опирались на оценку степени формирования скелета (Maresh, 1970; Schaefer et al., 2009. С. 166 – 302).

Определение биологического возраста индивидов в соответствии со стандартами ювенильной остеологии основывалось на картине прорезывания и развития молочных и постоянных зубов (Schaefer et al., 2009. С. 68 – 95). Состояние зубной системы оценивалось по рентгенограммам верхней и нижней челюстей. Для этой цели выполнялась цифровая микрофокусная рентгенография (стационарный аппарат ПРДУ-02, рентгеновский сканер CR-35 SEC №X000241). Предпочтение было отдано схеме прорезывания зубов (Ubelaker, 1978) и их формирования (Moorrees et al., 1963a, b).

На первом этапе исследования были сопоставлены результаты определения биологического возраста по степени развития зубной системы (в большей степени находящегося под влиянием генетических факторов, и, соответственно, близкого к реальному «паспортному» возрасту) и оценки соответствия диафизарных длин костей параметрам «современных» детей середины XX века.

На втором этапе были рассмотрены «кривые роста» для отдельно взятых трубчатых костей (плечевой, лучевой, локтевой, бедренной, большеберцовой, ключицы).

Результаты измерений были оформлены в таблицы и графики с помощью программы *Excel*.

2.7. Фиксация патологических проявлений у детей

Программа обследования включала диагностику внешних признаков заболеваний детского возраста. В исследовании участвовали дети из Ярославля (суммарная численность 112 человек), Ростова Великого (52), Можайска (21), Боровска (61), Тулы (106), Перхушково (45). Для определения возрастной динамики признаков дети были разделены на следующие интервалы: до 1 года; от 1 до 2, от 3 до 4, от 5 до 6, от 7 до 8, от 9 до 10 и от 11 до 12 лет. В некоторых группах отсутствовали дети в некоторых возрастных интервалах. Так, у можайских детей отсутствовал возраст 9 – 10 и 11 – 12 лет. В выборке Боровске у детей не было возраста 11 – 12 лет. Село Перхушково показало отсутствие погребенных 9 – 10 лет.

Патологические проявления на костях были разделены по следующим семи категориям: цинга; рахит; анемия (метаболические нарушения); травмы (бытовые); генетические аномалии (межмышцелковое отверстие, вставочные кости на черепе и др.); другие заболевания (инфекции); без видимых патологий (Lewis, 2007. P. 134 – 143). Было проведено определение частоты встречаемости разных заболеваний в каждой суммарной группе, а также сравнение их между собой с помощью анализа данных в программе *Excel*. Были посчитаны проценты встречаемости патологических проявлений в каждой возрастной подгруппе и построены таблицы и графики.

Для уточнения некоторых патологических проявлений и травм применялся метод микрофокусной рентгенографии (установка для микрофокусной рентгенографии ПРДУ производства компании «Элтехмед», Санкт-Петербург). Оптическое считывание рентгеновской информации с электронной матрицы производилось при помощи лазерного сканера HD-CD 35 NDT/CR 35 NTD. В одном случае использовался метод микротомографии.

При характеристике патологических проявлений у детей в первую очередь обращалось внимание на регистрацию рахита, цинги и анемии.

Цинга – болезнь, вызываемая недостатком витамина С (аскорбиновой кислоты), который приводит к нарушению синтеза коллагена, вследствие чего соединительная ткань теряет свою прочность. Наиболее распространенные признаки цинги – это двухсторонние пористости и костные образования, расположенные на верхней поверхности черепа, большого крыла сфеноидной кости; поверхности верхней челюсти; на нижней поверхности нёба; на лопатке и в метафизах длинных костей (Ortner, 2003. С. 270 – 272). Свежие фрукты и овощи являются основными источниками витамина С, поэтому цинга отражает недостаточное потребление таких продуктов или другие методы приготовления пищи (например, длительное кипячение), которые разрушают витамин. Аскорбиновая кислота в организме синтезирует коллаген, входящий в основу всех соединительных тканей, включая кровеносные сосуды. Из-за нехватки коллагена происходит их ослабление, что приводит к кровотечениям, воспалениям мягких тканей (Brickley, Ives, 2006. С. 163 – 164). Хроническая цинга приводит к значительным страданиям и даже летальному исходу.

Рахит возникает в результате дефицита или нарушения обмена витамина D, фосфора или кальция, которые взаимодействуют между собой и способствуют их усвоению. Этот витамин, прежде всего, синтезируется в организме, когда кожа подвергается воздействию естественного света. Витамин D в небольших количествах присутствует в продуктах питания, таких как рыбий жир, яичные желтки, печень. У детей последствия рахита выражаются в виде утолщения ребер в местах костно-хрящевого перехода и поротических изменениях в этих местах, а также в искривлении трубчатых костей (в большинстве случаев бедренных и локтевой); метафизарные концы бедренных костей становятся расширенными и вогнутыми (Lewis,

2007. Р. 119 – 123). Частота рахита зависит от загрязнения воздуха, типа носимой одежды и времени, проведенного на открытом воздухе.

Главными палеопатологическими симптомами анемии служат наличие изменений на задней стенке глазницы и в области шейки бедренной кости (*cribra orbitalia*, *cribra femoris*), поротического гиперостоза (Ortner, Putschar, 1981. Р. 340–341; Бужилова, 1998). Эти поражения приводят к истончению компактного костного слоя, расширению внутреннего слоя диплоэ и гипертрофии трабекулярной структуры.

Поскольку и рахит, и цинга связаны с анемией, вполне вероятно, что будут присутствовать все три состояния и вызываемые ими поражения. Гистологический анализ необходим для того, чтобы различать истинные случаи анемии от других метаболических нарушений (Медникова, 2017. С. 89 – 91). Активность ростовых процессов в раннем детстве приводит к тому, что наборы признаков, вызванных различными заболеваниями, могут пересекаться. Окончательный диагноз составляется при наличии специфических патологических проявлений, например, поротизации сфеноидной кости при младенческой цинге.

Также производилось визуальное обследование травматических последствий на костях, таких как травма черепа, перелом ребер, микротравма в области реберно-ключичной связки и перелом ключицы. К другим болезням были отнесены возможные проявления онкологических заболеваний, последствий грибковой инвазии и неспецифических инфекций, остеомиелит.

2.8. Методика проведения статистического анализа

Индикаторы патологических проявлений были зафиксированы на скелетных останках детей из русских городов Ярославля (суммарная численность – 112 человек), Ростова Великого (52), Можайска (21), Боровска (61), Тулы (106). Репрезентативность выборок позволила анализировать эти

данные в программе *Statistica* (v13.5.0.17). Анализ включал в себя несколько этапов:

1. Анализ структуры проверок распределения.
2. Выбор условий, при которых будет применен то или иной критерий: Пирсона, Спирмена и Манна – Уитни. Сравнение применимости критериев определения достоверности различий.
3. Рассмотрение полученных данных с использованием разных критериев, обсуждение взаимосвязи между разными параметрами.

Для выявления связи между наличием патологических проявлений с возрастом смерти ребенка, а также для оценки между размерами бедренной кости с наличием патологических признаков был применен критерий Пирсона. Материал был разделен на следующие группы: цинга, рахит, *cribra orbitalia*, *cribra femoris*, и дети без видимых патологий. При построении таблиц проводилась группировка по возрасту детей: до 1 года, от 1 – 2, 3 – 4, 5 – 6, 7 – 8, 9 – 10, 11 – 12 лет. Значения, принимающиеся во внимание: χ^2 – квадрат с числом степеней свободы, *df* – значение *n*-1 (где *n* количество возрастных интервалов), *p* – уровень значимости.

Для оценки взаимосвязи присутствия палеопатологических проявлений на останках детей был использован критерий Спирмена. Была проведена оценка взаимосвязи таких заболеваний, как цинга и рахит, проявлений анемии (*cribra orbitalia* и *cribra femoris*), цинги и *cribra orbitalia*, цинги и *cribra femoris*, рахита и *cribra orbitalia*, рахита и *cribra femoris*. В данном исследовании распределение значений не нормальное, поэтому коэффициент ранговой корреляции Спирмена служит наиболее адекватным инструментом анализа. Значения, принимающиеся во внимание: *r* – коэффициент ранговой корреляции Спирмена, *p* – уровень статистической значимости, *t* – критерия Стьюдента для проверки однородности.

При сопоставлении частот встречаемости признака *cribra orbitalia* и *cribra femoris* для более репрезентативных детских выборок из Ярославля и Тулы применялся критерий Манна – Уитни, где значение U – критерий Манна – Уитни, z – пересчет U на стандартное нормальное распределение (асимптотическая значимость), p – уровень значимости.

2.9. Фиксация индикаторов физиологического стресса (линии Гарриса)

Линии Гарриса – поперечные линии повышенной рентгеновской контрастности, встречающиеся в полости трубчатых костей (Медникова, 1998. С. 182–202). Возникают в результате остановки продольного развития кости, связанной со стрессовым эпизодом в жизни. Существует много условий, которые приводят к появлению линий Гарриса, но точная этиология не была установлена. Хотя причины возникновения очень схожи с эмалевой гипоплазией и включают недостаточность питания, голодание, пневмония, отравления, рахит, родовую травму и плохое здоровье матери (Nowak, Piontek, 2012. С. 117 – 118). Исследуя наличие этого признака, можно не только понять, была ли остановка роста, но и определить, в какой период времени она возникла.

Для выявления наличия линий Гарриса используется метод рентгенографии трубчатых костей. Была проведена рентгенография плечевых, бедренных и большеберцовых костей у 76 детей из выборки Ярославля. Оценка наличия физиологического стресса проводилась визуально на цифровом снимке. При исследовании детская выборка была разделена на возрастные интервалы: до 1 года, 1 – 2, 3 – 4 года, 5 – 6, 7 – 8 лет. Оценка наличия линий Гарриса не проводилась для детей 9 – 12 лет вследствие их практического отсутствия в исследованных материалах. В программе *Excel*, была построена таблица с процентами встречаемости в каждой возрастной группе, а также круговая диаграмма.

Глава 3. Погребальный обряд и погребальный инвентарь детских погребений в русских городах XV – XVIII вв.

3.1. Основные характеристики погребального обряда населения русских городов позднего средневековья и Нового времени.

3.1.1. Основные характеристики погребального обряда по материалам детских погребений Ярославля.

Прежде всего, был проведен анализ **распределения детских захоронений на планах кладбищ**, в том числе погребений детей различных возрастных групп. Источником послужили отчеты о полевых исследованиях городских некрополей Ярославля, Ростова Великого, Боровска, Тулы (Энговатова, 2019. Р-1. № 66673, № 66674–66675, № 66676 – 66680; Леонтьев, 2018. Р-1. № 62421; 2019, Р-1. № 65331; 2021, Р-1. № 76674; Сироштан, 2021. Р-1. № 76305-76306; Прошкин, 2019-2020, Р-1. № 73793-73795). Для Можайской выборки данная работа не проводилась из-за отсутствия отчета в архиве.

Результаты анализа планиграфии (рис. 3, 6, 8, 9, 10, 12) показали отсутствие каких бы то ни было закономерностей в расположении погребений детей различного возраста во всех исследуемых выборках (рис. 13 – 17). Помимо того, на территории прицерковных кладбищ захоронения детей встречаются повсеместно, специально отведенные участки для захоронений индивидов этой возрастной категории не выявлены.

Все рассматриваемые детские погребения выявлены в границах христианских городских некрополей, это обстоятельство а priori определяет значительную унификацию погребального обряда.

Поза погребенных – вытянутая на спине. Ее удалось проследить для 115 индивидов в Ярославле (75,66 %). Положение рук невозможно определить в 71 случаях (46,71 %) из них у 35 детей анатомический порядок был нарушен (23,03 %).

Положение рук определяется у 81 индивида (53,29 %), из них: правая/левая (далее п/л) рука в области живота – у 12 индивидов (7,89 %); обе в области живота – 18 (11,84 %); п/л на груди – 11 (84 %); обе сложены на груди – 9 (5,92 %); п/л на тазовых – 1 (0,66 %); обе сложены на тазовых – 3 (1,97 %); п/л на груди, п/л в области живота – 7 (4,61 %); п/л на груди, п/л на тазовой – 3 (1,97 %); п/л в области живота, п/л на тазовых – 4 (2,63 %); п/л вытянута вдоль тела – 2 (1,32 %); обе вытянуты вдоль тела – 2 (1,32 %); п/л рука вытянута вдоль тела, п/л на груди – 2 (1,32 %); п/л рука вытянута вдоль тела, п/л в области живота – 1 (0,66 %); п/л вытянута вдоль тела, п/л на тазовой – 3 (1,97 %); согнуты под прямым углом (положение на плече) – 3 (1,97 %); ноги согнуты в коленях – у 2 индивидов (1,32 %) (табл. 7). Таким образом, большая часть детей была похоронена с руками на груди и в области живота. При рассмотрении комбинированных случаях можно заметить такую же тенденцию. Реже всего руки расположены в области таза. Эти случаи отражают возможную ситуацию, когда при разрушении мягких тканей руки могли смещаться к тазовым костям. Взаимосвязь положения рук и биологического возраста погребенных детей не прослеживается.

Кроме того, у трех индивидов руки были сложены параллельно к плечевой: п.265 – правая рука согнута под прямым углом и уложена в области живота, левая рука располагается кистью на левом плече; п.312 – руки согнуты, кисть правой руки лежит на правом плече, кисть левой – на тазовых костях; п.332 – руки согнуты, кисть левой расположена на левом плече, кисть правой – на правом. Последний случай показывает, что руки могли быть зафиксированы в данном положении. Возраст таких детей составил 9 и 14 лет.

Ориентировка. В Ярославле все дети погребены по христианскому обычаю головой на запад, за исключением п. 542 (шестимесячный младенец), имеющего ориентировку северо-восток.

Все погребения совершены в грунтовых могилах. В 105 погребениях, что составляет 69,04 % от всех рассматриваемых детских захоронений, выявлены деревянные конструкции различных видов и типов.

В данной выборке присутствуют дети, погребенные в одном гробу: п.281 (2 индивида) – 2 и 4 года; п.287 (2 индивида) – 2 и 5 лет; п.295 (3 индивида) – от 1,5 до 3 мес. и 3 года; п.304 (2 индивида) – от 0 до 6 мес.; п.327 (3 индивида) – 1 года, 5 лет и *infantilis 1*; п.353 (2 индивида) – 2 и 3 года; п.445 (2 индивида) – 1,5 мес. и 1,5 года; п.482 (2 индивида) – 2 и 8 лет; №2 (2 индивида) – до 6 мес. и 1 год. Вынужденное захоронение нескольких детей в одном гробу может говорить о эпидемии, унесшей жизни нескольких детей в семье. При этом в некоторых погребениях был обнаружен «основной» полный скелет и немногочисленные кости других индивидов, возможно, это отражает влияние тафономических изменений на останки детей разного возраста.

Отдельное внимание хотелось бы уделить погребениям детей в границах погребальной конструкции взрослых индивидов. Ребенок из п. 348, скончавшийся на стадии внутриутробного развития, был в гробу женщины 35-45 лет. Предположительно, судя по отчетной документации, ребенок лежит с левой стороны в области груди взрослого скелета (п.347). Возможно, в данном случае речь идет об осложненной беременности и гибели матери. Однако, в гробу этой же женщины также найден скелет ребенка двух лет с правой стороны на уровне от груди до тазовой кости (п.349). Анатомический порядок детских останков нарушен (Энговатова, 2019. №66678. С. 69-70. Рис. 262, 263).

Погребение 304 (останки 2 детских индивидов) зафиксировано в области грудной клетки погребенного мужчины 30–39 лет (п.303), к сожалению, анатомический порядок ювенильных скелетов был нарушен (Энговатова, 2019. №66678. С. 111, 112. Рис. 232, 233). Кости ребенка из п.363 находились в области груди мужчины 30–35 лет, анатомический порядок также не сохранен (Энговатова, 2019. №66678. С. 97, 98. Рис. 290,

291). Захоронение 341 расположено в ногах погребения мужчины 30–39 лет (п.340), скелет лежит в положении вытянуто на спине, руки согнуты в области живота (Энговатова, 2019. №66678. С. 56, 58. Рис. 249, 251). В погребении 309 у мужчины 45–55 лет в области живота расположен ребенок (п.309а), анатомический порядок сохранен (Энговатова, 2019. №66677. С. 99, 100. Рис. 144, 145). Данные погребения относятся к возрастному интервалу от 0 до 6 мес.

Присутствуют и дети, погребенные со взрослыми в более старшем возрасте – от 1,5 до 2 лет. Погребение 377 расположено в границах погребения мужчины 30–35 лет (п.376), начиная от области таза вдоль правой ноги, анатомический порядок частично нарушен (Энговатова, 2019. №66678. С. 123 – 125. Рис. 316, 317, 318).

Погребение 359а расположено в границах погребальной конструкции погребения мужчины 30–39 лет (п.359) в области грудной клетки (Энговатова, 2019. №66678. С. 89, 90. Рис. 282, 283). Ребенок из п.405а расположен в погребении мужчины 30–39 лет, анатомический порядок нарушен. В этой группе возраст детей не удалось установить (Энговатова, 2019. №66679. С. 41, 42. Рис. 426, 427).

Из 8 погребений со взрослыми, преобладают дети с мужчинами – 7, погребений с женщиной – 1. Возраст мужчин составил 30–45 лет и один индивид старше – 45–55 лет, возраст женщины – 35–45 лет.

подавляющее большинство захоронений – не содержали предметов погребального инвентаря 88,15 % (134 погребения).

3.1.2. Основные характеристики погребального обряда по материалам детских погребений Ростова Великого.

В Ростове Великом поза погребенных прослеживается в 42 случаях (77,78 %). Положение рук невозможно проследить у 24 индивидов (44,44 %) из них в 10 случаях анатомический порядок был нарушен (18,52 %).

Положение рук определяется у 30 индивидов (77,78 %), из них: правая/левая (далее п/л) рука на груди – у 2 индивидов (3,7 %); обе руки сложены на груди – 11 (20,37 %); обе в области живота – 10 (18,52 %); п/л на тазовых – 2 (3,7 %); обе сложены на тазовых – 1 (1,85 %); п/л на груди, п/л в области живота – 1 (1,85 %); п/л на груди, п/л на тазовой – 1 (1,85 %); п/л вытянута вдоль тела, п/л на тазовой – 2 (3,7 %) (табл. 7). Таким образом, большая часть была похоронена с руками на груди и в области живота. Взаимосвязь положения рук и биологического возраста погребенных детей не прослеживается. Также присутствует небольшое количество случаев комбинированного положения рук, что говорит об их хорошей фиксации в момент погребения, при которой распад мягких тканей не повлек смещение костей.

В Ростове Великом все дети погребены по христианскому обычаю головой на запад, с небольшим отклонением: 8 индивидов ЗЮЗ (14,81 %); 4 – ЮЗ (7,4 %); 4 – ЮЗЗ (7,4 %). В 39 погребениях, что составляет 72,22 % от всех рассматриваемых детских захоронений, выявлены деревянные конструкции различных видов и типов.

В данной выборке тоже присутствуют дети, похороненные в пределах гроба взрослых индивидов. Ребенок из п. 89 (инд.1), скончавшийся новорожденным, был помещен в гроб с захоронением мужчины 30–39 лет. Судя по отчетной документации, он находился в области правой части груди мужчины (п. 89) (Леонтьев, 2021. № 76674. С. 154, 156. Рис. 168, 172).

Присутствуют и дети, погребенные в более старшем возрасте – от 1 до 2 лет. Погребение 77а расположено на груди мужчины 30–35 лет (п.77), анатомический порядок не нарушен (Леонтьев, 2021. № 76674. С. 129 – 130. Рис. 112, 114 – 116). Ребенок из п.50а расположен в ногах мужчины 45–55 лет (п.50) (Леонтьев, 2021. № 76674. С. 94 – 95. Рис. 38, 39, 41).

Большинство захоронений – не содержали предметов погребального инвентаря 38,88 % (21 погребение).

3.1.3. Основные характеристики погребального обряда по материалам детских погребений Боровска.

Поза погребенных детей в Боровске прослеживается у 59 индивидов (56,6 %). Расположение рук невозможно проследить в 76 случаях (76,77 %), из них в анатомический порядок был нарушен у 35 индивида (35,35 %).

Положение рук можно проследить в 23 случаях (23,23 %), из них: правая/левая (далее п/л) рука на груди – у 1 индивидов (1,01 %); обе руки сложены на груди – 10 (10,1 %); обе в области живота – 7 (7,07 %); п/л на тазовых – 1 (1,01 %); п/л вытянута вдоль тела, п/л на груди – 1 (1,01 %); п/л вытянута вдоль тела, п/л в области живота – 1 (1,01 %). Большая часть детей была похоронена с руками на груди и в области живота (табл. 7).

В данной группе также присутствуют дети, которые обнаружили в одном погребении: п.4 (3 индивида) – нов., 2 года и inf1; п.32 (2 индивида) – нов. и 2 года, при этом новорожденный положен в ноги более старшему ребенку; п.36 (inf1) – ребенок расположен у плечевых костей ребенка 1 года.

Встречаются случаи совместного погребения детей в пределах гроба взрослых индивидов. Ребенок из п. 54 размещался на груди женщины 25–29 лет (п.53) (Сироштан, 2021. №76305. Рис. 191, 193). В погребении 14 останки 3 детских индивидов, одно из которых (inf1) зафиксировано с правой стороны на уровне живота мужчины 45–49 лет (Сироштан, 2021. №76305. Рис. 181).

Необычно погребение мужчины 35–39 лет (п.72/1), захороненного с пятью детьми: п.72/2 (нов.) – находится на груди с правой стороны мужчины, ребенок лежит в положении вытянуто на спине; п.72/3 (1 год) – ребенок лежал на спине с левой стороны ног мужчины; п.72/4 (2 индивида нов. и 1,5 мес.) – дети лежали на левой стороне груди мужчины; п.75/5 (6 мес.) – ребенок лежал на спине с левой стороны груди мужчины (Сироштан, 2021. №76305. Рис. 224, 225).

Дети из Боровска все были похоронены по христианскому обычаю головой на запад, с отклонением: 11 индивидов северо-запад (11,11 %); 8 –

юго-запад (8,08 %); 5 – запад-восток (5,05 %). В 33 погребениях, что составляет 33,33 % от всех рассматриваемых детских захоронений, выявлены деревянные конструкции различных видов и типов.

77,76 % захоронений – не содержали предметов погребального инвентаря (77 погребений).

3.1.4. Основные характеристики погребального обряда по материалам детских погребений Тулы.

Поза погребенных в Туле прослеживается в 18 случаях (12,5 %). Положение рук невозможно проследить у 136 индивидов (94,44 %) из них в 136 случаях анатомический порядок был нарушен (87,5 %).

В большей части погребений анатомический порядок не прослеживается из-за разрозненности костных останков. В связи с этим положение рук у детей можно проследить только у 8 индивидов (55,55 %), из них: обе руки сложены на груди – 1 (0,69 %); обе руки в области живота – 1 (0,69 %); обе сложены на тазовых – 1 (0,69 %); п/л на груди, п/л в области тазовых – 1 (0,69 %); п/л в области живота, п/л на тазовой – 2 (1,39 %); п/л вытянута вдоль тела, п/л на тазовой – 2 (1,39 %) (табл. 7).

В данной выборке присутствуют дети, погребенные в одном гробу: п.6 (2 индивида) – нов. и 8 лет; п.24 (2 индивида) – нов. и 6 мес.; п.26 (2 индивида) – 6 мес. и 8 лет; п.45 (2 индивида) – 1,5 мес. и 12 лет.

В данной выборке присутствуют одно погребение в пределах погребальной ямы взрослого индивида. Скелет ребенка 6 мес. (п.14г) расположен на левом предплечии мужчины 45–49 лет (Прошкин, 2019-2020. №73795. Рис. 250, 278, 282).

В Туле все дети погребены по христианскому обычаю головой на запад, с отклонением: 19 индивидов юго-запад (13,19 %); 1 – северо-восток (0,69 %); 1 – юг (0,69 %). В 39 погребениях, что составляет 72,22 % от всех рассматриваемых детских захоронений, выявлены деревянные конструкции различных видов и типов.

95,84 % (138 погребений) были безинвентарными.

3.2. Погребальные конструкции в захоронениях детей из некрополей русских городов XV – XVIII вв.

Представляется целесообразным рассмотреть погребальные конструкции, которые использовались для захоронений детей (для индивидов, умерших в возрасте от 0 до 14 лет). Данные конструкции сохраняются крайне редко, и не всегда удается установить их разновидность и форму.

Анализируя детскую выборку из Ярославля XV – XVIII вв., можно сделать вывод о том, что все зафиксированные погребальные конструкции были изготовлены из дерева (рис. 17 – 59). Их фрагменты были выявлены в 105 погребениях, что составляет 69,07 % от всех рассматриваемых детских захоронений. Степень сохранности позволила определить тип (по конструкции: долбленные цельные – *колоды* и составные – *гробы*) и вид (по форме) лишь для 66 погребальных сооружений по типологии Васильевой Е.Е. (2019)¹. В 39 случаях тип и вид конструкций определить не удалось из-за плохой сохранности материала (табл. 1).

Погребальные конструкции из детских захоронений были представлены в основном колодами – 55 экземпляров, составных гробов заметно меньше – 11 экземпляров.

Среди колод по форме выявлены несколько видов: семь экземпляров относились к виду трапециевидных, пять колод – к виду антропоморфных, две колоды – к виду прямоугольные, девятнадцать колод – к виду ладьевидных. Ладьевидные колоды распределялись по трем подвидам: с расширением в центральной части (9 экз.), с расширением в средней части и сужением в ножной (1 экз.), с расширением в головной части (7 экз.). Для двух ладьевидных колод подвида определить не удалось. Сохранность остальных 22 колод не позволила установить их вид.

¹ Я приношу глубокую благодарность Е.Е. Васильевой за неоднократные консультации.

Составные гробы выявлены двух видов: прямоугольный (2 экз.) и трапециевидные (8 экз.). У одного составного гроба не удалось установить вид (табл. 8).

Полученная картина распределения погребальных конструкций хорошо согласуется с выводами исследования Е.Е. Васильевой касательно о погребальных конструкциях городских некрополей позднего Средневековья и Нового времени Верхнего Поволжья, в том числе, конструкций, обнаруженных в погребениях из раскопок 2004–2013 гг. на участке кладбища у церкви Иоанна Златоуста в Ярославле (Васильева, 2019. С.84 – 87). По материалам XV–XIX вв. из прежних раскопок данного некрополя (Васильева, 2019. С.84 – 87) просматривается: 1) тенденция постепенного уменьшения числа ладьевидных колод; 2) появление в XVI в. трапециевидных колод, доживающих до XIX в. и 3) тенденция вытеснения данных видов колод (особенно ладьевидных) конструкциями антропоморфной формы. Так, в материалах XV в. зафиксировано ладьевидных колод – 5, антропоморфная – 1, трапециевидных 0; в погребениях XVI в.: ладьевидных колод – 12, антропоморфных – 9, трапециевидных – 4; в XVII в.: 1 трапециевидная, 1 ладьевидная и 4 антропоморфных; в XVIII–XIX вв.: 3 трапециевидных и 3 ладьевидных и 13 антропоморфных (Васильева, 2019. С.84 – 87). Учитывая эти данные, можно сделать вывод, что пик бытования ладьевидных колод приходится на XVI век.

Результаты исследования материалов из раскопок 2019 г. согласуются с этими наблюдениями, позволяя относить большую часть детских погребений в ладьевидных колодах к периоду до XVIII в. Наличие в материалах раскопок в 2019 г. ладьевидных колод с расширением в центральной части и сужением в ножной и вовсе позволяет связывать одно из детских захоронений (п.394) с начальным периодом формирования некрополя, поскольку подобные колоды здесь были зафиксированы только в хорошо датированных материалах XV в. (Васильева, 2019. С.84).

В качестве хронологического признака могут рассматриваться и ладьевидные колоды с расширением в головной части. Таких колод в материалах раскопок 2019 года зафиксировано 7 экземпляров. В материалах раскопок 2004–2013 гг. подобные были выявлены только в захоронениях XV в. (1 экз.) и особенно XVI в., когда этот подвид ладьевидных колод был преобладающим.

Нижнюю хронологическую дату детских погребений в трапециевидных колодах следует относить к более позднему времени – не ранее второй половины XVI в. Важно подчеркнуть, что в рассматриваемых материалах раскопок в Ярославле 2019 г. все 7 экз. трапециевидных колод происходят из детских погребений. Это число сопоставимо или превосходит число колод данного подвида из не дифференцируемого по возрастному принципу материала (т.е. включавшего, вероятно, статистику как по детским погребениям, так и, возможно, по захоронениям взрослых людей) из раскопок кладбища в 2003–2014 гг.: в комплексах XVI в. выявлено 4 трапециевидные колоды, XVII в. – 1 трапециевидная колода (причем отмечено, что в этой колоде был погребен младенец), XVIII–XIX вв. – 3 колоды данного подвида (при том, что большая часть колод всех видов в этот хронологический период использована в детских погребениях). Эти цифры позволяют полагать, что колоды трапециевидной в плане формы в XVI–XVIII вв., во всяком случае в Ярославле, традиционно использовались преимущественно при погребениях детей.

Из 11 составных (дощатых) гробов прямоугольный по форме зафиксирован в двух случаях (п. 393, 417) и в своей серии может рассматриваться как хронологически более ранний; такие гробы хорошо представлены в материалах городских некрополей Верхнего Поволжья XV–XVII вв. (Васильева, 2019. С. 54, 65 – 66, 70). Так, например, в Твери составные гробы прямоугольной формы преобладают в XVI в. (Васильева, 2019. С. 72). Но также конструкции данного вида встречаются и в материалах XVIII–XIX вв. (Васильева, 2019. С. 66). В раскопках 2004 – 2013

гг. кладбища у церкви Иоанна Златоуста прямоугольные гробы зафиксированы в погребениях не ранее XVI в. Их количество на протяжении трех веков оставалось примерно одинаковым с незначительной тенденцией к уменьшению: в XVI в. – 6 прямоугольных гробов, в XVII – 5, в XVIII – 4 экз. На фоне заметного численного преобладания трапециевидных гробов (в XVI в. – 39, в XVII – 13, в XVIII – 30 экземпляров) можно заметить, что пик использования прямоугольных гробов в Ярославле пришелся на XVII столетие.

При сопоставлении данных о возрасте умерших детей с использованными для их погребения типами гробов оказалось, что в долбленых колодах захоронены, главным образом, дети, умершие в возрасте от рождения до 4 лет; они составляют 44 экз. (41,9 %) от общего количества типологически определяемых погребальных конструкций. В захоронениях детей возрастного интервала 5–14 лет количество колод значительно ниже – 6 экз. (5,71 %). Подавляющее количество составных гробов выявлено в захоронениях детей, умерших в возрасте 3–4 лет – 5 экз. (4,76 %), затем в возрасте 5–6 лет снижается до 1 экз., а после 7 лет количество составных гробов увеличивается (3,8 %).

Если сравнивать полученные результаты с данными других раскопок детских погребений в Ярославле и в других городах, то можно видеть значительные различия. Так, в захоронениях детей на городском некрополе Ростова Великого все типологически определяемые конструкции, за единственным случаем вероятного использования колоды, были представлены составными гробами. Их количество составило 38,46 % от общего числа зафиксированных погребальных конструкций. Более близкими к Ярославской выборке и по хронологии, и по типологическому разнообразию выявленных в детских захоронениях погребальных конструкций, являются материалы из раскопок погребений детей в Боровске, в которых долбленные колоды составили 42,42% от общего числа наблюдений. При этом количество колод в захоронениях детей, умерших в

возрасте от рождения до 4 лет, составляет 27,27%, а в погребениях детей возрастного интервала 5–12 лет их значительно меньше – 15,15%.

Сопоставление полученных данных об использовании различных типов погребальных конструкций при захоронении детей в Ярославле и в других русских городах показало, что выбор погребальной конструкции определялся не только возрастом умершего ребенка, но и самим временем захоронения (датировкой погребального комплекса), поскольку различные типы конструкций имели разный период бытования. Более детальное изучение данного вопроса наталкивается на проблему датировки детских христианских (а значит, в подавляющем большинстве безынварных) погребений на некрополе при церкви Иоанна Златоуста в Ярославле. В данной связи значение имеют находки в этих погребениях нательных крестов.

Детские могилы из Ростова Великого XVI – XVIII вв. содержали большое количество погребальных конструкций (39 экз.), что составило 72,22 % от всех погребений в данной выборке (табл. 2, рис. 60 – 67). Степень сохранности позволила определить тип и вид для 16 погребальных конструкций, а в 27 случаях их сохранность была плохой.

В захоронениях детей погребальные конструкции были представлены составными гробами – 15 экземпляров, за единственным случаем вероятного использования колоды.

Колода выявлена в единственном случае относится по форме к прямоугольным. Выявлены составные гробы двух видов: прямоугольные (1 экз.) и трапециевидные (2 экз.). У 12 гробов определить форму не представилось возможным (табл. 8).

При сопоставлении данных о возрасте умерших детей с использованными для их погребения типами гробов оказалось, что в долбленых колодах захоронен один ребенок в возрасте до 1 года. Подавляющее количество составных гробов выявлено в захоронениях детей, умерших в возрасте от рождения до 2 лет – 13 экз. (33,33%), а в

погребениях детей возраста 5 – 6 лет их количество снижается до 2 экз. (5,12%).

При раскопках в Боровске обнаружено 33 погребальные конструкции XVI – XVIII вв., что составило 33,33% от всех детских захоронений в данной выборке (рис. 68 – 69). Степень сохранности позволила определить тип и вид только для 14 погребальных сооружений. В 19 случаях тип и вид конструкции не определим из-за плохой сохранности материала (табл. 4).

Погребальные конструкции были представлены только колодами, из которых 1 экз. трапециевидная, а в 13 случаях форму определить не удалось (табл. 8).

В одном случае (пл.6, кв.9, п.34), вероятно, гроб для погребения ребенка 6 месяцев являлся составным, на что указывает находка в погребении трех гвоздей. У индивида из погребения 34 в возрасте одного года в ногах было обнаружено 4 гвоздя, но при этом гроб и тлен от него не сохранились (табл. 4). Данные погребения были отнесены в раздел «погребальные конструкции плохой сохранности».

При сопоставлении данных о возрасте умерших детей с использованными для их погребения типами гробов оказалось, что в долбленных колодах захоронены дети, умершие в возрасте от рождения до 12 лет. Подавляющее количество приходится на возраст от рождения до 2 лет – 8 экз. (24,24%), а в погребениях детей последующих возрастных интервалах погребальных конструкций по 1 экз (3,03%) (табл. 8).

В выборке из Тулы, в 13 детских захоронениях были обнаружены следы от гробов в виде древесного тлена. Более точно определить их разновидность и форму не представляется возможным (табл. 5).

Среди детских погребений XVI – XVIII вв., исследованных на Можайском городище, не сохранились даже остатки тлена гробов.

В детских погребениях из села Перхушково, приводимых как сравнительный материал, было обнаружено 36 погребальных конструкций, что составило 61,01 % от всех детских захоронений в данной выборке.

Определить тип и вид удалось только для 10 погребальных сооружений. В 26 случаях тип и вид конструкции определить не удалось из-за плохой сохранности (табл. 6).

Погребальные конструкции были представлены в основном колодами – 7 экземпляров, составных гробов значительно меньше – 3 экземпляра.

Среди деревянных колод, были встречены трапециевидные – 1 экз., антропоморфные – 1 экз., колода ладьевидная с расширением в средней части и сужением в ножной – 1 экз. Составные гробы были представлены трапециевидной формой (табл. 8).

При сопоставлении данных о возрасте умерших детей с использованными для их погребения типами гробов оказалось, что в долбленых колодах захоронены дети, умершие в возрасте от рождения до 12 лет. При этом у детей умерших до 2 лет таких погребений 3 (5,08%), а от 5 до 12 лет – 4 (6,77%). Составные гробы присутствуют по одному экземпляру у детей умерших в интервалах 3 – 4, 5 – 6, 11 – 12 лет (табл. 8).

Подводя итоги, отметим, что сравнительно высокая сохранность деревянных погребальных конструкций в исследуемой выборке, прежде всего, из раскопок в 2019 г. участка кладбища при церкви Иоанна Златоуста в Ярославле, позволила проследить определенные особенности в использовании различных типов и видов данных элементов погребальной культуры при захоронениях детей разных возрастных групп.

В детских погребениях Ярославля представлены два типа конструкций – долбленые колоды и составные гробы, при этом колоды разных видов и подвидов преобладают. Основное число долбленых колод соотносится с захоронениями детей от рождения до 4 лет. Схожее распределение типов погребальных конструкций можно проследить в Боровске, где высокое число долбленных колод характерно для погребений детей того же возраста. При этом в Ярославле количество долбленных колод в погребениях детей, начиная с 5 лет, снижается в 4 раза, а в Боровске – в 2 раза. Составные гробы встречены в могилах детей 3–4 лет, что является не типичным для детских

захоронений, исследованных в ходе археологических раскопок христианских кладбищ других русских городов. Возможно, захоронения в подтрапещевидных колодах являются региональной особенностью детских погребений детей Ярославля второй половины XVI–XVIII вв.

Иная картина прослежена для традиций детских захоронений Ростова Великого XVI – XVIII вв. Здесь из 16 погребальных конструкций, для которых был установлен их тип и вид, 15 оказались составными гробами. Единственная колода, как и в Ярославле, и в Боровске, относилась к погребению ребенка самого раннего возраста – в данном случае в возрасте до 1 года.

Общий вывод о тенденции постепенного изживания колод и об их замене составными гробами доказательно демонстрирует материал из раскопок сельского кладбища Перхушково XV–XVI вв., одного из самых ранних в рассматриваемой в диссертации группе некрополей, где среди определенных (по виду и типу) погребальных конструкций колоды численно превосходили составные гробы более чем в два раза.

3.3. Погребальный инвентарь детских погребений

Погребальный инвентарь состоял из следующих категорий: *предметов личного благочестия*, представленных нательными крестами разной формы и видов; крайне редко прослеживаемыми в заполнении могильных ям *элементами костюма*: пуговицами и бусинами, фрагментами обуви; *предметами быта* (железная игла, фрагмент стеклянной бутылки) и *досуга* (игрушка белоглиняная).

Предметы личного благочестия

Нательные кресты. В детских погребениях из некрополя Ярославля большинство крестов (9 экз.) обнаружено в могилах детей, умерших в возрасте от рождения до двух лет, из них 6 экз. (60%) обнаружено в погребениях детей до 1 года, в половину меньше (30%) в погребениях детей,

умерших в возрасте 1–2 лет. Еще один крест находился в погребении ребенка 9 лет (табл. 9, рис. 70 – 78).

В рассматриваемой ярославской коллекции преобладают кресты типа 8 подтипа 1 (по классификации В. И. Молодина), они составляют 4 экз. (40%) от общего числа находок данной категории. Перекладыны крестов этого типа резко расширяются от средокрестия к оконечностям, при этом образуя фигуру трилистника с округлыми лепестками. Верх креста оканчивается округлым расширением. В центре вписан восьмиконечный крест на Голгофе, а в некоторых случаях к нему прислонены копье и трость. В верхней части креста выполнены выпуклые надписи (Молодин, 2007. С. 76 –78).

Один крест (10%) относится к типу 1 подтипу 2 – крестам простой формы с прямоугольными углами средокрестия и прямыми концами (табл. 9). Данный тип (и подтип) представлен несколькими вариантами и подвариантами. В центре выпуклый рельеф с восьмиконечным крестом на Голгофе, а под ним схематично переданная глава Адама. На оконечностях креста выполнены сокращенные надписи, разные в зависимости от варианта (Молодин, 2007. С. 43).

В одном экземпляре (10%) встречен крестик типа 4 подтипа 6 (табл. 9). Он отличается оконечностями, увенчанными окружностями шлемовидной (или луковичной) формы. Средокрестие оконтурено круглым ободом с лучами, а сами лучи идут от центров средокрестия (Молодин, 2007. С.59 – 60).

Так же присутствует один крест (10%), который не встречается в классификации В.И. Молодина, но его можно найти в классификации А.К. Станюковича в разделе кресты нательные средневековые тип 4-13 (рис. 78). Он отличается расширением на концах древа и нижняя оконечность имеет килевидное завершение, а оглавие имеет вид плоского ушка (Станюкович, 2003. С.40)

Для 3 находок (30%) не представляется возможным определить тип из-за плохой сохранности (табл. 9).

В детских погребениях из некрополя Ростова Великого было обнаружено 27 крестов из цветного металла (рис. 84 – 110). Значительное количество крестов обнаружено в могилах детей, умерших в возрасте от рождения до 1 года – 21 экз. (77,75%). В погребениях детей от 1 – 2 лет обнаружено 2 экз. (7,4%) крестов, такое же количество присутствует у детей умерших в возрасте 3 – 4 года и 5 – 6 лет (табл. 9).

В ростовской коллекции крестов преобладают 2 типа: тип 1 подтип 2 и тип 8 подтип 1, они составляют 10 и 10 экз. (37,03 и 37,03 %) от общего числа крестов (табл. 9)

По одному экземпляру встречаются крестики: тип 4 подтипа 2 (3,7 %), тип 4 подтип 6 (3,7 %) и тип 5 подтип 1 (3,7 %) (рис. 168). Тип 4 подтипа 2 – особенностью крестика является наличие волют, которые обрамляют средокрестие. Из центра волюты расходятся прямые лучи. По границам лицевая сторона оконтурена рельефным валиком, в центре с восьмиконечным крестом (Молодин, 2007. С.53). Тип 5 подтип 1 – крестик отличается формой. Концы, углы средокрестия и ствол изделия с заполненным растительным орнаментом, из-за чего крест имеет форму листа или копья (Молодин, 2007.С.60).

Так же в данной выборке можно увидеть по одному экземпляру крестов из классификации А.К. Станюковича: тип 4-13 (3,7%), 4-21 (3,7%) и 5-40 (3,7%). Отличительная особенность креста 4-21 что на лицевой стороне средокрестия в круглом медальоне расположено изображение Нерукотворного Образа Спаса, а на его оконечностях размещены фигуры святых. В верхней оконечности, вместо оглавления, имеется сквозное отверстие. (Станюкович, 2003. С. 43). Крест 5-40, вероятно, имеет западноевропейское происхождение, или композиция на нем навеяна западноевропейскими образцами. На поверхности креста изображены орудия страстей Христовых (Станюкович, 2003. С.61).

Среди индивидуальных находок в погребениях Можайска присутствуют 3 креста, у детей умерших в возрасте полтора (33,33 %), трех и четырех лет (66,66 %), определить их тип не представляется возможным (табл. 3).

Численность находок в детских погребениях некрополя в Боровске нательных крестиков разных форм и размеров из цветного металла составила 25 экз. (табл. 4, рис. 113 – 136). У детей, умерших до 1 года, количество крестов составило 9 экз. (36 %). Самое большое количество крестиков было обнаружено у детей от 1 – 2 года в количестве 11 экз. (44 %), и по одному – в погребении у детей 3 – 4 года (4 %), 5 – 6 (4 %), 9 – 10 лет (4 %). Два креста (12 %) было обнаружено у детей, у которых оказалось невозможно идентифицировать возраст (табл. 9).

В данной выборке преобладают кресты типа 1 подтип 2, они составляют 6 экз. (24 %) от общего числа крестов в детских погребениях. Следующие по количеству встречаемости кресты типа 8 подтипа 1 – 5 экз. (20 %), и один экземпляр (4 %) креста типа 2 подтипа 3 (Молодин, 2007. С.50). Так же присутствует один крест 4-13 (4%) (Станюкович, 2013. С. 40). У 9 экз. (36 %) не удалось определить тип из-за плохой сохранности (рис. 169).

Находки из Тулы представлены пятью крестами (рис. 140 – 144), 4 крестика у детей умерших до 1 года (80 %) и 1 крестик у ребенка 1 – 2 года (20 %) (табл. 9).

В рассматриваемой тульской коллекции преобладают кресты типа 1 подтипа 2, они составляют 3 экз. (60 %) от общего числа находок данной категории. В одном экземпляре (20 %) присутствует крест тип 8 подтип 1, и у одного креста не удалось определить тип (рис. 170).

При сравнении собрания нательных крестов из раскопанных в 2019 г. детских погребений на участке кладбища при церкви Иоанна Златоуста в Ярославле с подобными коллекциями из материалов прицерковных кладбищ других городов (Ростов Великий: 27 крестов, Боровск: 25 экз.,

Тула: 5 крестов) можно увидеть определенное сходство в распределении отдельных типов крестов по погребениям детей нескольких возрастных интервалов (рис.167 – 170).

Кресты типа 8 (подтип 1) присутствуют в большом количестве погребений детей, умерших в возрасте до 1 года. Если в Ярославле их доля в общей коллекции крестов составляет 20%, то в Ростове Великом их количество увеличивается почти в 1,5 раза и достигает 33,33%. В Боровске и Туле доля крестов этого типа составляет 12 и 20% соответственно. В погребениях детей, умерших в возрастном интервале 1 – 2 года из Ярославля количество находок этого типа крестов остается прежним, а в Боровске этот показатель снижается до 4%. В погребениях детей, умерших в возрасте 7–8 лет данный тип крестов выявлен только в Ростове Великом (рис.168).

Кресты типа 1 (подтип 2) представлены в погребениях детей, умерших в 1–2 года – 10%. В Ростове Великом и Боровске кресты данного типа выявлены в погребениях детей, умерших в возрасте до 1 года – 29,62 и 8%, в возрасте 5–6 лет – 3,7% (только в Ростове), в возрасте 9 – 10 лет (только в Боровске) – 4% (рис. 169). Данные кресты преобладают в погребениях детей, умерших в возрасте до 1 года и в возрасте 1 – 2 года, исследованных в ходе археологических раскопок в Туле (рис. 170)

Кресты типа 4 (подтип 6) выявлены только в единичных погребениях детей до 1 года из Ярославля и Ростова Великого.

Помимо упомянутых типов крестов-тельников, обнаруженных в ходе раскопок детских погребений городских прицерковных кладбищ Ярославля и Тулы, в Ростове и Боровске в детских погребениях присутствуют и другие типы крестов. Так, в Ростове в погребениях детей, умерших в возрасте до года обнаружены кресты типа 4 (подтип 2) (Молодин, 2007. С. 53 – 45), типа 5 (подтип 1) (Молодин, 2007. С. 60 – 63), а в Боровске типа 2 (подтип 3) (Молодин, 2007. С. 50) и кресты типа 5 (подтип 1), которые происходят из погребений детей, умерших в возрасте 1 – 2 года.

Кресты по классификации А. К. Станюковича тип 4-13 присутствуют, в единичных экземплярах, в погребениях детей до 1 года в ярославской выборке и у детей 1–2 года в Ростове и Боровске. В детских погребениях из Ростова также присутствуют по одному кресту типа 5-40 и 4-21 у детей возрастом 1–2 и 3–4 года.

При сопоставлении с коллекцией крестов, полученной при раскопках Илимского острога XVII в. (Молодин, 2007. С. 30 – 33, 41 – 78), можно увидеть, что в Сибири на тип 1 (подтип 2) приходится 15,74% находок от общего количества крестов, выявленных в погребениях детей, на тип 4 (подтип 6) – 3,14%, на тип 8 (подтип 1) – 14,96%. Численность детей в Илимской группе – 198 человек, в погребениях 127 из них присутствовали кресты, при этом как и в выборке из Ярославля, большее число крестов было обнаружено у детей до 2 лет. В нашем случае тип 8 (подтип 1) преобладает над типом 1 (подтипом 2), при этом тип 4 (подтип 6) представлен одним экземпляром.

Анализ распределения нательных крестиков по возрастным группам погребенных показало их преобладание в погребениях детей, умерших до 1 года. В детских погребениях всех выделенных возрастных интервалов преобладают кресты типа 8 (подтипа 1) по типологии, предложенной В.И. Молодиным. Коллекция находок нательных крестов из детских погребений Ярославля наиболее схожа по количественному соотношению крестов типов 1 и 8 (по В.И. Молодину) с аналогичными материалами из Ростова Великого.

Находки в детских погребениях Перхушково отсутствовали, поэтому есть вероятность, что на сельском некрополе детей могли хоронить с деревянными крестиками, но установить их наличие не представлялось возможным.

Элементы костюма

В рассматриваемом некрополе Ярославля (при церкви Иоанна Златоуста) в погребении 247 в заполнении ямы была обнаружена плоская

костяная *бусина* (ширина 6 мм, высота 6 мм, толщина 1 мм) округлой формы у ребёнка 2 лет (рис. 79). А в погребении 309а была обнаружена бусина (ширина 5 мм, высота 5 мм, толщина 3 мм) из белого глухого стекла у ребенка 1,5 месяца (рис. 81). Датировка этих находок традиционно широкая.

Пуговица (длина 1 см, ширина и высота шляпки 6 мм) из цветного металла найдена в погребении 266 у ребенка 6 месяцев (рис. 80) некрополя в Ярославле. Среди детских погребений городского некрополя Ростова Великого у одного из индивидов из погребения 47 (четырёхлетний ребёнок) у горла была обнаружена пуговица-гирька – длина 12 см, ширина шляпки 6 мм (рис. 111).

В рассматриваемом некрополе Ярославля в трех погребениях (512, 530, 543) обнаружены *фрагменты кожаной обуви* у детей 3, 2 – 3 и 1,5 – 2 лет. Образцы принадлежали к ритуальной («покойницкой») обуви, которая шилась специально для погребения. Всего было обнаружено 14 единиц такой обуви как у взрослых, так и у детей в девяти погребениях. Все образцы сшиты из тонкой кожи. К сожалению, практически вся погребальная обувь имеет крайне плохую сохранность и представлена мелкими обрывками кожи, не позволяющими определить ее конструкцию (табл. 1, рис. 82, 83).

Предметы быта и досуга

При раскопках кладбища в Можайске в заполнении ямы погребения 27 у ребёнка 6 лет была найдена *железная кованная игла* (табл. 3).

В Боровске в погребении 57 у ребёнка полутора лет между остатками черепа и ребер находился фрагмент *стеклянного изделия* (рис. 139), вероятно, является частью посуды. Декорирован стеклом желтого, зеленого, бордового и черного цвета.

В погребении 46 у ребенка 1,5 года обнаружен фрагмент изделия из цветного металла (рис. 138), а в погребении 21 у ребенка 1,5 мес. – *накладка* пластинчатая (форма не установлена) с прямоугольным отверстием (рис. 137). Назначение предметов определить затруднительно.

При раскопках городского некрополя Тулы в заполнении ямы погребения 26 у ребёнка 8 лет был найден фрагмент *белоглиняной игрушки* (табл. 5, рис. 145).

Одной из необычных находок, полученных при раскопках некрополя Ростова Великого, стал эпифиз лопатки животного с круглым отверстием из погребения 54, расположенный у правого бедра ребенка 4 лет (табл. 2, рис. 112).

Таким образом, наиболее информативными находками оказались нательные кресты, которые, прежде всего, дали основу для хронологического определения комплексов. Индивидуальные находки остальных категорий имеют очень широкую датировку или не атрибутируемы из-за фрагментарности или плохой сохранности.

В целом, комплексный археолого-антропологический анализ материалов детских погребений городских некрополей русского позднего Средневековья и Нового времени показал перспективы подобного подхода к изучению особенностей погребального обряда, выявленных для умерших индивидов различных возрастных категорий.

Глава 4. Особенности детских погребений в русских городах XV – XVIII вв. в контексте данных палеодемографии, палеоауксологии и палеопатологии

Изучение антропологических материалов из городских некрополей позволяет дать характеристику их демографического состава, особенностей физического развития и состояния здоровья населения в конкретный период истории.

4.1. Палеодемографические особенности выборок населения русских городов позднего средневековья и Нового времени

4.1.1. Палеодемографические особенности выборки погребенных у церкви Иоанна Златоуста в Ярославле

Результаты антропологического исследования материалов из раскопок взрослых погребений этого обширного некрополя за последние годы еще не до конца получены и не введены в научный оборот. Поэтому в данном разделе мы первоначально вынуждены опираться на общую палеодемографическую характеристику группы по материалам ранних раскопок этого кладбища экспедицией Института археологии РАН под руководством А.В. Энговатовой в 2007, 2009 и 2010 гг. (Медникова и др., 2013).

Далее отдельно представлены результаты проведенного в рамках диссертационной работы исследования детских погребений из раскопок 2019 г. На третьем этапе для получения наиболее представительных данных о численности детских погребений эта выборка объединена с аналогичной из предшествующих раскопок.

Общий объем антропологической серии из раскопок кладбища Иоанна Златоуста в 2007, 2009 и 2010 гг. составили скелетные останки 198 человек (Медникова и др., 2013. С. 154 – 171).

Тогда была проведена попытка более дробной дифференциации этой выборки по хронологии – на подгруппы XVI и XVII вв. (78 и 51 человек), а

также XVIII в. (29 индивидов). В суммарной серии из Ярославля XVI – XVII вв. средний возраст смерти взрослого населения составил 33,4 года (у мужчин и женщин соответственно 35,4 и 31,2). Ожидаемая продолжительность жизни взрослого населения (показатель E15) составила всего 18,4 года (20,4 у мужчин и 16,2 у женщин). Уже в этом исследовании было обращено внимание на высокую детскую смертность: пик смертности у маленьких ярославцев приходился на возраст 0 – 4 года, а у взрослых – 30 – 34 года (и у мужчин, и у женщин).

В цитируемой публикации были установлены различия в показателях смертности между населением Ярославля в XVI, XVII и XVIII вв. Судя по этим данным, в XVI в. показатели детской смертности были ниже, но наблюдался ее подъем в юношеском возрасте (15 – 24 года). Для маленьких детей XVII в. была характерна самая высокая смертность, наблюдаются два пика смертности у взрослых – в 30 – 34 и 40 – 44 года. В XVIII в. смертность детей от рождения до 4 лет была по-прежнему высока, но показатели для взрослых отличались по сравнению с предшествующим столетием (один, ранний пик смертности взрослых – в 20 – 24 года, при этом самый высокий процент лиц старше 50 лет).

При интерпретации данных авторы статьи предположили, что демографические тенденции XVI и XVIII вв. были более типичны для нормальной популяционной структуры. Пик юношеской смертности у населения XVI в. они связали в том числе, с практикой ранних браков, когда девочек отдавали замуж в 12 лет (Пушкарева, 1997), и осложнениями при родах. Однако они же отмечали, что смертность юношей в 15 – 19 лет превышала смертность девушек ($d_x = 18,2$ и $15,1$), поэтому возникал вопрос об общей уязвимости этой возрастной категории.

В 2019 г. археологические раскопки также затронули кладбище церкви Иоанна Златоуста. Выявленные тогда скелетные останки составили 332 человек (74 мужчин, 95 женщин, 152 ребенка, 6 взрослых неопределимого

возраста, 5 без определения пола и возраста по причине плохой сохранности останков).

Объединение для новых подсчетов демографических показателей выборок из раскопок Ярославля в 2007, 2009 и 2010 гг. и 2019 гг. подтвердило, что описанные ранее тенденции и значения признаков практически не изменились. Палеодемографическая характеристика группы населения Ярославля, полученная при раскопках кладбища при церкви Иоанна Златоуста, сегодня основана на крайне представительных данных. Общая часть объединённой выборки составила 530 человек (144 мужчин, 159 женщин, 213 детей, 7 взрослых неопределимого возраста, 7 без определения пола и возраста).

В объединённой в рамках данного диссертационного исследования серии из Ярославля XV – XVII вв. средний возраст смерти взрослого населения составил 22,4 года (у мужчин – 36 лет, женщин – 34,6 года). Ожидаемая продолжительность жизни взрослого населения (показатель E15) составила 19,9 года (мужчины – 21, женщины – 19,6) (табл. 10). Уже в этом исследовании было обращено внимание на высокую детскую смертность: пик смертности маленьких ярославцев приходился на возраст 0 – 4 года, а у взрослых – 30 – 34 года (и у мужчин, и у женщин). Минимальная смертность у детей приходится на возраст 10 – 14 лет (табл.11). Общий показатель рождаемости (показатель CBR) составил 0,045 %, а общий размер семьи с учётом детей (показатель TCFS) составил 5. На процент детской смертности (показатель PCD) приходится 40,8 %. Смертность детей (dx) в интервале от рождения до 4 лет составила 30 %, а в 5 – 9 лет происходит снижение до 8,1 %, и уже к 10 – 14 годам она снижается до 2,8 % (табл. 11).

4.1.2. Палеодемографическая характеристика населения Ростова

Археологические раскопки проводились 2018, 2019, 2021 гг. на территории церкви Бориса и Глеба в г. Ростов Ярославской обл. Общий объем антропологической серии из раскопок кладбища составили

скелетные останки 102 человек (21 мужчины, 25 женщин, 54 ребенка, 2 взрослых).

Для суммарной выборки из Ростова XVI–XVII вв. были определены палеодемографические показатели (табл. 12), обнаружившие частичный перевес женщин, при этом средний возраст смерти взрослого населения составил 35,4 года (у мужчин и женщин соответственно 37,4 и 34,4). Ожидаемая продолжительность жизни взрослого населения (показатель E15) невысока и составила 20,4 года (22,4 у мужчин и 19,4 у женщин).

В этом анализе обращает внимание высокая детская смертность: ее пик у детей из Ростова приходился на возраст 0 – 4 года, а у взрослых – 30–34 года. Минимальная смертность прослеживается в группе взрослых в интервале 15 – 19 лет, а в детской выборке – в возрасте 10 – 14 лет (табл. 13). Смертность юношей в 20 – 24 года значительно меньше смертности девушек в этом возрасте ($dx = 0,6$ и $16,5$), наблюдается уязвимость женщин в этой возрастной категории.

Хотелось бы детальной остановиться на вычисленном значении детской смертности (PCD), составляющей 53 %. Ожидаемая продолжительность жизни в интервале 0 – 4 (показатель E0) составляет 19 лет, а смертность в этой группе достигает 34,3 % (dx). В интервале 5 – 9 лет наблюдается снижение смертности до 16,2 %, и уже в 10 – 14 она снижается до 2,5 % (табл. 13). Общий показатель рождаемости (CBR) находится на значении 0,053, а общий размер семьи с учетом детей (TCFS) составляет 5,9.

4.1.3. Палеодемографическая характеристика населения региона

Можайска

Антропологический материал из Можайского городища был получен при раскопках на территории можайского кремля в 2019 г. Он был представлен останками 65 индивидов (25 мужчин, 17 женщин, 21 ребенок, 1 пол не определен, 1 без определения пола и возраста).

Средний возраст смерти в группе (А) – 25 лет, а без учёта детей (АА) – 35,1 лет (у мужчин – 36,1, женщин – 34,6) (табл. 14). Перевес в сторону мужчин в группе составил 59,5 %, процент женщин составил всего 40,5 %. Ожидаемая продолжительность жизни в интервале 0 – 4 года (Е0), на 5 лет выше продолжительности жизни в 15 – 19 лет (Е15).

При таких показателях у взрослых средний уровень фертильности (В) составил 16,21, а общий репродуктивный уровень (СRR) составил всего 2,16. Низкий уровень смерти женщин в репродуктивном возрасте не повлиял на невысокий показатель рождаемости 0,040 (СBR). В связи с этим общий размер семьи с учетом детей (ТСFS) относительно небольшой (4,3 человека).

Рассматривая детскую группу, можно сказать, что процент детской смертности (РСД) составляет 32,8 %, при этом процент детей умерших в интервале 0 – 1 года (NCD), 12,9 %. Общий процент умерших детей в возрасте от 0 до 4 лет 21,2 % (dx), уже с 5 до 9 лет происходит уменьшение смертности в половину, и к 10 – 14 годам наблюдается спад до 1,6 % (табл. 15).

4.1.4. Палеодемографическая характеристика населения Боровска

Антропологические материалы, полученные в Боровске при раскопках 2021 г., представлены останками 207 индивидов. При детальном анализе костей погребённых были обнаружены скелеты 62 мужчин, 44 женщин, 99 детей, 2 взрослых.

Средний возраст смерти в группе (А) – 18,8 лет, а без учёта детей (АА) – 31,9 лет. В некрополе Боровска небольшая разница в среднем возрасте смерти мужчин и женщин (33,5 и 30,3). Ожидаемая продолжительность жизни взрослого населения (показатель Е15) минимальная и составила 16,9 года (18,5 у мужчин и 15,3 у женщин) (табл. 16).

При рассмотрении данных в детской серии можно наблюдать, что пик смертности приходится на 0 – 4 года, а у взрослых – 30 – 34 года.

Минимальная смертность в детской выборке наблюдается в 10 – 14 лет (табл. 17). Смертность взрослых мужчин в 25 – 29 лет меньше смертности девушек в этом возрасте ($dx = 16,1$ и $25,8$), что свидетельствует об уязвимости женщин в этой возрастной категории.

При рассмотрении детской смертности (PCD) было выявлено ее высокое значение – 47,9 %. Ожидаемая продолжительность жизни в интервале 0 – 4 (показатель E0) составляет 18,8 лет, а смертность в этой группе достигает 31,4 % (dx). В интервале 5 – 9 лет смертность снижается до 14,5 %, а в 10 – 14 она снижается до 2 % (табл. 17). Общий показатель рождаемости (CBR) составляет 0,053, а на общий размер семьи с учетом детей (TCFS) приходится 6,3, что полностью схоже с данными по г. Ростову (табл. 16).

4.1.5. Палеодемографическая характеристика группы погребенных на территории Тульской крепости

В рамках лабораторного обследования антропологической коллекции из раскопок в Туле были идентифицированы останки 261 человека, из них 144 скелета принадлежали детям, 54 – мужчинам, 57 – женщинам, пол шести взрослых индивидуумов не мог быть определен по причине плохой сохранности костного материала.

115 погребений могут быть отнесены к захоронениям XVI в., из них 21 мужчина, 28 женщин, 2 взрослых индивидуума неопределенной половой принадлежности.

Выборка, соотносимая с погребениями XVII в., сопоставима по численности – 120 человек, из них 27 взрослых мужчин, 24 женщины и 3 взрослых индивидуума неопределенного пола. Особого рассмотрения заслуживают многочисленные детские погребения.

В выборке XVI в. 52 ребенка умерли до 6 лет, 12 детей – в 7 – 14 лет; в выборке XVII в. 57 детей скончались до 6 лет; 9 детей – в 7 – 14 лет. Сразу подчеркнем, что детская смертность была огромна, но за ней скрывается и высокая рождаемость. Для палеопопуляции Тулы был характерен высокий

уровень фертильности, а также полное отсутствие пожилых людей. По модельным показателям общий размер семьи с учетом детей составлял свыше 7 человек и в XVI, и в XVII вв. (табл. 18).

Средний возраст смерти очень низок, лишь немногим более 17 лет, что обусловлено высокой детской смертностью. Однако рассмотрение палеодемографических показателей взрослого населения позволяет выявить некоторые хронологические различия. Так, в XVI в. средний возраст смерти у мужчин (31,3 года) ниже, чем у женщин (33,6 года). Более высокий возраст смерти у женщин по сравнению с мужчинами – довольно необычная ситуация, которая может отражать их относительно высокий социальный статус. Пик смертности у тульских мужчин XVI в. столетия – в 25 – 29 лет и намного выше женской смертности в этом возрасте. В XVII в. картина более типична: средний возраст смерти у женщин (30 лет) меньше, чем у мужчин (34,9 года), резкий пик смертности женщин наблюдается в возрасте до 30 лет, что более характерно для средневековых палеопопуляций (табл. 18).

Ожидаемая продолжительность жизни детей в объединённой выборке (E0) составляет 17,2 года (табл. 19). Смертность детей (PCD) довольно высокая и составляет 55,2 %, при этом общий показатель рождаемости (CBR) в этой группе 0,058. Довольно высоким является общий размер семьи с учетом детей (TCFS = 7,2 человека), с уровнем фертильности (B) взрослого населения 9,76. Детская смертность (dx) в объединённой выборке у детей до 4 лет составила 32,8 %, а в возрасте 5 – 9 лет смертность снижается до 17,7 %, и уже к 10 – 14 годам она минимальная, 4,7 % (табл. 20).

4.1.6. Палеодемографическая характеристика населения села

Перхушково

Материалы из этого обширного подмосковного некрополя привлекались в качестве сравнительного фона при изучении городских выборок.

В ходе спасательных археологических работ 2022 г. в селе Перхушково на территории выявленного некрополя XV-XVI вв. были открыты захоронения 201 индивидов. Исследуемая серия включает в себя останки 96 мужчин, 45 женщин, 59 детей и одного взрослого неопределимого возраста.

Отмечен значительный перевес количества мужчин по сравнению с женщинами (68/31,7 %). Похожую тенденцию пока можно наблюдать только в выборках из некрополей мужских монастырей (Горбачевский, 2022. С. 62, 63; Свято-Троицкая Сергиева лавра, неопубликованные данные А.А. Тарасовой). Превышение количества более матуризованных мужских костяков по сравнению с женскими отмечает как тенденцию в сериях с плохой сохранностью костной ткани И.Г. Ширококов, однако объясняемая фактором сохранности разница все же на порядок меньше, чем наблюдаемая нами в данной серии (Ширококов, 2018. С. 179).

Средний возраст смерти в группе (А) – 27,5 лет, а без учёта детей (АА) – 36,9 лет (табл. 21). Данный показатель (АА) соответствует средней продолжительности жизни в синхронной городской серии из некрополя, обнаруженного на Можайском городище, и одной из групп населения Новгорода XVII в., однако заметно превышает таковой в серии, датирующейся тем же периодом, из некрополя церкви Иоанна Златоуста в Ярославле (Тарасова, Четчикова, 2021. С. 129; Евтеев, Олейников, 2015. С. 148, 149; Медникова и др., 2013. С. 158). В некрополе Перхушково не прослежено сколь либо значимой разницы в среднем возрасте смерти женщин (37,2 лет) по сравнению с мужчинами (37 лет). Схожая тенденция присутствует в группах из погребений XV – XVII вв. исследуемых некрополей, там средний возраст мужчин составил от 33 до 37 лет, а женщин – от 30 до 37 лет.

Детская смертность в исследуемой серии составила 29,4 %, что достаточно хорошо соответствует параметрам условной палеопопуляции (Алексеев, 1989. С. 3). Пик смертности индивидов детского возраста

приходится на интервал 0 – 4 года. При этом процент детей, умерших в возрасте до года небольшой – 27,2 % (табл. 21).

Низкая женская смертность в раннем репродуктивном возрасте привела к показателям общей рождаемости 0,036, при этом средний уровень фертильности составил 18,99. Общий размер семьи с учетом детей (TCFS) невысокий по сравнению с остальными группами, изученными в рамках диссертационной работы (3,7 человек). Смертность детей (dx) в интервале от рождения до 4 лет составило 19,5 %, а затем в 5 – 9 лет происходит снижение до 6,8 %, и уже к 10 – 14 годам она снижается до 3,1 % (табл. 22).

Вероятно, благоприятные социальные условия способствовали поддержанию здоровья женщин в период активного деторождения. В интервале 30 – 39 лет наблюдается повышенный риск смертности как среди мужского, так и среди женского населения. После прохождения этого пика, данные показывают снижение вероятности смерти и отражает естественную убыль населения. До финальной возрастной когорты (50+) доживало лишь 4,4 % взрослого населения, причём, несмотря на небольшой объем выборки, среди долгожителей зафиксировано больше индивидов женского пола.

4.1.7. Характеристика детской смертности в разных возрастных группах (Ярославль, Ростов Великий, Можайск, Боровск, Тула, с. Перхушково)

Помимо модельных палеодемографических показателей был вычислен процент останков, относимых к разным возрастным группам, в детских выборках: до 1 года, 1 – 2 года, 3 – 4 года, 5 – 6 лет, 7 – 8 лет, 9 – 10 лет, 11 – 12 лет. Общая численность для этого анализа составили останки 402 индивидов, сохранность которых позволяла сузить определение биологического возраста. Самая большая представленность во всех исследуемых группах приходится на интервал до 1 года с планомерным снижением вплоть до 12 лет.

В ярославской выборке в интервале до 1 года приходится 36,44 % детей, в 1 – 2 года показатель снижается до 22,03 %, в 5 – 6 года происходит резкое уменьшение смертей до 5,08 %. Небольшой скачок в увеличении смертей до 7,62 % приходится на возраст 7 – 8 лет. В 9 – 10 лет на показатель смертности приходится 4,23 %, а к 11 – 12 годам смертность самая минимальная и составляет 1,69 %. В данной выборке общая численность детей составила 118 индивидов (рис. 177, табл. 24).

Ростов Великий показал более высокие показатели смертей в интервале до 1 года (63,46 %), но уже в возрасте 1 – 2 года смертность резко снижается до 13,46 %. С возраста 3 и до 10 лет наблюдается плавное снижение показателей смертности, хотя в возрасте 5 – 6 лет и 7 – 8 лет данные идентичны (3,84 %). В данной выборке общая численность детей составила 52 индивида (рис. 177, табл. 24).

Можайская выборка была представлена самым минимальным количеством индивидов и отсутствием детей в возрасте после 8 лет. Самая высокая смертность, как и во многих группах, приходится на возраст до 1 года (42,85 %). Начиная с 1 – 2 лет (28,57 %), смертность постепенно снижается вплоть до 7 – 8 лет (4,76 %). В данной выборке общая численность детей составила 21 индивид (рис. 177, табл. 24).

В Боровске максимальная смертность детей вновь встречена в группе до 1 года (52,45 %), а минимальная – в 7 – 8 лет (1,63 % – один индивид). В 1 – 2 года смертность держится на отметке 31,14 %, т.е. остается высокой. Отсутствуют дети в интервале 11 – 12 лет. В данной выборке общая численность детей составила 61 индивид (рис. 177, табл. 24).

В тульской выборке общая численность детей, для которых был определен возраст с точностью до года, составил 106 индивидов. Выборка из Тулы также показала самую большую смертность у детей до 1 года (50 %). Уже в возрасте 1 – 2 года смертность резко уменьшается до 21,69 %

и далее постепенно снижается до 1,88 в возрасте 9 – 10 лет. В 11 – 12 лет происходит небольшое увеличение смертности до 2,83 %, и данная группа представлена тремя индивидами (рис. 177, табл. 24).

В выборке из села Перхушково данные по смертности отличаются от всех исследуемых групп. Так, в возрасте до одного года смертность детей выражается числом 20,45 %, в 1 – 2 года происходит увеличение до 29,54 %, а к 3 – 4 годам уже составляет 22,72 %. Начиная с 5 – 6 лет, показатели плавно начинают снижение, вплоть до 11 – 12 лет. При этом полностью отсутствует группа детей в интервале 9 – 10 лет, условия жизни которых, очевидно, были наиболее благоприятны. Также низкая смертность попадает на группу 11 – 12 лет и составляет 2,27 %. В данной выборке общая численность детей составила 44 индивида (рис. 177, табл. 24).

4.1.8. Обсуждение сравнительных особенностей детской смертности в городских популяциях позднего средневековья – Нового времени

В ходе данного исследования были рассчитаны палеодемографические характеристики для населения русского средневековья и Нового времени. Для выявления возможных тенденций изменчивости показателей детской смертности применялись разные подходы.

1. Выборки могут быть разделены по географическому принципу: «северные» (Ярославль, Ростов Великий), «южные» (Тула, Боровск), «западные» (Можайск, Перхушково).

2. По принципу возможной «статусности» некрополей: погребения в кремле (Можайск, Тула) или приходские городские кладбища (подавляющее число изученных материалов).

3. Городские и сельские группы. Единственная сельская группа из Перхушково, несмотря на репрезентативность, может отображать

локальную специфику и не представляет всю обширную категорию сельского населения.

Для сравнения и новых вычислений привлекались неопубликованные исходные данные по некрополю Ростовского Кремля к статье А.П. Бужиловой, М.Б. Медниковой (1995)²; в рамках данной работы по методу скользящей средней были пересчитаны данные Р. Янкаускаса (1993) по литовским сельским и городским кладбищам, в качестве далекой территориально, но синхронной группы аналогично сравнивались показатели кладбища Мистихали в Сербии (Алексеева и др. 2003).

При более детальном сравнении можно проследить сходство некоторых палеодемографических показателей в группах условно более северных (Ярославль, Ростов Великий) и южных (Тула, Боровск) русских городов. При сравнении материала в тульской выборке использовалась объединённая группа по векам. Важно подчеркнуть, что сравниваемые выборки достаточно репрезентативны. При условном сопоставлении севера и юга видны некоторые различия в демографических показателях. Так, можно сказать, что средний возраст смерти (показатель А) в группах северной части страны выше, чем в южной. Можайск выбивается из общего ряда, в нем значение признака составило 25 лет, что выше, чем в остальных городах. При этом серия из Можайского посада при сравнении с выборкой Можайского городища приближена к Ростовской серии из раскопок при церкви Бориса и Глеба в 2018 – 2021 гг. Сельская выборка Перхушково больше приближена к группе из раскопок Можайского городища.

Совсем другая ситуация наблюдается при рассмотрении среднего возраста смерти без учёта детей (показатель АА). Все возрастные значения находятся в диапазоне от 31,9 до 35,4 лет, то есть в одном интервальном значении. Группами с наименьшим возрастом смерти стали южные города

² Автор приносит благодарность М.Б.Медниковой за возможность работать с архивными данными.

Боровск (31,9) и Тула (32,2). По этому показателю Можайск так же сходен с территориально близкой выборкой из села Перхушково (36,9).

Детская смертность (PCD) не дает различий «северных» и «южных» российских городов. По этому признаку самая большая детская смертность в Туле (55,2 %), следующие по значениям Ростов Великий и Боровск. Довольно значительная по численности группа Ярославля находится в среднем интервале значений (40,8 %), с ним сходна группа из раскопок Можайского городища.

Рассмотрение смертности до года тоже не позволяет выделить географические закономерности. Самый большой процент детей в интервале от 0 – 1 года приходится на ярославскую группу (22,2 %). Ростов Великий и Можайск показали одинаковые значения (12,9 %), в Боровске процент смертей детей до года – 13,1 %. Несмотря на в целом высокую детскую смертность, тульская группа показала самый низкий процент детей до года. Совершенно отлична сельская выборка из Перхушково, которая показала самый высокий процент смертности 27,7 % по сравнению с городскими сериями.

Анализ значений процента индивидов данного пола в Ярославле, Ростове Великом и Туле характеризуется диспропорцией половой структуры (мужчин меньше, чем женщин). В выборке Можайска и Боровска ситуация обратная: мужчин больше, чем женщин. Сравнительная выборка из Перхушково показала еще большее количество мужчин (68,1 %), по сравнению с женщинами (31,9 %), что непохоже ни на один из изученных городов и может отражать специфику данной группы.

Ожидаемая продолжительность жизни новорожденных (E0) в северных городах (Ярославль, Ростов Великий) находятся в интервале от 19 до 22,4 лет, а в южных городах (Боровск, Тула) значения возраста ниже – от 17,2 до 18,8 лет. В Можайске данное значение 25 лет, т.е. самое высокое. Схожая

тенденция прослеживается в значениях ожидаемой продолжительности жизни в 15-19 лет.

Общий показатель рождаемости (CBR) показал сходство групп Ростова Великого, Боровска и Тулы. Низкий показатель рождаемости наблюдается в выборках Ярославля и Можайска, эти группы приближены к синхронной группе села Перхушково.

Среднегодовой уровень фертильности высокий только в выборках Ярославля и Можайска, что показывает высокую вероятность рождения нескольких детей подряд. В Ростове Великом, Боровске и Туле он значительно меньше до минимального в Туле значения 9,76. В селе Перхушково уровень фертильности выше, чем в городах (18,99).

При такой диспропорции половой структуры общий репродуктивный уровень (GRR) низок в группах Ярославля, Ростове Великом и Можайске («северные» и «западные» группы), а в Боровске и Туле высокий («южные» группы). В выборке из села Перхушково при низкой смертности женщин, также самая низкая величина этого показателя.

Общий размер семьи с учетом детей высокий в «южных» городах, Боровске (6,3) и Туле (7,2). Снижение показателей наблюдается в «северных» городах и Можайске (4,3). При этом разница между Ростовом Великим и Боровском небольшая. Если сравнивать с сельской выборкой Перхушково, то в ней виден самый маленький размер семьи с учётом детей, и низкий репродуктивный уровень.

Итак, разделение совокупности исследованных выборок на «северные», «южные», «западные» выявляет несколько показателей, возможно, связанных с географией. На севере выше, чем на юге, средний возраст смерти взрослого населения (AA) и ожидаемая продолжительность его жизни (E15), но по сравнению с югом, меньше общий размер семьи с учетом детей.

Но показатели, описывающие собственно детскую часть выборки, напротив, очень изменчивы. Значительные вариации без выраженной географической приуроченности показывают процент детской смертности (PCD), процент детей в интервале до года (PBD), общий показатель рождаемости (CBR), средний уровень фертильности (B), общий репродуктивный уровень (GRR).

Вероятно, на эти показатели могли оказать внимание другие факторы – например, социальная стратификация. Это особенно заметно при сопоставлении некрополей из одних городов.

В Ростове Великом выявлены серьезные отличия в демографической структуре погребенных в кремле (Бужилова, Медникова, 1998. С. 13–15) и в выборке с кладбища у церкви Бориса и Глеба: у первых на 4 года ниже средний возраст смерти без учета детей; значительно преобладает число мужчин; процент детской смертности более чем в 2 раза ниже по сравнению с приходским ростовским кладбищем; ниже общий показатель рождаемости; намного выше среднегодовой уровень фертильности; ниже общий репродуктивный уровень; меньше размер семьи. Не исключено, здесь сказывается избирательный характер погребений в кремле.

Второй пример контрастных выборок со схожей хронологией и географией связан с можайскими материалами. В серии с Можайского городища средний возраст смерти взрослых высок, как у горожан северных территорий, в посадской серии (Энговатова и др., 2001; Медникова и др., 2013) ниже, чем в южных городах, а общий размер семьи в посадке заметно выше. При этом процент детской смертности отличается не столь разительно, как в других группах (32,8 – «городище», 40,5 – «посад»), но ожидаемая продолжительность жизни новорожденных в посадке на 6 лет ниже, чем в группе из раскопок на территории Можайского городища.

Материалы из Можайского городища могут представлять достаточно высокостатусные погребения. Когда для выборки из посада были определены палеодемографические показатели (Медникова и др., 2013), они обнаружили на тот момент максимальную близость с ярославской группой XVII в. благодаря численному перевесу мужчин и детской смертности около 40 %. Сравнивая две можайские группы, можно говорить о тенденциях различий в уровне жизни населения посадов и людей более высокого социального статуса, погребенных на городище.

Так, средний возраст смерти без учета детской смертности в выборках из раскопок 2020 г. на Можайском городище оказался выше, чем в серии XV в. из кладбища при посадской церкви Василия Кесарийского (30,6 лет) на окраине современного Можайска. Это справедливо даже в отношении самой малочисленной группы погребенных, обнаруженных в траншее Б (31,7 года), на костях половины из которых были обнаружены признаки хронических инфекционных заболеваний. Самое высокое значение этого показателя отмечается в наиболее поздней по хронологии выборке из раскопа 2 (37,5 лет), где, по сообщению руководителя раскопок (Алексеев А.В.), некоторые погребения могут быть точно датированы XVI – XVII вв. В объединенной группе взрослых из погребений, обнаруженных в траншеях А и Б, предварительно датированных концом XIII – первой четвертью XV в., средний возраст смерти 32,7 года.

Относительно объединенной (включающей взрослых и детей) выборки из раскопа 2, детская смертность составляет 55 %. На кладбище при церкви Василия Кесарийского доля детских захоронений составляла 40,5 % (Медникова и др., 2013. С. 159). Реконструированный общий размер средней семьи с учетом детей оказался несколько выше в посаде (6,7 человек), чем на городище (5,8).

В целом, в серии из Можайского городища средний возраст смерти составил 34,8 лет, и оказался выше, чем в сериях XVI и XVII вв. из

Ярославля (Медникова и др., 2013. С. 158), и XIV – XV и XVII вв. из Новгорода (Евтеев, Олейников, 2015. С. 148 – 149).

Интересно, что средний возраст смерти женщин можайского посада (30,5 лет) в XV в. почти не отличается от среднего возраста смерти мужчин (30,7 лет) (Медникова и др., 2013. С. 159). Чуть меньше средний возраст женщин (31,4 года) по сравнению с мужчинами (33,5 года), реконструированный для выборки предположительно конца XIII – первой четверти XV в. из погребений, открытых в траншеях А и Б на территории городища. В женской части выборки из раскопа 2, некоторые погребения в которой были датированы XVI – XVII вв., этот показатель немного выше, чем в мужской (38,1 и 37 лет соответственно). Почти одинаковый, либо чуть больший возраст смерти женщин по сравнению с мужчинами был характерен для некоторых статусных групп населения Белозерья и Киева в XI – XIII вв. (Алексеева и др., 1993; Козак, 2010). Для большинства же средневековых серий, напротив, средний возраст смерти мужчин обычно выше.

Привлечение сравнительных материалов из некрополя литовского г. Алитус (Янкаускас, 1993) показывает, что по проценту детской смертности до 4 лет (20,6 %) и ожидаемой продолжительности жизни новорожденных (26,6 лет) им близки Ярославль и Можайск (выборка из раскопок городища). В Ярославле процент смертности детей до 4 лет составил 21,3 %, а в Туле ожидаемая продолжительность жизни новорожденных составляла 25 лет.

Для сравнения привлекались данные некрополей Белоруссии, из которых два городских некрополя Полоцк и Горы Великие датируются XVII – XVIII вв. (Емельянчик, 2008). Выборка из Полоцка по смертности детей в разных интервалах (до 4 лет – 21,6 %, от 5 до 9 лет – 12,1 %, от 10 до 14 лет – 3,5 %) схожа с нашими выборками из Ярославля и Можайска. Сходство между группами проявляется и в ожидаемой продолжительности жизни новорожденных (E0), где в Полоцке она составляет 24,3 года, а в Ярославле

– 22,4 года и Можайске – 25 лет. Некрополь Горы Великие по смертности детей в разных интервалах приближен к выборкам Боровска и Тулы. А ожидаемая продолжительность жизни новорожденных (E0) в группе Горы Великие (21,2 года) приближен к нашей выборке Ярославля (22,4 года), Ростова Великого (19 лет) и Боровска (18,8 лет).

На материалах трех кладбищ из средневековой Польши (Krenz-Niedbała, 2017), включающих два ранних городских объекта Седыни, датируемой X – XIV вв., и Острова Ледницкого, датируемого XIII – XV вв., а также сельского участка Слабошево – XIV – XVII вв. Данные по этим кладбищам демонстрируют смертность детей до 4 лет – 34,7 %, а детей от 4 до 12 лет – 46,7 % (Там же. Р.10). При сравнении с выборками из русских городов можно заметить отличия в смерти в возрастных интервалах. Так, в русских городах большее количество детей умирают до 4 лет, а меньшее количество смертей попадает в интервал от 4 до 12 лет. К примеру, в группе из «северного» Ярославля детская смертность в возрасте до 4 лет достигает 81,35 %, а от 5 до 12 лет – 18,62 %. В «южной» группе Тулы 82,06 % умирали до 4 лет, а в возрасте от 5 до 12 лет это число составило 17,91 %. Таким образом, можно судить о том, что дети из русских городов были менее устойчивы к заболеваниям в раннем возрасте (до 4 лет), но меньшее их количество умирали после этого возраста.

Для интерпретации данных по палеодемографии городского населения XV – XVIII вв. важным может быть использование материалов исторической демографии.

В основе анализа демографических процессов, которые составляют большую часть таких исследований, лежат показатели рождаемости и смертности. К сожалению, самый эффективный показатель при измерении младенческой смертности (так называемый коэффициент младенческой смертности (КМС), показывающий количество детей, которые умерли в возрасте до 1 года на 1000 новорожденных за один год) применить в области

палеодемографии невозможно. Однако выявленные в процессе этих исследований тенденции, могут быть сопоставлены с результатами изучения детских погребений из археологических раскопок.

В 1789 г. академик Л.Ю. Крафт на основе изучения имеющихся статистических материалов, пришел к выводу о том, что около четверти родившихся в России в период от 1764 до 1780 г. умирали в возрасте до года, а в 1781–1786 гг. произошло некоторое снижение смертности до одной пятой (Егорышева, 2012. С. 53).

Во всероссийском масштабе исследование младенческой смертности в России имперского периода представлено работами многими исследователей (Квашка, 2003; Баранов, Альбицкий, 2011). Современные исследования демографической ситуации в дореволюционной России являются частью общего анализа исторической ситуации, или же переосмыслением работ дореволюционных ученых. Реже были обработаны начальные источники (Кащенко, 2012).

Основным источником информации для демографов и историков являются метрические книги приходов конца XIX – начала XX вв. По определению Д.Н. и И.А. Антоновых, метрическая книга является совокупностью регистраций, в книжной форме с хронологическими записями, удостоверяющими события, связанные с конкретными лицами, таких как крещение (рождение), венчание (брак), погребение (смерть) (Антонов, Антонова, 2006). Почти 300 лет метрическая книга играла роль учета населения в Российской империи. И хотя первые попытки внедрить регистрацию были еще в XVII в., эти данные не могут быть использованы для демографических реконструкций. Для восполнения этих сведений могут быть использованы результаты палеодемографического исследования по материалам из археологических раскопок.

В контексте данных палеодемографии, полученных по материалам XV – XVIII вв., важно отметить, что характерным явлением, отмеченным

специалистами по исторической демографии, стала географическая дифференциация младенческой смертности в имперской России.

В пределах Российской империи существовали значительные региональные особенности младенческой смертности. На границе XIX – XX вв. историки и демографы выделили общие черты сходства и различия между несколькими областями европейской России. Западные губернии империи со смешанным населением обладали лучшими показателями и были близки к европейскому уровню. Немного более высокие показатели в южных регионах России, примером служит Область войска Донского. Высокий уровень смертности младенцев наблюдался и в Ярославской губернии центральной России. Самая же высокая смертность была в восточной уральской области, Вятской и Пермской губернии (Рашин, 1956), то есть на территории с наиболее холодным климатом.

При удалении от восточной европейской части смертность на первом месяце жизни равномерно снижается по губерниям (Никитенко, 1901). Н.П. Гундобин считал, что ситуация на Урале усугубляется присутствием там большого количества старообрядцев. Его гипотеза говорила о том, что староверы строго придерживались религиозных обрядов, которые были антисанитарными, разрушавшими здоровье матери и ребенка (Гундобин, 1906). Но анализ метрических книг старообрядческих приходов Екатеринбурга не подтвердил эту мысль (Бахарев, 2017). Надо учитывать социальные различия старообрядцев на Урале. Уральские староверы, по словам Н.Г. Гундобина, были, в основном, сельско-заводским населением, но екатеринбургские – образованными горожанами, которые не отказывались от достижений прогресса.

«Климатическая гипотеза» влияния на младенческую смертность иногда дает противоречивые результаты. Еще в 1890-х гг. известный пермский врач П.Н. Серебрянников отмечал, что резкие амплитуды континентального климата приводят к высокой смертности детей. Большое

количество детских смертей доводилось на летние месяцы, грудные дети умирали от холеры, которая сопровождалась кишечным расстройством, приводившим к смерти (Серебрянников, 1984). Процент умерших детей от этого недуга за период с 1889 по 1916 г. составил от 17,8 до 48,1 %, а среднегодовой – 34,1 %. Так же эту гипотезу подтвердил П.И. Куркин, который занимал пост медико-санитарного отделения бюро в Московском губернском земстве. Его наблюдения показывали, что при повышении средней летней температуры выше 17 градусов и понижении влажности воздуха ниже 75 % процент детской смертности увеличивался, но при температуре ниже 16 градусов и высокой влажности выше 76 % смертность детей снижалась (Куркин, 1911).

Если исходить из этих данных, до распространения антибиотиков, можно объяснить высоким процентом детской смертности до года из археологической выборки Тулы (50 %), по сравнению с одновременной выборкой из Ярославля (36,44 %). Летняя погода в Ярославле, по всей видимости, была влажной, с более низкой температурой по сравнению с Тульской областью.

Также, по данным исторической демографии, уровень младенческой смертности зависел от типа населенного пункта, будь то город или село (Новосельский, 1911). Такие отличия связывают с разным уровнем здравоохранения, гигиенической культуры и влияния экономических факторов в разных регионах.

Как видно из результатов проведенного нами палеодемографического сопоставления, некоторые географические тенденции, затронувшие среднюю продолжительность жизни взрослых, размер семьи и количество детей в ней, заметны уже в XV – XVII вв. Это значит, что на различие северных и южных городских популяций могли влиять климатические факторы. До XX в. приблизительно 80 % приходилось на сельское население, где детская смертность фиксировалась не всегда, исключением

служат работы некоторых учёных XIX – начала XX вв. в области медико-демографических исследований, затронувших в основном такие крупные города, как Москва и Санкт-Петербург (Бахарев, 2017). В современной же демографической истории видна нехватка опубликованных данных и исследований, которые могли бы пояснить смертность младенцев в провинциальных городах и сёлах позднеимперской России. Пустота, возникающая в этом направлении, может исказить понимание процессов, происходившие в дореволюционной России, но отчасти восполняется результатами археологических исследований.

Высокий уровень детской смертности в Средневековье и Новое время общепризнан. На конец XVIII в. известно следующее заключение К. Германа, основанное на тщательном изучении метрических книг Российской империи: «Смертность младенцев по сим книгам ужасно велика и почти не имеет примера; в некоторых только столицах можно найти такое множество умерших младенцев. Из 1000 новорожденных мальчиков около 555 достигают шестилетнего возраста и менее половины (494) десятого года, и до 15 лет доживают лишь 469 мальчиков» (Герман, 1819. С. 24 – 23). Данные по Санкт-Петербургу на 1779 г.: «...из умерших 4139 на первом году умерли 1709 (т.е. 41,3 %), от 10 до 20 лет – 225 (5,4 %)» (Зыбелин, 1954. С. 201, 204, 205). Для конца XIX в., по исследованию П.И. Куркина, дети, умершие в возрасте ранее одного года жизни, составляли 45,4 % общей суммы умерших всех возрастов в губернии, причем отношение это по отдельным пятилетиям колеблется от 46,9 % в 1883 – 1887 гг. до 45,7 % в 1888 – 1892 гг. и до 43,5 % в 1893 – 1897 гг. по районам губернии составляют на западе 54,9 %, на севере – 47,4 %, в центральной полосе – 43,6%, на юго-востоке – 40,2 % и по уездам изменяется между 56 % в Ружском и 39 % в Подольском. По его подсчетам, самая малая смертность грудных детей в прежней России, взятой в целом, это 23 – 24 % на 100 родившихся; ниже этого предела она никогда не понижалась (Куркин, 1902. С. 181).

Данные, полученные благодаря рассмотрению палеодемографических показателей, во многом соответствуют этим более поздним письменным источникам.

4.2. Сопоставление результатов определения биологического возраста по степени развития зубной системы и скелета в русских городах XVI – XVIII вв.

На первом этапе были сопоставлены результаты определения биологического возраста по степени развития зубной системы и по продольным размерам трубчатых костей.

В выборке из Ярославля такие наблюдения были осуществимы в диапазоне от рождения до 12 лет. В 94,27 % случаях наблюдается отставание продольного развития трубчатых костей от зубного возраста. Эти различия, заметные у детей начиная с полугода, становятся наиболее выраженными у детей от 2 до 4 лет, постепенно сглаживаясь по достижении 5 лет. В 6 лет расхождение зубного возраста со скелетным увеличивается, следующий пик приходится на возрастной интервал 6 – 11 лет. Присутствуют 5,74 % индивидов, у которых зубной и скелетный возраст совпадают (п. 250, индивид 1 – 6 мес., п. 238 – 12 мес., п. 394 – 18 мес., п. 338 – 4 года, п. 478 – 12 лет). 2,29 % приходится на индивидов, у которых скелетный возраст превосходит зубной (п. 258: зубной – 9 мес., скелетный – 12 мес.; п. 324: зубной – 8 лет, скелетный – 9 лет), данное отклонение можно считать допустимым для оценки погрешности в определении пола (рис. 178).

Выборка из Ростова Великого представлена большой численностью детей от 6 месяцев до 1 года, дети 7 – 11 лет в ней отсутствуют. В 93,1 % случаях наблюдается отставание продольного развития трубчатых костей от зубного возраста и является равномерным. Лишь у 2 детей (п. 77а – 12 мес., п. 32 – 18 мес.) выявлено полное совпадение зубного и скелетного возраста (рис. 179).

В выборке из Можайска присутствуют дети в возрасте от 1,5 месяца до 7 лет. Выявлены останки двух детей (п. 36 – 1,5 мес., п. 34 – 1,5 года), у которых зубной и скелетный возраст совпадают. В очень малой по объему выборке у 89,47 % обследованных наблюдалось полное несовпадение зубного и скелетного возраста. Различия, заметные у детей начиная с полугода, становятся наиболее выраженными у детей от 3 до 4 лет, равномерно увеличиваясь вплоть до достижения 7 лет (рис. 180).

Выборка из Боровска представлена детьми от рождения до 8 лет, интервал от 4 до 5 лет в этой серии не представлен. В 82,14 % случаях наблюдается отставание продольного развития трубчатых костей от зубного возраста. Эти различия заметны у детей начиная с полугода и до 2 лет. Наиболее выраженная разница наблюдается у детей 5 лет. Присутствует 14,28 % детей с совпадением скелетного и зубного возраста (п. 2 и п. 17 – 6 мес., п. 93 – 6 лет, п. 6 – 8 лет). У одного индивида скелетный возраст превосходит зубной (п. 57: зубной – 1,5 года, скелетный – 2 года) (рис. 181).

В выборке детей из Тулы присутствуют дети в возрасте от новорождённых до 8 лет. В этой группе меньше всего отставание продольного развития размеров тела от степени развития зубной системы (46 %). Соответственно, по сравнению с выборками из других некрополей здесь присутствует наибольшее число индивидов (44 %), у которых зубной и скелетный возраст совпадают: среди них 7 детей до года, 3 ребенка от полутора до трех лет. Вместе с тем, именно у детей из других мест в этой возрастной категории мы наблюдаем максимальную выраженность отставания линейного роста (рис. 182).

Выборка из с. Перхушково представлена индивидами от 9 месяцев до 12 лет. В 90 % случаях нет совпадения зубного и скелетного возраста. Наиболее выражена разница результатов определения зубного и скелетного возраста у детей от 2 до 4 лет, постепенно она снижается вплоть до 12 лет. Присутствуют 2 индивида (п. 92: зубной возраст – 9 мес., скелетный –

12 мес., п. 144: зубной – 4 года, скелетный – 5 лет), у которых скелетный возраст выше зубного (рис. 183).

Итак, в самом общем виде в ярославской группе только 5,74 % детей демонстрирует согласованные темпы развития зубной и скелетной системы, в Ростове Великом таких детей – 6,89 %, в с. Перхушково – 0 %, в Можайске – 10,53 %, в Боровске – 14,28 %, в тульской выборке таких детей 44 %. Присутствуют также немногочисленные индивиды, у которых скелетный возраст преобладает над зубным в пределах от 3 месяцев до 1 года (Ярославль, с. Перхушково, Боровск). Хотелось бы отметить, что для выборок с. Перхушково, Можайска и Боровска характерны более сглаженные различия зубного и скелетного возраста. При желании в этих результатах можно увидеть проявление географического градиента, с резким ухудшением соматического развития маленьких детей в более северных районах. Ранее на материалах из раскопок в Костромском кремле тоже было показано значительное отставание размеров тела младенцев от фактического возраста уже в первые месяцы жизни (Кабатов, Кабатова, Медникова, 2022).

4.2.1. Особенности ростовых процессов, «кривые роста» в выборке Ярославля

Анализ «графиков роста», построенных на основании измерений диафизарных длин плечевой кости, для ярославской выборки показывает следующие результаты (рис. 184; табл. 31). Начиная с рождения, кривая плавно переходит в 3 месяца и соответствует росту «современных» детей. В 6 и 9 месяцев происходит небольшое расхождение, но в 12 месяцев рост совпадает с данными Maresh по выборке детей XX в. (Schaefer, Black, Scheuer, 2000). После 18 месяцев происходит постепенное расхождение длин с «современными» детьми, сближение происходит только к 5 годам. К 6 годам происходит резкое расхождение длин костей, но в этом значении присутствует только один индивид. В 8 – 9 лет и 12 лет линия роста

приближается к линии «современных» детей середины XX в. Развитие плечевой кости, несмотря на небольшое отклонение, проходит равномерно с соприкосновением линий в возрасте в 3, 12 месяцев, а также в 5 лет. Небольшое отклонение от линии «современных» детей середины XX в. приходится на возраст 6 месяцев, 1,5 года, 2 года, 7 лет, 8 лет, 12 лет.

Лучевая кость показывает схожую тенденцию с небольшими различиями (рис. 185; табл. 31). От рождения до 2 лет происходит небольшое отклонение от стандартов. В 3 и 4,5 года возникает увеличение разницы в длине, при этом уже к 5 годам данные приближаются к стандартам Maresh. Так же, как и в графике плечевой кости происходит скачок в возрасте 6 лет (один индивид). К 7 – 8 годам данные снова сближаются и к 12 годам становятся максимально приближенными к линии «современных» детей середины XX в. Таким образом, можно наблюдать, что приближенными точками в росте являются возраст 3 месяца, 12 месяцев, 1,5 года, 5 лет. Максимально удаленные – 4 года, 6 лет.

«Кривые роста» локтевой (рис. 186; табл. 31) схожи с плечевой и локтевой, что показывает общую тенденцию роста верхних конечностей. При подробном рассмотрении графика можно наблюдать, как от категории «новорожденный» до 12 месяцев значения плавно приближаются к стандартам Maresh, и уже в 1,5 года пересекают современные значения. К 2 годам происходит отклонение вплоть до 5 лет. В 6 лет происходит резкое отклонение от «современных» стандартов детей (к сожалению, здесь измерен только один индивид). Уже к 12 годам происходит полное совпадение с линией «современных» детей середины XX в. Таким образом, можно наблюдать минимальное отклонение от «современных стандартов» в возрасте 5 лет и полное совпадение в возрасте 1,5 года и 12 лет.

Анализируя размеры бедренной кости, можно проследить следующую тенденцию в ростовых процессах (рис. 187; табл. 31). Начиная от рождения и до 5 лет, кривая не пересекается с линией «современных» стандартов. В шестилетнем возрасте происходит резкое понижение линии роста детей из

Ярославля (впрочем, данный возрастной интервал на графике вновь представлен измерениями для одного индивида). С 7 и до 12 лет кривые роста не соприкасаются. Минимальное сближение с кривой роста «современных» детей середины XX в. происходит в возрасте 3, 12 месяцев, а максимальное – в 6, 11 лет. Полного пересечения кривых роста между детьми из Ярославля и «современными» детьми нет.

Кривые роста большеберцовых костей отличаются от значений для бедренных. В 3 месяца идет приближение к кривой «современных» детей, затем точки роста начинают сходиться только в 12 месяцев. Начиная с 12 месяцев, идет полное расхождение кривых. Совпадение с кривой роста «современных» детей середины XX в. происходит в возрасте 3, 12 месяцев, наибольшее отклонение – в возрасте 6, 10 и 11 лет (рис. 188; табл. 31).

4.2.2. Особенности ростовых процессов, «кривые роста» в выборке Ростова

Значения измерений диафизарной длины плечевой кости из детской выборки из Ростова Великого представлены небольшим количеством возрастных интервалов – от 6 месяцев до 2 лет и индивидами 4 и 6 лет. Кривая роста плечевой кости (рис. 190; табл. 32) начинается со значений шестимесячного возраста, при этом не совпадает с возрастом «современных» детей и достигает ее в возрасте 12 месяцев. Начиная с возраста 2 лет, идет полное несовпадение ростовых кривых. Максимальное расхождение приходится на возраст 2 года и 6 лет.

Анализ «кривых роста» лучевой кости демонстрирует полное несовпадение с современными стандартами (рис. 191; табл. 32). С шестимесячного возраста и до 1,5 лет наблюдается равномерная тенденция роста. Уже с 4 лет и до 6 лет происходит максимальное расхождение кривых роста детей из Ростова Великого и «современных» детей.

«Кривые роста» локтевой кости идентичны кривым лучевой кости, что показывает общую тенденцию роста костей предплечья (рис. 192; табл. 32).

С 4 лет и до 6 лет происходит максимальное расхождение кривых роста детей из Ростова Великого и «современных» детей.

«Кривые роста» бедренной кости (рис. 193; табл. 32) полностью не совпадают с кривой роста «современных» детей середины XX в. Начиная с шестимесячного возраста, кривая плавно достигает отметки 1,5 года, а затем присутствует резкое отклонение в 2 года от кривой Maresh. Максимальная разница присутствует в возрасте 2 и 6 лет. Максимальное сближение приходится на возраст 1,5 года.

«Кривые роста» большеберцовой кости (рис. 194; табл. 32) подкрепляют общую тенденцию всех ростовых процессов из Ростова Великого. Так же, как и на большеберцовой кости, начиная с шестимесячного возраста, кривая плавно достигает отметки 1,5 года, затем присутствует резкое отклонение в 2 года от кривой «современных» детей. Максимальное сближение приходится на возраст 1,5 года.

4.2.3. Особенности ростовых процессов, «кривые роста» в выборке Можайска

Рост плечевой кости в детской выборке из Можайска представлен возрастными интервалами от 6 месяцев до 7 лет (рис. 196; табл. 33). В интервале от 6 месяцев до 9 месяцев происходит небольшое отклонение от кривой «современных» детей середины XX в. В 1,5 года рост максимально сближается с ростом на кривой Maresh, а в 2 года начинается отклонение вплоть до 4 лет. Совпадение кривых происходит в возрасте 6 лет, максимальное отклонение присутствует в возрасте 7 лет.

Анализ «кривых роста» лучевой кости демонстрируют полное несовпадение с размерами современных детей (рис. 197; табл. 33). Отсутствуют индивиды возрастом от рождения до 3 месяцев. Максимальное сближение кривых наблюдается в возрасте 2 и 6 лет. Максимальное отклонение – в возрасте 3 лет.

Кривая для локтевой кости (рис. 198; табл. 33) схожа с лучевой. Отсутствуют индивиды возрастом от рождения до 3 месяцев. Максимальное сближение кривых наблюдается в возрасте 6 лет. Присутствует резкое понижение значения в 7 лет.

«Кривые роста» бедренной кости построены для возрастного диапазона 6 месяцев – 8 лет (рис. 199; табл. 33). Кривая Можайска не имеет совпадений с кривой роста «современных» детей середины XX в. В интервале от 6 до 9 месяцев наблюдается понижение значений, а в 1,5 и 2 года – сближение с кривой «современных» детей. Максимальное отклонение в возрасте 3 и 7 лет, а сближение происходит в возрасте 6 лет.

Кривая для большеберцовой кости (рис. 200; табл. 33) отличается от бедренной. График большеберцовой начинается со значения возраста 6 месяцев, на нем отсутствуют дети возрастом 12, 24, 30, 42, 54, 60, 84 месяца. Дети в 6 – 9 месяцев отстают от современных стандартов. В 18 месяцев наблюдается максимальное сближение с кривой Maresh. Самое максимальное удаление от стандартов приходится на возраст 36 месяцев, а в 48 и 72 месяца происходит сближение.

4.2.4. Особенности ростовых процессов, «кривые роста» в выборке Боровска

Кривая роста плечевой кости в выборке из Боровска представлена индивидами, начиная с возраста новорожденных. Отсутствуют индивиды 1,5; 3; 30; 42; 48; 54 месяцев (рис. 202; табл. 34). В современных данных отсутствуют дети первых месяцев жизни. В 6 месяцев и до 24 месяцев можно наблюдать неравномерное сближение с кривой современных детей. Уже в возрасте 36 и 60 месяцев происходит максимальное отставание от кривой Maresh. На 60-м месяце происходит максимальное сближение с кривой.

Данные для лучевой кости представлены измерениями у индивидов в возрасте после рождения, 6, 12, 18, 24, 60, 96 месяцев (рис. 203; табл. 34). Начиная с рождения, данные не совпадают с кривой современных детей. В 6 месяцев происходит отставание роста, которое практически уравнивается в 12 месяцев. Уже в 18 месяцев происходит скачок в отставании роста, а в 24 месяца кривая выравнивается и отставание в росте уменьшается. В 60 месяцев (5 лет) можно наблюдать максимальное отставание от кривой современных детей, но уже в 96 месяцев (8 лет) дети Боровска отличаются несколько более удлиненными лучевыми костями по сравнению с современными.

При рассмотрении кривой роста локтевой кости (рис. 204; табл. 34) прослеживается тенденция, схожая с траекториями изменений плечевой и лучевой костей. Отсутствуют индивиды в возрасте 1,5, 3, 30, 42, 48, 54, 72, 84 месяца. Новорожденные не отстают в развитии костной системы, и в 6, и в 12 месяцев дети группы Боровска приближены к кривой роста современных детей. Начиная с 18 и до 60 месяцев (то есть от 1,5 до 5 лет), происходит постепенное сближение с кривой Maresh, а в 96 месяцев (8 лет) происходит совпадение кривых.

Рост бедренной кости (рис. 205; табл. 34) отличается темпами роста от костей верхних конечностей. В выборке отсутствуют индивиды в возрасте 30, 42, 48, 54 месяцев. Кривая роста начинается с возраста 6 месяцев и до 24 месяцев равномерно удалена от кривой современных детей. В 36 месяцев происходит максимальное отставание процессов роста. К 60 месяцам рост постепенно сближается с ростом современных детей.

Кривая роста большеберцовой кости (рис. 206; табл. 34) отличается от бедренной. Отсутствуют индивиды с возрастом от 1,5 до 3 месяцев и начиная с 30 и до 54 месяцев. Новорожденные не отстают в развитии костной системы от современных детей, а в 6 месяцев происходит

небольшое сближение. С 18 до 60 месяцев наблюдается равномерное отставание в развитии большеберцовой кости от современных стандартов.

4.2.5. Особенности ростовых процессов, «кривые роста» в выборке Тулы

Кривая роста плечевой кости в выборке из Тулы представлена детьми начиная с рождения (рис. 208; табл. 35). Новорожденные и дети 3, 6, 9, 24 месяцев не уступают в развитии костной системы современным детям, а в 36 месяцев даже их превосходят. Начиная с 48 и до 96 месяцев (4 – 8 лет) происходит резкое, но при этом равномерное отставание в ростовых процессах с современными стандартами длин плечевой.

Кривая роста лучевой кости (рис. 209; табл. 35) схожа с кривой роста плечевой. Новорожденные не отстают в развитии костной системы, а в 6 месяцев немного отстают в развитии от роста современных детей. В 9 месяцев кривая максимально сравнивается с кривой Maresh. Начиная 24 месяцев наблюдается плавное отставание роста вплоть до 84 месяцев.

При рассмотрении кривой роста локтевой кости можно наблюдать немногочисленность детской выборки (рис. 210; табл. 35). Начиная от рождения и до 72 месяцев, можно проследить отставание роста от современных детей. Максимальное сближение с ними присутствует у новорожденных туляков.

Кривая роста бедренной кости построена на основании данных для индивидов всех возрастных интервалов (рис. 211; табл. 35). Начиная с рождения и до 12 месяцев наблюдается постепенное сближение с кривой роста современных детей, а к 18 месяцев происходит полное совпадение кривых. С 24 месяцев происходит постепенное удаление кривой Тулы и современных детей. Максимальная разница приходится на возраст 48 месяцев.

Кривая роста большеберцовой кости с рождения и до 12 месяцев максимально совпадает с ростом современных детей (рис. 212; табл. 35). Начиная с 48 месяцев можно увидеть максимальное отдаление от кривой Maresh.

4.2.6. Особенности ростовых процессов, «кривые роста» в выборке села Перхушково

Значения детской выборки из с. Перхушково представлены возрастными интервалами от 12 месяцев до 8 лет (табл. 36). Кривая роста плечевой кости (рис. 214) начинается с 12 месяцев и приближена к кривой «современных» детей. Плавное изменение роста по возрастам приходится от 2 лет до 8 лет. Максимально приближенной к современности точкой является возраст 12 месяцев и 6 лет.

Анализ «кривых роста» лучевой кости демонстрирует полное несовпадение кривых (рис. 215; табл. 36). Отсутствуют индивиды возрастом от рождения до 1,5 лет. В 2 года наблюдается сильное отставание роста, а в 4 года – максимально близкая точка к кривой «современных» детей. Начиная с 6 и до 8 лет, происходит равномерное расхождение с кривой Maresh.

Кривая, построенная по измерениям локтевой кости, идентична по расположению точек и количеству возрастных интервалов (рис. 216; табл. 36). В 4 года происходит максимальное приближение к кривой «современных» детей. Отставание роста проявляется в других возрастах.

«Кривые роста» бедренной кости охватывают интервал от 9 месяцев до 8 лет (рис. 217; табл. 36). Кривая выборки из с. Перхушково совсем не совпадает с кривой роста «современных» детей середины XX в., но при этом на каждом возрастном значении находится в равном удалении от значений кривых Maresh.

График для большеберцовой кости представлен возрастом 2, 3, 4 года и 8 лет (рис. 218; табл. 36). Начиная с 2 до 3 лет, наблюдается большое расхождение с кривой «современных» детей. Возраст 4 года с небольшим расхождением превышает значение кривой Maresh. Уже в 8 лет значение принимает то же отставание, что и в 2 – 3 года.

4.2.7. Особенности роста ключицы

Кривая роста ключицы в выборке из Ярославля с рождения и до 5 – 6 лет полностью совпадает с ростом ключицы современных детей, а с 6 – 7 и до 10 – 11 лет даже их превосходят. В возрасте 12 – 13 лет кривые роста так же совпадают (рис. 189; табл. 37).

В Ростове кривая роста начинается с рождения и до 18 месяцев можно проследить совпадение с ростом современных детей. С 3 до 6 лет наблюдается небольшое и равномерное преобладание над кривой Maresh (рис. 195; табл. 37).

В выборке из Можайска с рождения и до 2 лет прослеживается полное совпадение в росте ключицы. В возрасте 3 лет наблюдается отставание роста ключицы детей из Можайска, а с 4 до 8 лет практически значения совпадают с кривой роста современных детей (рис. 201; табл. 37).

В выборке из Боровска совпадение возраста происходит с рождения до 3 лет. С 4 – 5 лет и до 8 – 9 лет происходит постепенное преобладание над ростом современных детей (рис. 207; табл. 37).

В выборке из Тулы с рождения и до 4 – 7 лет можно видеть более активный рост ключицы по сравнению с современными детьми. В возрасте 19 – 24 месяцев видно полное совпадение роста (рис. 213; табл. 37).

Кривая роста в выборке из села Перхушково начинается с возрастного интервала 2 – 3 года, при этом наблюдается отставание роста от современных детей до 4 – 5 лет. В интервале 6 – 7 лет графики сближаются, а с 7 – 8 лет и вплоть до 8 – 9 лет кривая села Перхушково превосходит рост современных детей (рис. 219; табл. 37).

4.2.8. Обсуждение особенностей продольного роста детей в городских группах

Итак, в самом общем виде, в ярославской группе только 5,74 % детей имели согласованные темпы развития зубной и скелетной системы. В Ростове Великом таких детей 7,14 %, в Можайске – 10,52 %, в боровской группе – 14 %, в выборке из Тулы – 23,07 %.

В рамках диссертационного исследования были рассмотрены «кривые роста» для отдельно взятых трубчатых костей у детей разного возраста. Для плечевой кости можно видеть меньшие продольные размеры у детей всех археологических выборок по сравнению с современными стандартами, особенно заметные после 9 месяцев (рис. 220). Различия в длинах костей предплечья, бедренных и большеберцовых костей между позднесредневековыми и современными детьми выражены еще отчетливее и проявляются, начиная с возраста не позднее 3 месяцев (рис. 221 – 224). Примечательно, что начиная с двухлетнего возраста, сельские дети из выборки Новохарьковского могильника XV в. были самыми высокорослыми (Медникова, 2002. С. 129–145), сближаясь с детьми XX в. из референтной группы. Напротив, в городских выборках (прежде всего, Ярославль и Тула) различия в размерах тела с современными детьми с 2 до 10 лет выражены очень сильно.

Другая картина наблюдается при сравнении с продольными размерами ключицы (рис. 225). Использованные для сравнения данные представлены объединенной выборкой, исследованные С.М. Блэк и Дж. Шойер, в которой объединены английские дети XIX в. и португальские – XX в. с документированным возрастом (Schaefer et al., 2009. P. 144). В русских городах дети не отстают им в развитии плечевого пояса, а в выборках из Ярославля и Тулы даже их опережают в возрасте 5 – 9 лет.

При интерпретации полученных результатов отметим, что здесь могут проявляться особенности контрольной выборки, представленной останками

детей, еще не испытавших влияние акцелерации, проявившейся с середины XX в. Полученный результат может быть важен для диагностики возраста детских останков в ситуациях, когда фрагментарная сохранность не дает возможности использовать определение зубного возраста и когда есть основания предполагать, что древнее или средневековое население не было затронуто процессом акцелерации. В этом случае при сравнении диафизарной длины ключицы с полученными данными С.М. Блэк и Дж. Шойер может быть использовано для определения биологического возраста ребенка.

Р. Янкаускас провел исследование детских скелетов, найденных при раскопках в г. Алитус (Jankauskas, 1992. Р. 36–46). При сравнении этих данных с современными было обнаружено, что длина плечевой кости у детей около года соответствует нынешним размерам, но уже к 2 годам наблюдается некоторое отставание. Дети из Ярославля, Тулы и Можайска в этом возрасте имеют немного меньшие размеры, и при этом дети из Ярославля являются самыми миниатюрными. Эти различия сохраняются в течение первых десяти лет жизни с разной степенью выраженности.

С. Мэйс измерил бедренные кости детей (вплоть до XVI в.) из раскопок обширного кладбища в Воррэм Перси в Йоркшире (Mays, 1999. Р. 290–312). При сравнении с современной выборкой М. Мареша было обнаружено, что размеры тела в поздней средневековой выборке были меньше: 14-летние дети по длине тела были схожи с 10-летними американскими детьми середины XX века. Сравнение с нашими данными показало, что длина бедренной кости в один год у английских младенцев могла быть на 6 – 7 мм больше (там же. С. 294), чем у детей в Ярославле или Туле. Дети из русских городов отстают в росте до 7 лет, но затем они значительно превосходят английских детей по длине тела.

М. Кренц-Нидбала изучила рост бедренной кости в четырех средневековых и пост-средневековых выборках (Krenz-Niedbala, 2017.

Р. 11), тоже приводя измерения современных детей (Maresh, 1970. Р.157–200). До достижения 8 лет все польские выборки сходны по траектории роста между собой и отличаются от выборки XX века. Продольные размеры трубчатых костей в разных группах начинают отличаться постепенно, особенно после 12 лет. Тогда сельские дети становятся ниже, в отличие от юных жителей польских городов. Расхождение с выборкой XX в. меньше в ранних возрастах и растет по мере взросления. У средневековых детей 5 лет бедренная кость совпадает по длине с современными детьми 3 лет. Средневековые подростки 14 лет по продольным размерам совпадают с современными и 9-летними. В городских средневековых выборках отмечено падение темпов роста до 5 лет и ускорение после 8 лет. В сельской выборке отметили более позднее ускорение роста. Для сравнения: у детей Ярославля и Тулы продольный рост, по-видимому, замедлялся в интервале от 2 до 4 лет, но в 7 лет он, по-видимому, ускорялся, что можно видеть на примере детей Ярославля и Можайска; некоторые из которых демонстрировали увеличение размеров уже в 5 – 6 лет. В выборке из литовского Алитуса наблюдалось резкое ускорение роста в 7 – 8 лет (Jankauskas, 1992).

Исследования в области ауксологии, основанные на анализе современного населения развитых и развивающихся стран (Malina, 1990. Р. 431–456), выявили секулярный тренд. В развитых странах мира наблюдается положительный тренд, проявляющийся в увеличении длины тела и раннем достижении полового созревания. В отношении развивающихся стран прослеживаются три сценария. В первом сценарии некоторая часть населения демонстрирует положительный секулярный тренд, в то время как в двух других сценариях наблюдается нейтральная или отрицательная тенденция. Р. Малина (Там же. С. 209), исходя из доступных данных по длине тела взрослого населения, восстановленных для периода с

XI по XIX в., отмечает отрицательный секулярный тренд у европейцев, связанный с уменьшением продольных размеров.

Анализ данных о длине тела взрослых обитателей Русской равнины позволяет сравнить физическое развитие жителей городов и сел. Ранее была выявлена большая изменчивость длины тела среди средневекового и пост-средневекового населения (Медникова, Тарасова, 2022). В городах, начиная с домонгольского периода, было замечено достаточно высокорослое средневековое мужское население, что также характерно для некоторых сельских групп, например, московских вятичей. В отличие от жителей западной и центральной Европы XV – XVI вв., некоторые горожане (Ростов Великий, Можайск, Кострома, Москва) продемонстрировали высокий рост. Впрочем, в XVII в. размеры тела могут снижаться, что соответствует глобальной негативной тенденции в этот период.

При сравнении продольных размеров костей конечностей у детей русских городов было обнаружено сходство траекторий роста в XVI – XVII вв. Дети показывали малые продольные размеры тела, значительно меньшие, если сравнивать с современными данными, начиная с 9 месяцев. Среди одновременных материалов замечены более высокие показатели у детей из раскопок Новохарьковского могильника в Воронежской области и у детей в литовском г. Алитусе. Русские дети до 7 лет отставали в продольном развитии от английских, однако позднее опережали их по размерам. При сравнении с польскими городскими выборками выявлено наступление раннего ускорения роста детей в Ярославле и Туле – в 7, а не в 8 лет. Эти результаты указывают на возможную культурную специфику, связанную с условиями жизни и традициями питания детей в разных группах. Замедление роста у детей русских городов позднего средневековья – Нового времени могло быть компенсировано после 12 лет, что подтверждается высокой реконструированной длиной тела у взрослого населения русских городов того же периода.

4.3. Встречаемость палеопатологических проявлений в объединенных детских выборках

Сенатский Указ 1764 г. впервые систематизировал болезни, от которых мог умереть подданный Российской империи: от «родимца, зубов, оспы, сыжи, фрянок, водяной болезни, от горячки, чахотки, родов, задушенные матерями, колотья, паралича, безумия, старости, всяких несчастных случаев, кровавого поноса, падучей болезни, жабья, скорбушу и от болезни неизвестной» (ПСЗ, 1830. № 12.061. С. 569 – 573). Родимцами называли детей, умиравших в возрасте до полугода, «фрянок» — сифилис или фурункулез, «жабья болезнь» — это различные удушья, «скорбуш» — цинга.

Народные названия «диагнозов», применявшихся в то время в «народной» медицине, не всегда возможно классифицировать в современной медицине. К примеру, «недонос», скорее всего применялся к детям, родившимся раньше срока, которые могли прожить от нескольких месяцев до года. «Понос» был симптомом различных кишечных заболеваний и расстройств, которые не следует относить к конкретной причине. «Родимец» является одним из немногих народных «диагнозов», который можно классифицировать в современной медицине как спазмофилию, сопровождается припадками в виде судорог и потерей сознания (Ожегов, 2003. С. 681). Причиной служил рахит. При отсутствии видимой причины смерти младенцев, болезнь могла классифицироваться как «младенческая слабость».

На такие толкования причин смерти не стоит полагаться, так как эти диагнозы ставились не врачами и зависели от местного лексикона. К тому же одинаковые наименования «диагнозов» могли подразумевать разные болезни. Одним из таких диагнозов служит «худоба», которая в Пермской губернии менялась (Голикова, 2001. С. 92). Медицинская экспертиза проводилась только в случаях судебных споров, при иных обстоятельствах причину смерти устанавливал священник, а симптомы умершего сообщали

ему родственники, у которых не было медицинского образования (Голикова, 2001. С. 90).

Первые описания цинги и рахита были сделаны Глиссоном в 1651 и 1668 гг., который писал: «Иногда этому заболеванию (рахиту) сопутствует цинга. Она либо наследственна, либо, вероятно, при очень слабой конституции возникает вследствие инфекции или, наконец, может появляться из-за неосторожного и неправильного обращения с младенцем, и в основном из-за неблагоприятного воздуха и климата того места, где растут ребенка» (Glisson. *Treatise on the Rickets*, London, 1651; Гесс, 1920). П.С. Паллас считал причиной цинги недостаток «свежей пищи». Эти представления сохранялись до XIX в. (Карамзин, 1831).

В Российской империи причины смерти детей в крупных городах были связаны с большим скоплением людей и невысоким уровнем жизни рабочего класса, неблагоприятной санитарной ситуацией и т.д. При этом в сельской местности уровень смертности маленьких детей увеличивался в связи с отсутствием у населения грамотных представлений об уходе за детьми, но отсутствие скопления людей плодотворно повлияло на выживаемость. Уездные города представлены самой небольшой смертностью детей в связи с более низким количеством людей, в отличие от больших городов, и средним уровнем грамотности, если сопоставлять с уездом.

Исследованные группы были разделены по возрастным интервалам: до 1 года; от 1 до 2, от 3 до 4, от 5 до 6, от 7 до 8, от 9 до 10 и от 11 до 12 лет. В выборке из Можайска отсутствовали дети возрастом 9 – 10 и 11 – 12 лет. В Боровске отсутствует группа погребенных возраста 11 – 12 лет. В селе Перхушково нет погребенных в возрасте 9 – 10 лет. Таким образом, было предпринято изучение динамики частоты встречаемости разных заболеваний в каждой группе.

В суммарных выборках всех групп преобладают патологические проявления рахита и цинги, немного меньше детей с анемией. В «северных» выборках Ярославля и Ростова Великого самый высокий процент всех патологических признаков (табл. 23). В Боровске патологические проявления встречаются чаще, чем в Туле, а процент встречаемости рахита схож с «северными» городами. Дети из Можайска демонстрируют промежуточные результаты, между «северными» городами и «южным» Боровском. Следует отметить отсутствие травм и генетических аномалий в Боровске. А в Туле зафиксировано самое большое количество детей без патологических проявлений, что свидетельствует о достаточно благоприятном уровне жизни населения.

Разделение по возрастам позволило детально увидеть более дифференцированную картину. У населения Ярославля младенческая цинга преобладает у детей первого года жизни с последующим планомерным снижением вплоть до 10 лет. Частота рахита увеличивается у детей, скончавшихся от 1 до 3 лет, затем снижается до 10 лет и присутствует в 12 лет (всего у одного индивида). Встречаемость анемии возрастает у детей с 3 до 10 лет. Травмы прослеживаются во всех возрастных группах кроме 11 – 12 лет. Генетические аномалии присутствуют, начиная с 3 – 4 лет и прослеживаются вплоть до 11 – 12 лет. «Другие заболевания» встречены в небольших количествах в возрасте до 1 года и в 3 – 4 года, а в 7 – 10 лет их количество самое большое. Без видимых патологий детей мало, и лишь в 7 – 8 лет их количества наибольшее (рис. 171; табл. 25).

В Ростове Великом тенденция повторяет снижение частоты встречаемости недостаточности витамина С от младенческого возраста до 4 лет. Частота рахита сходна с выборкой Ярославля. Она увеличивается от 1 до 2 лет, снижается вплоть до 6 лет и проявляется у индивидов, скончавшихся в 11 – 12 лет. Анемия у немногих индивидов присутствует в возрасте от 1 до 6 лет. Генетические аномалии отсутствуют в данной группе.

Травмы отмечены только у индивида до года. Другие заболевания также проявляются в возрасте до года. Индивиды без видимых патологий присутствуют в выборках до 1 года, 1 – 2 года и 7 – 12 лет (рис. 172; табл. 26).

У населения Можайска младенческая цинга преобладает у детей первого года и снижается в возрасте с 1 до 4 лет. Рахит наблюдается до 1 года, затем резко снижается в 1 – 2 года, а также резко увеличивается в 3 – 4 года. Анемия присутствует в небольшом количестве у детей 1 – 2 года и резко увеличивается в 3 – 4 года. Генетические аномалии прослеживаются в выборке умерших до 1 года, а также в 5 – 6 лет (у одного индивида). В этой группе отсутствует группа с «другими заболеваниями». Большое количество детей без видимых патологий присутствуют в возрастах, начиная с 1 – 2 года и вплоть до 7 – 8 лет (рис. 173; табл. 27).

В Боровске при более низких показателях цинги на первом году жизни наблюдается сходная с выборкой из Ярославля тенденция снижения частоты встречаемости этого признака, вплоть до 2 лет включительно, и единичный случай у ребенка 6 – 7 лет. Рахит является преобладающим заболеванием младенцев до года, впоследствии его встречаемость снижается до 4 лет и повышается у умерших в 5 – 6 лет. Анемия преобладает в возрасте от 1 до 4 лет. Травмы в этой выборке не обнаружены. Отсутствуют индивиды с проявлением генетических аномалий. У других заболеваний есть минимальные проявления в 1 – 2 года. Встречаются индивиды и без видимых патологий во всех интервалах, кроме 7 – 8 лет, впрочем, в этой возрастной группе всего один индивид (рис. 174; табл. 28).

В Туле цинга наблюдается у младенцев до 1 года, но пик приходится на 3 – 4 года. Минимальные, по сравнению с другими группами, показатели рахита распределены равномерно по возрастам. Анемия присутствует в период от 1 до 6 лет, и ее частота является невысокой. Травмы выявлены у младенца до года и ребенка 11 – 12 лет. Генетические аномалии

присутствуют у детей в возрасте 3 – 6 лет. Другие заболевания можно наблюдать в группе от рождения и в 3 – 4 года, но их численность небольшая. Самое большое количество детей, по сравнению с другими выборками, не имело видимых патологий (рис. 175; табл. 29).

Выборка из с. Перхушково показала отсутствие категории «генетические аномалии». Младенческая цинга преобладает у детей первого года жизни с последующим планомерным снижением до 4 лет. Рахит встречается у детей, скончавшихся от 1 года до 8 лет, присутствует снижение встречаемости заболевания в возрасте 2 лет, а пик приходится на 5 – 6 лет. Частота анемии снижается у детей с 3 до 8 лет. Травма прослежена у одного индивида в 12 лет. «Другие заболевания» встречены в возрасте 4 лет. Без видимых патологий детей много, минимальное их количество в возрасте 3 – 4 года (рис. 176; табл. 30).

4.4. Индивидуальная характеристика палеопатологических проявлений на останках детей из русских городов XV – XVIII веков

4.4.1. Палеопатологические проявления на примере Ярославля

При обследовании выборки в Ярославле XV – XVIII вв. были зафиксированы отчетливые патологические проявления.

Так, в погребении 258 у ребенка 6 месяцев был обнаружен сросшийся перелом ребер. На рентгенограмме хорошо видны линии перелома (рис. 146).

В погребении 262 у ребенка 6 лет наблюдаются выраженные признаки рахита (рис. 148). Хорошо видна изогнутость диафиза бедренной кости, расширен метафиз.

Последствия остеомиелита найдены на левой бедренной кости у ребенка 8 лет из погребения 387. На рентгенограмме хорошо видна локализация гнойных, воспалительных очагов. Длина кости редуцирована по сравнению с правой бедренной (рис. 150). Остеомиелит является гнойно-

некротическим процессом, вызываемым пиогенными бактериями или микобактериями, развивающимся в кости и костном мозге, а также в окружающих их мягких тканях (Бужилова, 1998).

Также были выявлены генетические аномалии в виде сросшихся ребер у ребенка 4 – 5 лет из погребения 338, при этом следов перелома на рентгене не было выявлено (рис. 149). У этого же ребенка присутствует надмышцелковый отросток, расположенный в дистальной трети плечевой кости и представляющий собой рудиментарную структуру, имеющую вид костного клювовидного шипа. Остеофиты могут развиваться вследствие травмы, а также при дистрофических изменениях в суставах и позвоночнике, воспалительных процессах в кости и прилежащих тканях и при других заболеваниях (Мажуга, Лазовикова, 2016). Обычно на рентгенограммах у маленьких детей сложно зафиксировать данную патологию из-за слабой минерализации экзостозов, и в данном случае он также плохо различим.

На тазовой кости ребенка из погребения 259 присутствует прижизненная деструкция (рис. 147). Визуально на костях выявлены очаги разрушения подокруглой формы. В рамках дифференциальной диагностики патологических проявлений кроме рентгенографии была использована микро-томография. На трехмерной реконструкции тазового фрагмента после микро-КТ заметна разреженность костного вещества. Кроме того, на горизонтальных и вертикальных срезах в толще губчатого вещества крыла тазовой кости также заметны очаги резорбции, отмеченные на поверхности кости. Диагностика может включать онкологию или инфекционное заболевание, однако, к сожалению, сохранность этого скелета препятствует более точному определению характера заболевания.

В погребении 387 у ребёнка 8 лет помимо выявленного остеомиелита на бедренной кости было обнаружено изменение структуры левой ключицы.

На рентгенограмме хорошо видны изменения в месте акромиального конца и сращение с лопаткой (рис. 151).

У ребёнка 2 лет из погребения 394 на рентгенограмме лобной кости была обнаружена травма. Хорошо видно изменение кортикального слоя костной структуры (рис. 152). Вероятно, удар был причинён тупым предметом. Аналогичная травма присутствует у ребёнка 1,5 месяцев из погребения 462 (рис. 155).

На рентгенограмме у ребёнка 6 месяцев из погребения 431 выявлен перелом ключицы, находившийся в стадии заживления (рис. 153). Место перелома чётко выражено, изменена структура в месте перелома.

В погребении 462 на рентгенограмме виден поротический гиперостоз на черепе у ребёнка 1,5 месяцев (рис. 154). Это состояние является признаком анемии, которая может возникать по разным причинам: кровопотеря, ослабленный эритропоэз, усиленная деструкция красных кровяных клеток, при авитаминозах (А, В₁₂, В₆, В₉), недостатке железа (Walker et al., 2009. P. 110 – 111; Медникова, 2017. С. 50).

У ребёнка 12 лет из погребения 478 на рентгенограмме теменной кости выявлена локализация патологических проявлений в виде очагов резорбции. Дифференциальная диагностика включает хроническую бактериальную инфекцию, в том числе туберкулез, а также онкологические заболевания. Об этом может свидетельствовать выявленная связь этих патологических структур с кровеносными сосудами (рис. 156).

4.4.2. Палеопатологические проявления на примере Ростова

В погребении 5 у ребёнка 9 месяцев на рентгенограмме виден заживший перелом правой ключицы с изменением внутренней структуры. Перелом расположен ближе к акромиальному краю (рис. 159).

На рентгенограмме двух фрагментов теменных у ребенка 1,5 месяцев из погребения 27 видна трещина с зажившими краями (рис. 160).

4.4.3. Палеопатологические проявления на примере Можайска

Обнаружен сросшийся перелом левой ключицы в погребении 3 у ребёнка до 6 месяцев (рис. 161). На рентгенограмме хорошо видны следы заживления с образованием костной мозоли.

В погребении 36 у ребёнка 6 месяцев был обнаружен надмышцелковый отросток на плечевой кости, он представляет собой рудиментарную структуру, имеющую вид костного клювовидного шипа (рис. 162). Он располагается в дистальной трети плечевой кости. К сожалению, рентгенограмма плохо фиксирует данный признак из-за плохой минерализации отростка.

4.4.4. Палеопатологические проявления на примере села Перхушково

В погребении 195 у ребёнка 12 лет на ключицах была обнаружена энтезопатия (рис. 163). Это проявление воспаления и дегенеративно-дистрофическом изменении, возникающем в области прикрепления сухожилий вследствие микротравмы при физических нагрузках (Бужилова, 1995).

У ребёнка 8 лет из погребения 112 хорошо видна *cribra orbitalia* (рис. 164). Причиной является хроническая анемия разной этиологии, проявляющаяся в виде костных изменений кости на своде орбиты, напоминающих по своему виду решето (Walker, 1986. С. 345).

Cribra femoris (аналогичные изменения на шейке бедренной кости) были обнаружены у ребёнка 4 лет из погребения 171 (рис. 165).

У ребёнка 4 лет из погребения 176 на рентгенограмме затылочной кости выявлена локализация патологических проявлений в виде очагов резорбции. Дифференциальная диагностика включает хроническую бактериальную инфекцию, в том числе туберкулез, а также онкологические заболевания. Об этом могут свидетельствовать связь этих структур с кровеносными сосудами (рис. 166).

4.5. Оценка достоверностей по статистическим критериям

4.5.1. Связь наличия патологических проявлений с возрастом смерти ребенка по критерию Пирсона

Был проведен анализ достоверности по Пирсону между патологическими проявлениями на детских костях (цинга, рахит, *cribra orbitalia*, *cribra femoris*) и биологическим возрастом этих детей. Возраст детей был разделён на интервалы до 1 года, от 1 до 2, 3 – 4, 5 – 6, 7 – 8, 9 – 10, 11 – 12 лет. Значения χ^2 – квадрат с числом степеней свободы, p – уровень значимости.

При рассмотрении цинги и возраста детей была найдена связь во многих группах. В ярославской выборке расчеты показали, что самое большое количество детей, заболевших цингой, приходится на возраст до 1 года, из 43 детей 37 имели признаки цинги на костях, в возрастной группе от 1 до 2 лет больных детей 16 из 25; таким образом, к 12 годам происходит снижение цинги до 1 из 3. Анализ по Пирсону показывает достоверную связь между заболеванием цингой и возрастом смерти ($\chi^2 = 25,79$; $p = 0,0001$). В этой группе можно видеть слабую связь между проявлениями рахита на костях и возрастом ($\chi^2 = 11,01$; $p = 0,05$), при этом в возрасте от 1 года и вплоть до 4 лет показатель заболевания самый большой, в период до 1 года количество детей без заболевания рахитом составляет 25 индивидов, а больных – 18. Признак *cribra orbitalia* показал отсутствие взаимосвязи с возрастом, хотя показатель не намного выше отклонения $p < 0,05$ ($\chi^2 = 10,29$; $p = 0,067$), при этом самое большое количество в группе от 3 до 4 лет (8 индивидов). Присутствие связи фиксируется между *cribra femoris* и возрастом ($\chi^2 = 20,83$; $p = 0,0008$). До 1 года этот признак не был зафиксирован на костях, а из 111 детей он есть только у 20 (табл. 39).

В группе детей из Ростова Великого при анализе данных подтвердилась взаимосвязь между тремя параметрами: цингой и возрастом, *cribra orbitalia* и возрастом, а также *cribra femoris* и возрастом. В этой группе присутствует

связь между заболеванием цингой и возрастом ($\chi^2 = 15,39$; $p = 0,008$), из 51 случая только у 30 присутствует признак цинги. В этой выборке не обнаружена достоверная связь рахита с возрастом смерти ребенка ($\chi^2 = 7,92$; $p = 0,16$). Фиксируется крепкая связь между *cribra orbitalia* и возрастом ($\chi^2 = 30,93$; $p = 0,00001$), но до 1 года у детей отсутствует этот признак. Анализ корреляции Пирсона показал, что присутствует связь между признаком *cribra femoris* и возрастом ($\chi^2 = 23,61$; $p = 0,00026$) (табл. 39).

В Можайске присутствует достоверная взаимосвязь только между заболеванием цингой и возрастом детей ($\chi^2 = 14,65$; $p = 0,011$). Анализ Пирсона между рахитом, *cribra orbitalia*, *cribra femoris* и возрастом полностью отсутствует (табл. 39).

В «южном» городе Боровске, в отличие от Тулы, присутствует связь между заболеванием цингой и возрастом ($\chi^2 = 12,56$; $p = 0,027$). При этом в Туле, в противоположность Боровску, можно увидеть связь между признаком *cribra femoris* и возрастом ($\chi^2 = 15,39$; $p = 0,017$); в Боровске ($\chi^2 = 9,86$; $p = 0,079$). При анализе корреляции Пирсона между другими показателями связь не была обнаружена (табл. 39).

Дополнительные данные по детям, у которых отсутствуют на костях патологические проявления, показали, что есть взаимосвязь с возрастом только в двух группах: сильная связь в «северной» группе – Ростове Великом ($\chi^2 = 23,55$; $p = 0,0002$), и слабая связь в «южной» группе Боровска ($\chi^2 = 11,54$; $p = 0,041$). При этом в других группах эта связь отсутствует (табл. 37). Возможно, эти данные показывают случайность здоровых детей в возрастных группах или выявляют более сильную степень неблагоприятного давления на детей без внешних признаков хронических патологий, приводивших их к внезапной смерти в определенном возрасте.

4.5.2. Оценка взаимосвязи присутствия палеопатологических проявлений на останках детей по критерию Спирмена

Проводилась оценка ранговой корреляции по Спирмену между признаками заболеваний в детских выборках. Распределение значений не является нормальным, поэтому вычислялся коэффициент ранговой корреляции r – коэффициент ранговой корреляции Спирмена, p – уровень статистической значимости (табл. 40).

Анализ корреляции признаков заболеваний цинги и рахита показывает слабую связь, не являющийся статистически значимой. К примеру, в группе у детей из Ростова Великом корреляция слабая отрицательная, статистически не значимая ($r = -0,033$; $p > 0,05$).

Коэффициент ранговой корреляции Спирмена подтверждает достоверность связи между *cribra orbitalia* и *cribra femoris* у детей из выборок Ярославля ($r = 0,34$; $p < 0,01$), Ростова Великого ($r = 0,46$; $p < 0,01$), в Можайске ($r = 0,68$; $p < 0,01$) и Боровске ($r = 0,32$; $p \leq 0,05$). При этом связь в этих группах умеренная и статистически значимая. В отличие от тульской выборки, где не подтверждается достоверность связи между признаками ($r = -0,03$; $p > 0,05$).

При сопоставлении патологических проявлений цинги и *cribra orbitalia* во всех выборках связь статистически не подтвердилась. Связь практически во всех группах была слабая и не являлась значимой.

Немного другая ситуация наблюдается при анализе связи между проявлениями цинги и ее взаимосвязью с *cribra femoris*. В «северных» регионах подтверждается связь между признаками. Но в выборке из Ярославля существует слабая отрицательная связь ($r = -0,2$; $p < 0,05$), а в Ростове Великом связь умеренная отрицательная ($r = -0,31$; $p < 0,05$). «Южные» группы статистически подтвердили отсутствие связи между заболеваниями. В более западном городе Можайск эта связь так же

отсутствует ($r = -0,33$; $p > 0,05$). При этом во всех группах существует отрицательная корреляция между признаками.

Если сравнивать взаимосвязь между признаками рахита и *cribra orbitalia*, в детских выборках видна статистически значимая взаимосвязь только в одной «южной» группе из Тулы ($r = 0,25$; $p < 0,05$). В остальных группах корреляция слабая и взаимосвязь патологических проявлений не значимая.

Так же проверялась связь между признаками рахит и *cribra femoris*. Только в одной «северной» группе из Ярославля подтверждается достоверность связи между патологическими проявлениями на костях ($r = 0,21$; $p < 0,05$). В других группах корреляция не является достоверно значимой.

*4.5.3. Сопоставление частот встречаемости признака *cribra orbitalia* и *cribra femoris* по критерию Манна – Уитни*

Был проведен анализ достоверности различий по критериям Манна – Уитни для патологий *cribra orbitalia* и *cribra femoris* на более репрезентативных детских выборках из Ярославля и Тулы. В этом исследовании U – критерий Манна – Уитни, z – пересчет U на стандартное нормальное распределение (асимптотическая значимость), p – уровень значимости.

По признаку *cribra orbitalia* у детей, выборка из «северного» Ярославля показала достоверные различия с «южной» группой Тулы (рис. 227, 229). Данная патология в Ярославле ($U = 646,5$, $z = -2,9$, $p = 0,0037$) встречается чаще, а в Туле ($U = 274$, $z = -1,77$, $p = 0,076$) реже, что подтверждается статистически (табл. 41).

Похожий результат получился при анализе встречаемости патологии *cribra femoris* в двух сравниваемых выборках (рис. 228, 230). Ярославль показал частую встречаемость в выборке признака ($U = 372$, $z = -4,12$, $p =$

0,000037). У детей из Тулы только у одного индивида, с известным возрастом, присутствовал признак *cribra femoris*.

Различия между группами «севера» и «юга» очень значительные. Встречаемость у детей признака *cribra orbitalia* и *cribra femoris* показала полное расхождение между географическими выборками. Наибольшая встречаемость значений в Ярославле, может быть связана с множеством факторов, включающих инфекционные заболевания и паразитарные инвазии у детей.

Нужно отметить, что *cribra orbitalia* не всегда может быть связана с анемией, а может быть следствием воспалительного процесса (Carli - Thiele, 1996. P. 119). А для более старшего возраста, наличие признака может быть следствием паразитарных инвазий (Reinhard, 1988; Godde and Hens, 2021). При наличии паразитов снижается уровень гемоглобина, что приводит в том числе к анемии. Связь анемии с кишечными паразитами основывается на снижении аппетита, нехватке питательных веществ из-за паразитов, нарушении их всасываемости, приводящем к хроническому воспалению и кровопотере (Reinhard, 1988). К примеру, рыбные ленточные черви способствуют развитию мегалобластной анемии, вызывая нехватку витамина В₁₂. Но не у всех зараженных ленточными червями может развиться анемия (García, 2016. P. 422). Есть и другие паразиты, такие как малярия, которые сокращают жизнь эритроцитов и разрушают их, вызывая гемолитическую анемию (White, 2018). Но распространение малярийного плазмодия, напротив, приурочено к более южным регионам, поэтому в случае Ярославля этот фактор надо исключить. Согласно ряду исследований (Gopalakrishnan et al., 2018. P. 1395–1400; Hossain et al., 2019. P. 933–938; Koukounari et al., 2008. P. 1663–1671), стало очевидно, что маленькие дети особо восприимчивы к риску развития анемии вследствие развития паразитарной инвазии. Анемия также может быть, как приобретенной, так и генетически наследуемой (Walker et al., 2009). Если говорить о приобретенной анемии, то она

переходит от матерей к младенцу из-за нехватки витамина В₁₂. А генетическая анемия – очень редкий случай.

Таким образом, можно предположить, что детей, проживающих вблизи рек, могли кормить зараженной, не обработанной термически рыбой. Корреляции Манна – Уитни показали, что в «северной» группе Ярославля большее количество детей с признаками анемии, что может является следствием употреблением детьми рыбы. Но при этом небольшая часть детей в этой группе с признаком *cribra orbitalia* и *cribra femoris* относятся к возрасту до года, а это отрицает употребление в пищу рыбы. Таким образом, эта гипотеза может иметь подтверждение только для детей, достигших возраста употребления твердой пищи.

Подобное исследование проведено в отношении детей из раскопок двух средневековых кладбищ в Кембридже (Англия): кладбище у приходской церкви Касл датируется XII – XIV вв.; кладбище Августинского мужского монастыря использовалось с 1280 по 1538 г. Были исследованы индивиды старше 7 лет. Тест Барнарда не показал достоверность связи между заражением паразитами и *cribra orbitalia*, но при этом у 23 % индивидов с *cribra orbitalia* были обнаружены аскариды, а у 25 % они отсутствовали. В связи с этим авторы статьи (Wang et al., 2024. P. 20–22) хотели бы провести исследования только с маленькими детьми, так как паразиты у маленьких детей могут иметь большую связь с *cribra orbitalia*, чем у взрослых.

4.5.4. Оценка взаимосвязи размеров бедренной кости с наличием признаков хронических палеопатологий у детей по критерию Пирсона

Достоверность корреляции между длиной бедренной кости и патологическими проявлениями на костях во всех исследуемых группах отсутствует (табл. 42). Таким образом, на рост бедренной кости, во многом определявшей общие продольные размеры тела ребенка, не влияли такие заболевания как цинга, рахит, анемия. Связь между длиной бедренной кости и индивидами без патологий так же отсутствует.

Хотелось бы отметить, что рост ребенка наиболее активен в первые месяцы жизни с постепенным снижением до 3 лет. С 11 и до 12 лет рост остается примерно одинаковым. Темпы роста в период младенчества крайне важны для дальнейшего развития ребенка. При разных условиях скорость роста реагирует на разные факторы, но в процессе финального развития задержка в росте может быть компенсирована (Медникова, 2017. С. 153). В нашем случае можно предположить, что исследуемое влияние заболеваний на размер бедренной кости отсутствует, или смерть ребенка наступала быстрее, чем эта взаимосвязь могла появиться.

4.5.5. Обсуждение особенностей достоверности оценок по статистическим критериям в детских городских выборках.

Следует сделать вывод, что взаимосвязь между заболеванием цингой и возрастом смерти присутствует во всех выборках, кроме детей из Тулы, и различия между «северной» и «южной» группой отсутствуют. При этом взаимосвязь цинги с определенными возрастными интервалами присутствует только в «северной» группе Ярославля. Также есть географические различия в связи *cribra orbitalia* с возрастом, достоверные значения наблюдаются только в «северном» городе Ростове Великом. В Ярославле этой связи нет, но корреляция приближается к значению $r = 0,067$. В этой же группе есть связь между *cribra femoris* и возрастом, при этом такая же связь присутствует в одной «южной» группе из Тулы. У детей, у которых на костных останках, по использованной в данной работе программе палеопатологического обследования, не были зафиксированы заболевания, показана сходная корреляция с возрастом смерти как в «северном» Ростове Великом, так и в «южном» Боровске.

Таким образом, анализ этих данных позволяет судить, что в более «северных» регионах (Ярославле, Ростове Великом) присутствует больше связанных между собой патологических проявлений. Особенно выделяются в анализе признаки *cribra orbitalia* и *cribra femoris*, которые в двух

исследованиях (взаимосвязь между патологиями и взаимосвязи патологий к возрасту) имеют достоверную связь. При анализе между другими патологиями прослеживаются другие тенденции. Не показал связи анализ Спирмена между заболеваниями цинги и рахитом во всех исследуемых группах (т.е. с недостатком витаминов С и D). Связь между признаками *cribra orbitalia* и *cribra femoris* присутствует во всех группах кроме Тулы, а у детей из Боровска это связь слабая. Интересно, что при анализе связи заболевания цингой с *cribra orbitalia* выявляется ее полное отсутствие во всех группах, а достоверное сочетание цинги с *cribra femoris* фиксируется только в «северных» городах. Связь рахита и *cribra orbitalia* присутствует только в «южной» Туле, а наличие рахита и *cribra femoris* – только в «северном» Ярославле.

Возможно, дефицит витамина С и более низкие температурные значения, меньшая инсоляция не только способствовали развитию цинги и рахита, но и приводили к появлению связи *cribra orbitalia* с возрастом. *Cribrа femoris* является признаком, этиология которого плохо изучена, но по данному исследованию видна связь этого признака с *cribra orbitalia*. В общем понимании оба признака являются проявлениями анемии, в более северных городах, возможно, вызванной и недостатком других витаминов – например, группы В.

Дефицит витамина С и его возникновение в разных возрастных интервалах не зависел от регионов, в которых жили дети, за исключением Тулы. Но при этом недостаток витамина С влиял на появление *cribra femoris* в «северных» городах.

Влияние недостатка витамина D и его достоверная связь с возрастом присутствуют только в «северном» Ярославле. В этой группе видна связь дефицита витамина D и *cribra femoris*, а в «южной» группе Тулы влияет недостаток витамина D на встречаемость *cribra orbitalia*.

Наблюдается зависимость между анемией и *cribra femoris* во всех исследуемых группах, за исключением Тулы. При этом видно влияние анемии к возрасту только в «северном» Ростове Великом. *Cribra femoris* связана с возрастом и в «северных» городах, так и «южной» Туле.

4.6. Встречаемость эпизодических стрессов у детей из Ярославля.

Была исследована встречаемость линий Гарриса в выборке детей из Ярославля (рис. 157, 158). Проведена рентгенография плечевых, бедренных и большеберцовых костей у 76 детей. Для более подробного исследования наличия признака учитывались возрастные интервалы: до 1 года, 1 – 2 года, 3 – 4 года, 5 – 6 лет, 7 – 8 лет (рис. 226; табл. 38, 43).

Исследование показало, что у 51,31 % на трубчатых костях не было обнаружено линий Гарриса. При этом самое большое количество линий можно увидеть у детей 3 – 4 лет (15,78 %), а самое минимальное – у умерших в 5 – 6 и 7 – 8 лет. Также присутствуют дети с эпизодическим стрессом в возрасте до 1 года, их количество составляет 9 индивидов (11,84 %) (табл. 43).

Хотелось бы отметить, что при сравнении с процентом встречаемости линий Гарриса в городской выборке Острова Ледницкого (XIII – XV вв.) и средневекового кладбища Слабошево (XIV – XVII вв.) видно сильное отличие от нашей выборки (Krenz-Niedbała, 2017. С. 14). Если у детей Острова Ледницкого процент детей с задержкой роста составил 77,3 %, а у детей из кладбища Слабошево 95,1 %, то в Ярославле – 48,68 %. Таким образом можно судить о меньшем количестве негативных эпизодов у маленьких детей из Ярославля.

Хотелось бы подчеркнуть, что этот признак довольно сложен в интерпретации, так как здесь следует учитывать т.н. «остеологический парадокс». Чем больше последствий физиологических стрессов встречено

на останках индивида, тем более высоким иммунитетом (и, возможно, статусом) он обладал.

Подтверждением этого тезиса могут служить ранее опубликованные результаты рентгенографического исследования останков взрослого населения из раскопок кладбища при церкви Иоанна Златоуста (Медникова, Энговатова, Тарасова, 2015). В суммарной выборке XVI в. частота встречаемости линий Гарриса доходила до 70% (80% множественных линий Гарриса), в выборке XVII в. – до 75% (91,7% множественных ЛГ).

Поскольку обследованные дети ярославской группы происходят из раскопок того же некрополя, можно заключить, что в подростковом и юношеском возрасте жителям этого прихода предстояло испытать еще значительное число физиологических стрессов, которые они благополучно преодолевали.

Заключение

Изучение структуры российского общества XV – XVIII вв. имеет давнюю традицию, обогащаемую новыми подходами. Один из них заключается в рассмотрении общества как системы возрастных социальных или социально-демографических групп.

Предлагаемая вниманию работа посвящена детям как одной из возрастных социальных групп российского общества, живших в центральных регионах европейской России в периоды позднего средневековья и раннего Нового времени. Исследование этой группы велось по направлениям, включающим подходы археологии, биологической (физической) и исторической антропологии, что придает работе междисциплинарный характер.

Получены результаты по следующим характеристикам рассматриваемой группы населения русских городов: погребальному обряду, конфессиональной принадлежности, возрастному делению, смертности, болезням. Проведено сравнение с трактовкой этих характеристик в общественном сознании населения Московской Руси – Российской империи. Исследования рассматриваемых погребений при привлечении более поздних письменных источников позволили прийти к выводам, характеризующим детскую социальную группу XV – XVIII вв.

При антропологическом анализе материалы из детских захоронений были разделены по возрастным интервалам: до 1 года; от 1 до 2, от 3 до 4, от 5 до 6, от 7 до 8, от 9 до 10 и от 11 до 12 лет.

Погребальный обряд. Большое количество обнаруженных в городских некрополях погребений детей всех возрастных групп подтверждает факт отсутствия специальных детских мест на общих городских кладбищах. Соотнесение с данными планиграфии показывает, что, как правило, детские могилы равномерно распределены по площади некрополя, перемежаясь со взрослыми захоронениями. Повышенная концентрация детских мест захоронения в квадратах 9, 10, 14, 15 на кладбище Боровска или на кладбище

Перхушково может отражать определенные негативные эпизоды в жизни этих групп.

Данные археологии очень редко позволяют проследить позу погребенного маленького ребенка и, тем более, положение его рук. Наилучшая сохранность позы прослеживается в детских погребениях из Ярославля и Ростова. Удалось установить, что все покойные были захоронены в вытянутом положении на спине. Наиболее разнообразное положение рук наблюдается в выборке из Ярославля. Положение рук, во всех выборках, в большинстве случаев – на груди и в области живота, реже всего – в области таза и вдоль тела. Нахождение костей рук в области таза и по бокам от тела отражают возможную ситуацию, когда при разрушении мягких тканей руки могли смещаться.

Выявлена категория детских погребений, обнаруженных в границах гроба взрослых индивидов, преимущественно, мужчин старше 30 лет. Так, в Ярославле из 8 таких погребений только в одном случае дети были погребены с женщиной. В Ростове в трех случаях детские останки были расположены в погребениях мужчин. В Боровске есть случай погребения взрослого мужчины с пятью детьми. Минимальное количество погребений взрослых с детьми прослеживается в Туле. Чаше останки ребенка расположены на груди взрослого, реже – в ногах. Преимущественно, возраст таких детей варьируется от 0 до 2 лет. Большинство детских останков сохранили анатомический порядок полностью или частично.

Эта группа погребений в будущем требует специального исследования на большем материале. Имеющиеся данные полевых отчетов не зафиксировали следов вскрытия погребальных конструкций и нарушения захоронений, прежде всего, из-за однородного характера грунта, а также средней или плохой степени сохранности погребальных конструкций. Наиболее важный вопрос здесь — одновременны ли эти погребения: основное взрослое и детские подзахоронения — таким образом, остается открытым. Второй вопрос, который также требует

отдельного специального исследования — установление причины смерти всех погребенных из этой группы захоронений, включая взрослых индивидов. Также возникает методическая задача выяснения степени родства индивидов этой группы захоронений, которая может быть решена в будущем только в результате проведения генетических исследований.

Наибольшее количество погребальных конструкций сохранилось в выборке из Ярославля. Они представлены двумя типами – долблеными колодами и составными гробами, при этом колоды разных видов и подвидов преобладают. Возраст детей в долбленых колодах преимущественно относится к интервалу от 0 до 4 лет, а составные гробы преобладают в 3–4 года, что является не типичным для детей данного возраста. Схожее распределение типов погребальных конструкций можно проследить в Боровске, где высокое число долбленых колод характерно для погребений детей того же возраста. Традиции детских захоронений в Ростове Великом, в этом отношении, отличаются от остальных городов, так как тут преобладают составные гробы, а долбленая колода присутствует в единичном случае.

Тенденция постепенного исчезновения колод и их замены составными гробами убедительно иллюстрируется материалами раскопок сельского кладбища Перхушково XV–XVI веков, которое является одним из наиболее ранних в анализируемой в диссертации группе некрополей. Здесь колоды, среди различных типов погребальных конструкций, численно превосходили составные гробы более, чем в два раза.

Косвенным подтверждением распространения взрослых обрядов погребения на категорию маленьких детей служат факты обнаружения остатков кожаной погребальной обуви в Ярославле: у ребенка полутора – двух лет из погребения 543, двух – трех лет из погребения 530 и у трехлетнего ребенка из могилы 512.

К таким же редким находкам относятся бусина белого глухого стекла в погребении полуторамесячного младенца (п.309а), пуговица цветного

металла у шестимесячного ребенка (п.66), округлая костяная бусина в заполнении могилы двухлетнего ребенка (п.247) в Ярославле. В Боровске в заполнении захоронения 26, принадлежавшего восьмилетнему ребенку, обнаружен фрагмент белоглиняной игрушки, там же в погребении 57 рядом с черепом полуторагодовалого ребенка найден фрагмент стеклянного изделия. В Ростове у четырехлетнего ребенка рядом с правым бедром найден фрагмент лопатки животного с круглым отверстием.

Предметы личного благочестия – наиболее многочисленная категория артефактов, они представлены нательными крестами различных типов и размеров. В Ярославле крестики зафиксированы в погребениях детей до 1 года, от 1 до 2 лет и 9 лет. В Ростове самая большая численность крестов у детей до 1 года, значительно меньше у детей 3 – 4 и 5 – 6 лет. В Можайске обнаружены кресты из цветного металла в небольшом количестве, в погребениях детей полутора, трех и четырех лет. В Боровске наибольшее количество крестиков происходят из погребений детей до 1 года, значительно меньше в погребениях детей 1–2 лет и единичные экземпляры обнаружены в погребениях детей 3, 5, 10 лет. В Туле крестики преобладали в погребениях детей до 1 года, единичный экземпляр у ребенка 2 лет. Наконец, в Перхушково в детских погребениях крестики отсутствовали вообще. Не исключено, что это связано с материалом, из которого изготавливались предметы личного благочестия в сельской выборке. Скорее всего, детские крестики здесь были деревянными.

Уровень детской смертности. В исследованных нами выборках самая большая детская смертность приходится на интервал до 1 года с планомерным снижением вплоть до 12 лет. Такая картина полностью соответствует данным, имеющимся по Российской империи.

В Ярославле процент смертности детей до 1 года составлял 36,44 %, в 1 – 2 года – 22,03 %, с последующим резким снижением к минимальной 1,69 % к 11–12 годам. Ростов Великий показал более высокие показатели смертей в интервале до 1 года (63,46 %), резко снижающиеся до 13,46 % к 1

– 2 годам. В Можайске самая высокая смертность так же, как и во многих группах приходится на возраст до 1 года (42,85 %). В Боровске максимальная смертность детей вновь встречена в группе до 1 года (52,45 %), а минимальная – в 7 – 8 лет (1,63 % – один индивид). В 1 – 2 года смертность держится на отметке 31,14 %, т.е. остается высокой. Выборка из Тулы также показала самую большую смертность у детей до 1 года (50 %), в возрасте 1 – 2 года смертность резко уменьшается до 21,69 % и далее постепенно снижается до 1,88 в возрасте 9 – 10 лет.

Эту достаточно однообразную картину нарушает выборка из крупного села Перхушково. В возрасте до одного года смертность детей составляла 20,45 %, в 1 – 2 года происходит увеличение до 29,54 %, а к 3 – 4 годам уже составляет 22,72 %. Начиная с 5 – 6 лет, показатели плавно начинают снижение, вплоть до 11 – 12 лет. При этом полностью отсутствует группа детей в интервале 9 – 10 лет, условия жизни которых, очевидно, были наиболее благоприятны.

В Российской империи XIX – начала XX вв. историками и демографами были зафиксированы значительные региональные отличия младенческой смертности: западные губернии имели лучшие показатели; высокий уровень младенческой смертности отмечен в Ярославской губернии, максимальный – в Вятской и Пермской губерниях, т.е. в более восточных и северных регионах с наиболее холодным климатом.

По результатам проведенного палеодемографического исследования, некоторые географические тенденции заметны уже в XV – XVIII вв. Это значит, что на различие северных и южных городских популяций могли влиять климатические факторы. Разделение выборок из археологических раскопок на более «северные» (Ярославль, Ростов Великий), «южные» (Тула, Боровск), «западные» (Можайск, Перхушково) выявляет несколько палеодемографических признаков, возможно, связанных с географией. На севере выше, чем на юге, средний возраст смерти взрослого населения (АА)

и ожидаемая продолжительность его жизни (E15), но, по сравнению с югом, меньше общий размер семьи с учетом детей.

Но показатели, описывающие собственно детскую часть выборки, напротив, демонстрируют изменчивость без выраженной географической приуроченности (процент детской смертности (PCD), процент детей в интервале до года (PBD); общий показатель рождаемости (CBR); средний уровень фертильности (B); общий репродуктивный уровень (GRR).

К примеру, в «северном» Ярославле и в «южной» группе Тулы определены сходные параметры детской смертности до 4 лет и от 5 до 12 лет (81,35, 82,06 и 18,62, 17,91 %, соответственно), что может отражать принадлежность единому культурному пространству. Для сравнения, материалы раскопок позднесредневековых польских кладбищ демонстрируют меньшую смертность детей до 4 лет, но более высокую – в 5 – 12 лет.

Общие закономерности физического развития. Сопоставление темпов развития зубной и скелетной системы выявило резкое ухудшение продольного развития маленьких детей в более северных городах. Наибольшее отставание продольного роста от сроков формирования зубной системы обнаружено в выборках Ярославля и Ростова Великого (5,74 и 6,89 %). Наиболее согласованное и гармоничное развитие было характерно для детей из Тулы (44 %).

Рассмотрение диафизарных длин трубчатых костей у детей у Ярославля, Ростова, Тулы, Боровска, Можайска, Перхушково выявляет сходство траекторий соматического развития у населения русских городов в XV – XVIII вв. Для них были характерны малые продольные размеры тела, существенно отличающиеся от известных современных стандартов, полученных путем измерений рентгенограмм детей XX века, начиная с девятимесячного возраста. При сравнении с синхронными материалами обращают внимание более крупные размеры детей из раскопок сельского

Новохарьковского могильника в Воронежской области (Медникова, 2002. С. 129–145), в выборке из литовского г. Алитус (Jančiauskas, 1992). Несмотря на то, что русские дети до 7 лет отставали в продольном развитии от английских, затем они опережали их по длине тела. Сравнение с польскими городскими выборками выявило более раннее ускорение роста у детей Ярославля и Тулы – в 7, а не в 8 лет. Эти результаты свидетельствуют о возможной культурной специфике, связанной с условиями жизни и традициями питания детей в разных группах. Отставание продольного роста у детей русских городов позднего средневековья – Нового времени, по-видимому, могло быть компенсировано в подростковом возрасте. Это подтверждается высокорослостью значительной части населения русских городов того же периода.

Заболевания. Во всех рассмотренных выборках дети возрастом от рождения до 1 года в большинстве подвержены заболеванию цингой.

Самая большая встречаемость патологических признаков (цинги, рахита, анемии, а также присутствия неспецифических (бытовых) травм зафиксирована в Ярославле, что является убедительным доказательством неблагоприятной жизни маленьких детей в этом городе.

Одним из самых благоприятных для жизни городов, с этой точки зрения, оказалась Тула, где отмечено самое большое количество детей без признаков патологий. Боровск и Ростов Великий по всем параметрам патологических проявлений попали в средний интервал. Единственным городом, где у детей не оказалось травм, стал Боровск.

Был проведен анализ достоверности по Пирсону зависимости между патологическими проявлениями на детских костях (цинга, рахит, *cribra orbitalia*, *cribra femoris*) и биологическим возрастом этих детей.

В Ярославле анализ по Пирсону показывает достоверную связь между заболеванием цингой и возрастом смерти; слабую связь между проявлениями рахита на костях и возрастом; между *cribra femoris* и возрастом. В группе детей из Ростова Великого также присутствует связь

между заболеванием цингой и возрастом, стойкая связь между симптомами анемии - *cribra orbitalia*, *cribra femoris* и возрастом смерти ребенка. В Можайске присутствует достоверная взаимосвязь только между заболеванием цингой и возрастом детей. В «южном» городе Боровске, в отличие от Тулы, присутствует связь между заболеванием цингой и возрастом. В Туле определена единственная достоверная связь – между признаком *cribra femoris* и возрастом.

Оценка ранговой корреляции по Спирмену между признаками заболеваний в разных детских выборках подтвердила достоверность связи между признаками *cribra orbitalia* и *cribra femoris* у детей Ярославля, Ростова Великого, Можайска и Боровска, в отличие от тульской выборки, где достоверность подобной связи не подтверждается. Кроме того, для северных групп (Ярославль, Ростов) определена связь между цингой и появлением *cribra femoris*. При сравнении взаимосвязи рахита и *cribra orbitalia* статистически значима взаимосвязь только в одной «южной» группе из Тулы; достоверна корреляция рахита и *cribra femoris* у детей Ярославля. Полученные результаты не исключают разную этиологию возникновения признаков *cribra orbitalia* и *cribra femoris* у детского населения более северных и южных территорий.

С помощью критерия Манна – Уитни были установлены достоверные различия по встречаемости этих признаков между наиболее репрезентативными детскими выборками из Ярославля и Тулы, подтвердившие географические различия. Дети в Ярославле испытывали наибольшее негативное воздействие, связанное не только с витаминной недостаточностью, но и с возможными инфекционными заболеваниями, а также с паразитарными инвазиями.

Встречаемость эпизодических стрессов. Проведенная рентгенография трубчатых костей позволила определить встречаемость эпизодических стрессов у детей из Ярославля. Данное исследование выявило линии Гарриса в 48,69 % случаев, при этом самое большое количество встречается

у скончавшихся в интервале 3–4 года. Поскольку предшествующее исследование взрослого населения из той же выборки показало встречаемость данного признака в пределах 70–75%, можно заключить, что в процессе роста жителей Ярославля XVI – XVII вв. было два наиболее уязвимых периода – в раннем детстве и подростковом/юношеском возрасте.

Таким образом, изучение останков детей из археологических раскопок может стать важным источником информации о степени биологической и социальной адаптации этой социальной возрастной группы населения позднего средневековья – раннего Нового времени.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ ИСТОЧНИКИ

Законы и постановления. Полное собрание законов Российской империи. / [Собраное 1-е. С 1649 по 12 декабря 1825 г.]. – СПб.: Тип. 2-го отделения Собств. Е.И.В. канцелярии, 1830. – № 12 – 573 с.

Законы и постановления. Полное собрание законов Российской империи. / [Собраное 1-е. С 1649 по 12 декабря 1825 г.] – СПб.: Тип. 2-го отделения Собств. Е.И.В. канцелярии. Том II: 1676-1688. 1830. – 974 с.

Писцовые книги Московского государства. Ч. 1. Отд. 2. СПб.: Русское географическое общество, 1877. 1598 с.

Ярославские губернские ведомости. № 49. 1856. – 1063 с.

АРХИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ

Архив ИА РАН

Фонд Р-1. Научные отчеты о полевых исследованиях Р-1.

Иоаннисян О.М., 1989. Отчет о раскопках Борисоглебской церкви в Ростове Великом в 1987 г. // Архив ИА РАН. Ф. 1. Р. 1. №12787.

Леонтьев А.Е. Отчет о раскопках у ц. Бориса и Глеба в г. Ростове Ярославской области в 2018 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 62421.

Леонтьев А.Е. Отчет о раскопках у ц. Борис и Глеба в г. Ростове Ярославской области в 2019 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 65331.

Леонтьев А.Е. Отчет о раскопках у ц. Бориса и Глеба в г. Ростове Ярославской области в 2021 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 76674.

Прошкин О.Л., 1987. Отчет о работе Калужской областной археологической экспедиции в Боровском районе Калужской области. 1986 г. // Архив ИА, Р-1, №11558.

Прошкин О.Л. Отчет об археологических исследованиях (раскопки, наблюдения) на территории выявленного объекта археологического наследия «Исторический культурный слой г. Тула, XVI – XVIII вв.» в зоне

устройства демонстрационного павильона над найденными фундаментами Успенского собора XVII в. в г. Туле на территории объекта культурного наследия федерального значения «Ансамбль Тульского кремля» в 2019 – 2020 гг. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 73793-73795.

Сироштан И.И. Отчет об археологических исследованиях на выявленном объекте археологического наследия «Исторический культурный слой г. Боровска» Калужской области в 2021 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 76305-76306.

Энговатова А.В. Отчет о выполнении спасательных археологических полевых работ на территории объекта культурного наследия федерального значения «Стрелка – место основания города Ярославля в начале XI в.» на участке строительства гостиницы в г. Ярославле у д. 1 по Волжской набережной в 2019 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 66673.

Энговатова А.В. Приложения к отчету: № 66674 – 66675. № 66676. Приложения и альбом иллюстраций. Альбомы иллюстраций к отчету: № 66677 – 66680.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Авдеев А.Г. От крестильной купели до гробовой доски: время жизни в Московской Руси // Нумизматика, сфрагистика и эпиграфика. Сб. 17. – София: Българска Академия на науките, Национален археологически институт с музей, 2021. – С. 177–194.

Авдеев А.Г. К вопросу об организации скудельниц в Московской Руси в Московской Руси в XV—XVII вв. // Преподобный Иосиф Волоцкий и его обитель. Материалы научно-практической конференции, посвящённой 540-летию основания обители и 30-летию возобновления монашеской жизни. Вып. V — М.: Лето, 2022. — С. 341—353.

Алексеев В.П. Историческая антропология и этногенез. – М.: Наука, 1989. – 436 с.

Алексеева Т.И., Макаров Н.А., Балужева Т.С., Сегеда С.П., Федосова В.Н. с соавт. Ранние этапы освоения Русского Севера: история,

антропология, экология // Экологические проблемы в исследованиях средневекового населения Восточной Европы. – М., 1993. – С. 3–78.

Алмазов А.И. Тайная исповедь в православной восточной Церкви / Москва: Паломник - Т. 3, 1995. – 464 с.

Антонов Д.Н., Антонова И.А. Метрические книги России XVIII – начала XX в. / Д.Н. Антонов, И.А. Антонова. – М.: РГГУ, 2006. – 385 с.

Баранов А.А., Альбицкий В.Ю. Младенческая смертность: уроки истории и перспективы снижения / А.А. Баранов, В.Ю. Альбицкий. // Казанский медицинский журнал. – Казань, 2011. – Т. 92. № 5. – С. 690–694.

Бахарев Д.С. Причины смерти в Екатеринбурге в конце XIX – начале XX в.: опыт анализа данных метрических книг / Д.С. Бахарев // Демографический потенциал стран ЕАЭС: сб. статей VIII Уральского демографического форума / отв. ред. д. социол. н. А.И. Кузьмин. – Т. II. – Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2017. – С. 63–67.

Бубенников А. Н. История Земли Можайской Руси Святой (512 г. до н. э. - 1812 г.): Кн. рус. истории / Александр Николаевич Бубенников. - Москва : Парад, 2003. – 374 с.

Бужилова А.П. Древнее население: палеопатологические аспекты исследования. М.: ИА РАН, 1995. – 189 с.

Бужилова А.П., Медникова М.Б. Палеодемографический анализ по материалам средневековых погребений в Ростовском кремле (предварительные результаты) / СРМ. – Вып. 9. – Ярославль, 1998. – С. 13–15.

Бужилова А.П., Федосова В.Н. Демографическая структура средневекового прихода церкви Бориса и Глеба в Ростове Великом (реконструкция по антропологическим материалам) // СРМ. – Вып. 9. – 1998. – С. 16–18.

Бужилова А.П. Палеопатология в биоархеологических реконструкциях // Историческая экология человека. Методика биологических исследований. – М.: Старый сад. 1998. – С. 87–147.

Бужилова А.П. Homo sapiens. История болезни. – М.: Языки славянской культуры, 2005. – С. 320.

Богатенков Д.В. Палеодемография Мистихали // Т.И. Алексеева, Д.В. Богатенков, Г.В. Лебединская. Влахи / Антропо-экологическое исследование (по материалам средневекового некрополя Мистихали). – М., 2003. – С. 19–49.

Васильева Е.Е., Тарасова А.А. Характеристика качества жизни городского населения по археологическим и антропологическим данным (на примере кладбища при церкви Иоанна Златоуста в г. Ярославле // Человек и среда: актуальные проблемы антропологии и археологии. VII Алексеевские чтения. – Казань, 2017. – С. 18.

Васильева Е. Е. Подземные погребальные деревянные конструкции городских и монастырских некрополей позднего Средневековья и Нового времени Верхнего Поволжья: диссертация кандидата исторических наук: 07.00.06 / Васильева Елена Евгеньевна; [Место защиты: Институт археологии Российской академии наук]. – М., 2019. 320 с.

Васильева Е.Е., Чечёткина О.Ю., Тарасова А.А. Об одном захоронении на кладбище при церкви Преображения в г. Боровске: археологический и антропологический аспект // КСИА. – 2023. – Вып. 272. – М.: ИА РАН. – С. 430–442.

Васильева Е.Е., Чечёткина О.Ю. Возможные места семейных захоронений на кладбище при церкви Преображения в городе Боровске // Археология Подмосковья – Вып. 20. – М., 2024 – С.280–284.

Воронин Н.Н. Зодчество Северо-Восточной Руси XII – XV веков. – М., 1962. – Т. II. – 584 с.

Гальковский Н.Я. Борьба христианства с остатками язычества. // Зап. Моск. археол. ин-та. – М., 1913. – Т. 2. – 308 с.

Герман К.Ф. Статистические исследования относительно Российской империи. Ч. 1. О народонаселении. – СПб.: Императорская Академия наук, 1819. – XI + 2 + 235 + 7 с.

Гиппократ. Избранные книги. Перевод В.И. Руднева. – М.: Сварог, 1994. – 736 с.

Година Е.З. Некоторые проблемы современной ауксологии и пути их решения (по материалам исследований НИИ и Музея антропологии МГУ) // Вестник Московского университета. Серия XXIII. Антропология. – 2010. – № 3. – С. 4–15.

Голикова С.В. Семья горнозаводского населения Урала XVIII – XIX веков: демографические процессы и традиции / С.В. Голикова. – Екатеринбург: УрО РАН, 2001. – 195 с.

Горбачевский Е.А. Половозрастная структура кладбищ средневекового Пскова // Языковое, литературное и историческое наследие народов Республики Беларусь и Российской Федерации. – Псков: ООО «Логос», 2022. – С. 50–88.

Гундобин Н.П. Детская смертность в России и меры борьбы с нею // Лекция, чит. 6 июня 1906 г. на I Рос. педол. съезде / Н.П. Гундобин. Лит. - мед. журн. д-ра Окса. – СПб., 1906. – 31 с.

Евтеев А.А., Олейников О.М. Археологические и палеоантропологические исследования на Даньславле улице в Великом Новгороде // Российская археология. – 2015. – № 1. – С. 136–149.

Егорышева И.В. Проблема детской смертности в России в трудах русских врачей и ученых (XVIII – начало XX века) / И.В. Егорышева // Здравоохранение Российской Федерации: научно-практический журнал. – 2012. – № 4. – С. 53–56.

Емельянчик О.А. Смертность городского населения Беларуси в XVII – XVIII вв. (по материалам погребений в Полоцке и Горах Великих) / О.А.

Емельянчик // Актуальные вопросы антропологии: сборник научных трудов / Институт истории Национальной академии наук Беларуси. – Минск, 2008/2010. – Вып. 5. – С. 251–264.

Зеленин Д.К. Избранные труды: Очерки русской мифологии: умершие неестественной смертью и русалки / Д.К. Зеленин; Вступ. ст. Н.И. Толстого; Подгот. текста, коммент., сост. указ. Е.Е. Левкиевской; Ин-т славяноведения и балканистики РАН. – Москва: Индрик, 1995. – 430 с.

Зыбелин С.Г. Избранные произведения. – М.: Медгиз, 1954. – 219 с.

Иоаннисян О.М. XIII век в истории древнерусского зодчества. Основные тенденции архитектурного процесса // Князь Александр Невский и его эпоха: исследования и материалы. СПб. – 1995. – С. 152 – 158.

Кабатов С.А., Кабатова Е.А., Медникова М.Б. Изотопные и антропологические исследования погребений Старого города второго Костромского кремля // Археология Подмоскovie: Материалы научного семинара. Вып. 18 / Отв. ред. А.В. Энговатова. – М.: ИА РАН, 2022. – С. 192–218.

Карамзин Н.М. История государства Российского. Санкт-Петербург. – СПб: Тип. А. Смирдина, 1831. –Т. XII. – 64 с.

Карпов В.П. Гиппократ и Гиппократов сборник // Гиппократ. Избр. Книги / пер. с греч. – М., 1936. – 736 с.

Кащенко С.Г., Маркова М.А. Демографические процессы в уездах Санкт-Петербургской губернии во второй половине XVIII – первой половине XIX в. Опыт анализа массовой первичной документации учета населения / С.Г. Кащенко, М.А. Маркова // Информационный бюллетень ассоциации «История и компьютер». – 2012. –№ 38. – С. 55–57.

Козак О.Д. Кияни княжої доби. Біоархеологічні студії. – Киев: Академперіодика, 2010. – 396 с.

Корогодина М.В. Исповедь в России в XIV–XVI веках. Исследования и тексты / М. В. Корогодина; Российская акад. наук, Ин-т русской лит. (Пушкинский Дом) – СПб.: Дмитрий Буланин, 2006. — 584 с.

Куркин П.И. Детская смертность в Московской губернии и ее уездах в 1883–1897 гг.: с приложением очерка о детской смертности в волостных районах в 1896–1900 гг. / П.И. Куркин. – М.: Товарищество «Печатня С.П. Яковлева», 1902. – XLIII. –294 с.

Куркин П.И. Смертность малых детей. Статистика детской смертности / П.И. Куркин. // Москва: О-во борьбы с детской смертностью, 1911. – 34 с.

Куфтерин В.В. Атлас абрисов костей конечностей детей и подростков для возрастной экспресс-диагностики (по материалам Гонур-депе). – М.: Старый сад, 2017. – С. 154.

Легостаев В.В., Носиков С.П., Шатохин А.В. Храмы Боровского уезда. – Брянск: Группа компаний «Десяточка», 2015. – 548 с.

Лествицын В.И. Церкви города Ярославля в 1781 году // Ярославские Епархиальные Ведомости. – 1874. –№ 38–45. – С. 47–51.

Леонтьев А.Е. От столицы княжества к уездному городу (Материалы к исторической топографии Ростова X–XIV вв.) // Русь в XIII в. Древности темного времени/ Отв. ред. Н.А. Макаров, А.В. Чернецов. – М.: Наука, 2003. – С. 34 – 47.

Леонтьев А.Е., Торшин Е.Н., Зыков П.Л., Ёлшин Д.Д., Нефёдов В.С. Раскопки у церкви Бориса и Глеба в Ростове Великом – М.: ИА РАН, 2020. – С. 128–129.

Лещенко В.Ю. Русская семья (XI – XIX вв.): монография / В.Ю. Лещенко. – СПб.: СПГУТД, 2004. – 607 с.

Мажуга Ю.И., Лазовикова Е.В. Анатомия и патология надмышцелкового отростка плеча // Студенты и молодые ученые Белорусского государственного медицинского университета – медицинской науке и здравоохранению Республики Беларусь: сб. науч. тр. студентов и

молодых ученых / Ред.: А.В. Сикорский, О.К. Доронина. – Минск: Белорусский гос. мед. ун-т, 2016. – С. 62–64.

Маржерет Жак. Состояние Российской империи / Ж. Маржерет в документах и исследованиях: (Тексты, комментарии, статьи). М.: ЯСК, 2007. – 552 с.

Медникова М.Б. Рентгенография костей человека в биоархеологических реконструкциях // Историческая экология человека. Методика биологических исследований / отв.ред. Бужилова А.П., Козловская М.В., Медникова М.Б. – М: Старый Сад, 1998. – С.182–202.

Медникова М.Б. Особенности скелетной конституции погребенных. Новохарьковский могильник эпохи Золотой Орды. – Воронеж: МИОН, 2002. – С. 129–145.

Медникова М.Б. Биоархеология детства в контексте раннеземледельческих культур Балкан, Кавказа и Ближнего Востока. – М.: Club Print, 2017. – 224 с.

Медникова М.Б. Адаптивные тренды в городской среде в эпоху позднего средневековья – Нового времени по материалам антропологического источника // Московская Русь: археология, история, архитектура. К 75-летию Леонида Андреевича Беляева / Отв. ред. И.И. Ёлкина. – М.: ИА РАН, 2023. – С. 347–360.

Медникова М.Б., Тарасова А.А. Население русских городов Нового времени по данным антропологического источника: особенности процессов роста и секулярный тренд // В поисках бояр Романовых: междисциплинарное исследование усыпальницы XVI–XVIII вв. в Знаменской церкви Новоспасского монастыря в Москве: (В 2 вып.) / Отв. ред. Н.А. Макаров. – М.: Club Print, 2022. – Вып. 2. – С. 67–87.

Медникова М.Б., Энговатова А.В., Шведчикова Т.Ю., Решетова И.К., Васильева Е.Е. «Дети Смутного времени»: Новые данные о качестве жизни

в г. Ярославле XVI–XVII вв. по антропологическим материалам из раскопок детских погребений // КСИА. – 2013а. – № 228. – С. 154–171.

Медникова М.Б., Энговатова А.В., Решетова И.К., Шведчикова Т.Ю., Васильева Е.Е. Эпидемиология войны и смуты: антропологические и письменные источники в изучении качества жизни населения русского города XVI–XVII вв. (на примере Ярославля) // КСИА. – 2013б. – № 231. – С. 154–171.

Медникова М.Б., Энговатова А.В., Тарасова А.А. Диахронные изменения качества жизни населения Ярославля XIII – XVII вв. по данным радиологии // Российская археология. – 2015. – №3. –С. 41 – 53.

Медникова М. Б., Энговатова А.В., Чечеткина О.Ю. Палеодемографические и палеопатологические особенности населения русских городов (по результатам охранных раскопок кладбищ XVI – XVII веков в Туле и Ярославле// Археология Подмосковья. – М., 2023. Вып. 19. – С. 125–137.

Мокеев Г.Я. Можайск – священный город русских. – М.: КЕДР, 1992. – 127 с.

Молодин В.И. Кресты-тельники Илимского острога. – Новосибирск: ИНФОЛИО, 2007. – 248 с.

Моргунова Н.Л., Файзуллин А.А., Чечёткина О.Ю., Медникова М.Б. Биоархеология детства в ямной культуре по материалам кургана 1 могильника Болдырево-4 в Южном Приуралье // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2022. –Т. 50. – № 2. – С. 49–59.

Моргунова Н.Л., Файзуллин А.А., Мустафин Х.Х., Альборова И.Э., Киселева Д.В., Чечёткина О.Ю., Медникова М.Б. О статусе и избирательности детских погребений ямной археологической культуры Южного Урала (по материалам раскопок кургана 1 группы Болдырево-4) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. – 2023. – № 3 (62). – С. 115–128.

Никитенко В.П. Детская смертность в Европейской России за 1893 – 1896 годы: Дис. ... на степ. д-ра мед. В.П. Никитенко / Из Клиники проф. Н.П. Гундобина. – СПб: Т-во худож. печати, 1901. – [2], 265 с.

Новосельский С.А. О различиях в смертности сельского и городского населения Европейской России / С.А. Новосельский. М.: Типо-лит. В. Рихтер. – Отд. оттиск из журн. «Обществ. врач» – 1911. – № 4. – [2] – 23 с.

Осипов В.И. «Благословлю Господа на всяко время...». Боровск старообрядческий / В.И. Осипов, худ. В.А. Черников. – Боровск: Музей истории и культуры старообрядчества. – 2021. – 364 с.

Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка. – 4-е изд., доп. / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова. – М.: ООО «ИТИ Технологии», 2003. – 944 с.

Панова Т.Д. Царство смерти. Погребальный обряд средневековой Руси XI–XVI веков. / Т.Д. Панова; Федер. гос. учреждение "Гос. историко-культур. музей-заповедник "Моск. Кремль". – М: Радунца, 2004 – 181 с.

Перерва Е.В. Патологические отклонения на костных останках детей из подкурганых захоронений эпохи средней бронзы с территории Нижнего Поволжья и Республики Калмыкия // Научный вестник ВФ РАНЧХИС. – 2016. – № 1. – С. 67–78.

Позднепалеолитическое поселение Сунгирь (погребения и окружающая среда) / под ред. О.Н. Бадера, Ю.А. Лаврушина. – М: Научный мир, 1998. – 270 с.

Принцц Д. Начало и возвращение Московии. М., 1877. – 41 с.

Прошкин О.Л. Культурный слой Боровска // Боровск: страницы истории. – Боровск, 2001. – № 3. – С. 47 – 63.

Пушкарева Н.Л. Женщина в русской семье X – начала XIX в.: динамика социокультурных изменений: автореферат дис. ... д. ист. н: 07.00.07 / Ин-т этнологии и антропологии. – М., 1997. – С. 52.

Пшеницын Д.А., Черкасова М.С. О предыстории метрического учета в России (XVII – первая половина XVIII в.). // Российская империя. – 2019. – № 1. – С. 86–102.

Рашин А.Г. Население России за 100 лет (1811–1913 гг.): стат. очерки / А.Г. Рашин; под ред. акад. С.Г. Струмилина. – Москва: Госстатиздат, 1956. – 352 с.

Серебрянников П.Н. К вопросу о смертности детей на первом году жизни в Пермской губернии (сообщение д-ра П.Н. Серебрянникова в экономическом обществе 14 декабря [1894 г.]) / П.Н. Серебрянников. – Пермь: Типография Губернского Правления, 1894. – 10 с.

Станюкович А.К., Осипов И.Н., Соловьев Н.М. Тысячелетие креста. Произведения русской христианской металлопластики X–XX веков из частных собраний / А.К. Станюкович, И.Н. Осипов, Н.М. Соловьев. – М.: [Б. и.], 2003. – 62 с.

Тарасова А.А., Чечёткина О.Ю. Антропологические материалы из раскопок на территории Можайского кремля. Предварительное сообщение // Вестник Московского университета. Серия XXIII. Антропология. – 2021; 1/2021. – С. 125–138.

Торопова Е.В., Бужилова А.П. Детские погребения на раскопе в Старой Русе: археологический комментарий к Новгородской первой летописи // Российская археология. – 2012. – № 3. – С. 72–78.

Федосова В.Н. Анализ процессов роста и развития в палеопопуляциях // Горизонты антропологии / отв. ред. Т.И. Алексеева. – М.: Наука, 2003. – С. 521–530.

Филипова Г.Г., Василенко Е.В. Представления о возрастной периодизации детства в средневековой Руси. Знание. Понимание. Умение. – 2014. – № 3. – С. 277–286.

Четырина Н.А. Срок похорон в конце XVIII – начале XIX в. (по материалам метрических книг) / Н.А. Четырина // Материалы церковно-

приходского учета населения как историко-демографический источник: сб. статей. – Барнаул: Изд-во Алтайского университета, 2007. – С. 241–259.

Шокарев С. Ю. Источники по истории московского некрополя XII — начала XX в. — М.; СПб.: Нестор-История, 2019. — 488 с.

Широбоков И.Г. Влияние фактора сохранности на палеодемографическую характеристику (на примере групп русского населения XVII – XVIII вв.) // Piles of bones: палеоантропология, биоархеология, палеогенетика. Матер. Всероссийской конф. с международным участием, посвященной 90-летию И.И. Гохмана. 8–13 октября 2018 г. Санкт-Петербург / Отв. ред. А.В. Громов, И.Г. Широбоков. – СПб.: МАЭ РАН, 2018 – С. 175-181.

Энговатова А.В., Бужилова А.П., Медникова М.Б., Филберт В.Н. Предварительные результаты биоархеологического исследования погоста XV в. в г. Можайске // Практика и теория археологических исследований. Труды отдела охранных раскопок. – М.: ИА РАН, 2001. – С. 243–258.

Энговатова А. В., Медникова М. Б., Добровольская М. В., Шведчикова Т. Ю., Решетова И. К., Васильева Е. Е., 2014. Исследования кладбища при церкви Иоанна Златоуста в Ярославле: к вопросу о качестве жизни и питании средневекового городского населения // АП. Вып. 10. М.: ИА РАН. 2014. – С. 362–369.

Яковлев А.И. Засечная чета Московского государства в XVII веке: очерк из истории обороны южной окраины Московского государства. – М., 1916. – 321 с.

Янишевский Б.Е. Можайск и его округа в XI – XV вв. / Б. Е. Янишевский. – М.: ТАУС, 2010. – 144 с.

Янкаускас Р. К антропологии средневекового города (на литовских палеоостеологических материалах) // Экологические проблемы в исследованиях средневекового населения Восточной Европы / Отв. ред. Т.И. Алексеева. – М.: ИА РАН, 1993. – С. 123–144.

Adair L. Fetal adaptations to maternal nutritional status during pregnancy // American Journal of Physical Anthropology Suppl, 2004. Vol. 123. PP. 38, 50.

Alqahtani S.J., Hector M.P., Liversidge H.M. Accuracy of dental age estimation charts: Schour and Massler, Ubelaker, and the London atlas // American Journal of Physical Anthropology, 2014. № 154. PP. 70–78.

Angel J.L. The bases of paleodemography // American Journal of Physical Anthropology, 1969. № 30. PP. 427–438.

Baker B.J., Dupras T.L., Tocheri M.W. The Osteology of Infants and Children. College Station: Texas A&M University Press, 2005. 188 p.

Bogin B. Evolutionary hypothesis for human childhood // Yearbook of physical anthropology, 1997. V. 40. PP. 63–89.

Bonnichsen R. Millie's camp: An experiment in archaeology // World Archaeology, 1973. № 4 (3). PP. 277–291.

Bonsall L. Infanticide in Roman Britain: A Critical Review of the Osteological Evidence // Childhood in the Past, 2013. № 6 (2). PP. 73–88.

Brickley M., Ives R. Skeletal Manifestations of Infantile Scurvey // American Journal of Physical Anthropology, 2006. V. 129. Iss. 2. PP. 163–172.

Callow C. First steps towards an archaeology of children in Iceland // Archaeologia Islandica, 2005. № 5. PP. 55–96.

Carli-Thiele P. Spuren von Mangelerkrankungen an steinzeitlichen Kinderskeleten. Fortschritte in der Palaopathologie und Osteoarchaologie. Band 1. / Carli-Thiele P., ed. M. Schultz. Goettingen: Verlag Erich Goltze, 1996. 267 p.

Clement J.G., Kósa F. The fetal skeleton. In Clark DH, ed., Practical forensic odontology – Wright-Butterworth-Heinemann. Oxford, 1992. PP. 43–52.

Cowgill L.W., Mednikova M.B., Buzhilova A.P., Trinkaus E. The Sunghir 3 Upper Paleolithic Juvenile: Pathology Versus Persistence In The Paleolithic // International Journal of Osteoarchaeology, 2015. V. 25. № 2. PP. 176–187.

Crawford S., Lewis C. Childhood Studies and the Society for the Study of Childhood in the Past // Childhood In The Past, 2008. V. 1. PP. 5–16.

Demirjian A. and Levesque G.Y. Sexual differences in dental development and prediction of emergence // *Journal of Dental Research*, 1980. № 59. PP. 1110–1122.

Demirjian A. New systems for dental maturity based on seven and four teeth // *Annals of Human Biology*, 1976. № 3. PP. 411–421.

Fazekas I.G., K'osa F. *Forensic Fetal Osteology* // Budapest: Academic Press / Feldesman M.R. Femur stature ratio and estimates of stature in children // *American Journal of Physical Anthropology*, 1978. № 87. PP. 459–477.

Frones I. Dimensions of childhood. *Childhood Matters. Social Theory, Practice and Politics* // J. Qvortrup, M. Bardy, G. Sgritta, H. Wintersberger, eds. // *Public Policy and Social Welfare*, 1994. № 4. PP. 145–163.

Garcia L.S. *Diagnostic Medical Parasitology* / Garcia L.S. ASM Press, Washington, 2016. 1388 p.

Gleiser I. and Hunt E. The permanent mandibular first molar: its calcification, eruption and decay // *American Journal of Physical Anthropology*, 1955. № 13. PP. 253–281.

Godde K., Hens S.M. An epidemiological approach to the analysis of Cribra orbitalia as an indicator of health status and mortality in medieval and post-medieval London under a model of parasitic infection // *American Journal of Physical Anthropology*, 2021. № 174 (4). PP. 631–645.

Gopalakrishnan S., Eashwar Vb.MbA., Muthulakshmi M., Geetha A. Intestinal parasitic infestations and anemia among urban female school children in Kancheepuram district, Tamil Nadu. *J. Fam. Med. Prim. Care* 7 (6), 2018. PP. 1395–1400.

Gowland R. and Chamberlain A.A. Bayesian approach to ageing perinatal skeletal material from archaeological sites: implications for the evidence for infanticide in Roman Britain // *Journal of Archaeological Science*, 2002. № 29. PP. 677–685.

Halcrow S.E., Tayles N. The Bioarchaeological Investigation of Childhood and Social Age: Problems and Prospects // *Journal of Archaeological Method and Theory*, 2008. V. 15. PP. 190–215.

Halley E. An estimate of the degrees of the mortality of mankind. *Phil. Trans. Roy. Soc. London* 17, 1693. PP. 596–610.

Hauspie R., Chrzastek-Spruch H., Verleyen G., Kozłowska M. and Suzanne C. Determinates of growth in body length from birth to 6 years of age: a longitudinal study of Dublin children // *International Journal of Anthropology*, 1994. № 9. 202 p.

Hillson S.W. Studies of growth in dental tissues // In J.R. Lukacs (ed.) *Culture, Ecology and Dental Anthropology* // *Journal of Human Ecology*, Special Issue, 1992. PP. 7–23.

Hillson S. *Dental anthropology*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1996. 392 p.

Holman D. and Yamaguchi K. Longitudinal analysis of deciduous tooth emergence. IV. Covariate effects in Japanese children // *American Journal of Physical Anthropology*, 2004. № 126. PP. 352–358.

Hossain M.S., Das S., Gazi M.A., Mahfuz M., Ahmed T. *Ascaris lumbricoides* infection: still a threat for iron deficiency anaemia in 2-year-old Bangladeshi slum-dwelling children. *J. Infect. Dev. Count*, 2019. № 13 (10). PP. 933–938.

Huda T.F.J. and Bowman J.E. Age determination from dental microstructure in juveniles // *American Journal of Physical Anthropology*, 1995. № 97. PP. 135–150.

Humphrey L., Jeffries T. and Dean M. Investigation of age at weaning using Sr/Ca ratios in human tooth enamel // *American Journal of Physical Anthropology Suppl*, 2004. № 38. 117 p.

Huxley A. and K'osa F. Calculation of percentage shrinkage in human fetal diaphyseal lengths from fresh bone to carbonised and calcined bone using

Petersohn and Köhler's data // *Journal of Forensic Sciences*, 1999. № 44. PP. 577–583.

Ingalls N. Studies on femur. III. Effects of maceration and drying in the White and the Negro // *American Journal of Physical Anthropology*, 1927. № 10. PP. 297–321.

Jankauskas R. Osteometry of the 14th – 17th cc. children's skeletons in Lithuanian paleosteological materials // *Papers on Anthropology*, 1992. Vol. V. PP. 36–46.

Johnson M. *Archaeological Theory. An Introduction*. Blackwell, Oxford, 1999. 240 p.

Lally M., Ardren T. Little artefacts: Rethinking the constitution of archaeological infant // *Childhood in the Past*, 2008. № 1. PP. 62–77.

Lewis M.E. *The bioarchaeology of children: Perspectives from biological and forensic anthropology*. Cambridge: Cambridge University Press, 2007. 255 p.

Lillehammer G. *Archäologie und Kindheit. Kinderwelten. Anthropologie – Geschichte – Kulturvergleich* (K. W. Alt; A. Kemkes-Grottenthaler, eds.). Bohlau Verlag, Köln, Weimar, Wien, 2002. PP. 78–94.

Lillehammer G. *Archaeology and children* // *K.A.N.* 2005. V. 24. PP. 18–35.

Lillehammer G. *Archeology of Children* // *Complutum*, 2010. Vol. 21 (2). PP. 15–45.

Lovejoy C.O. Dental wear in the Libben population: Its functional pattern and role in the determination of adult skeletal age at death // *American Journal of Physical Anthropology*, 1985. № 68. PP. 47–56.

Kamp K.A. Where Have All the Children Gone? The Archaeology of Childhood // *Journal of Archaeological Method and Theory*, 2001. V. 8. № 1. 1034 p.

Koukounari A., Estambale B.B.A., Njagi J.K., Cundill B., Ajanga A., Crudder C., Otido J., Jukes M.C.H., Clarke S.E., Brooker S. Relationships

between anaemia and parasitic infections in Kenyan schoolchildren: a Bayesian hierarchical modelling approach. *Int. J. Parasit*, 2008. № 38 (14). PP. 1663–1671.

Krenz-Niedbala M. Growth and health status of children and adolescents in medieval Central Europe // *Anthropological Review*, 2017. Vol. 80 (1). PP. 1–36.

Malina R.M. Research on secular trends in auxology // *Anthropologischer Anzeiger*. 1990. Vol. 48, № 3. P. 209–227.

Mays S. Linear and appositional long bone growth in earlier human populations: a case study of Mediaeval England // Hoppa R, FitzGerald C, Eds. *Human Growth in the Past: Studies From Bones and Teeth*. Cambridge: Cambridge University Press, 1999. PP. 290–312.

Maresh M.M. Measurements from roentgenograms // *Human growth and development*. Springfield, IL: C.C. Thomas. 1970. P.157–200.

Mays S., Gowland R., Halcrow S., Murphy E. *Child Bioarchaeology: Perspectives on the Past 10 Years* // *Childhood in the Past, An International Journal*, 2017. V. 10 (1). PP. 38–56.

Meloni M., Testa G. Scrutinizing the epigenetics revolution // *Biosocieties*, 2014. № 9. PP. 431–456.

Mincer H.H., Harris E.F., Berryman H.E. The a.B.F.O. study of third molar development and its use as an estimator of chronological age *Journal // Forensic Sciences*, 1993. № 38. PP. 379–390.

Moorrees C.F.A., Fanning E.A., Hunt E.E. Formation and resorption of three deciduous teeth in children // *American Journal of Physical Anthropology*, 1963. № 21 (2). PP. 205–213.

Moorrees C.F.A., Fanning E.A., Hunt Jr.E.E. Age variation of formation stages for ten permanent teeth // *Journal of Dental Researc*, 1963. № 42. PP. 1490–1502.

Morgunova N.L., Faizullin A.A., Chechyotkina O.Y., Mednikova M.B. *Bioarchaeology of Childhood in the Yamnaya Culture, Based on Kurgan 1 at*

Boldyrevo-4, the Southern Urals // *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*, 2022. 50/2. PP. 49–59.

Nagar Y., Eshed V. Where are the Children? Age-dependent Burial Practices in Peqi // *Israel Exploration Journal*, 2001. V. 51. № 1. PP. 27–35.

Nowak O., Piontek J. Does the presence of Harris lines affect the final stature in a medieval population? // *Anthropologie*, 2012. № 49 (2). PP. 117–123.

Ogden J. Injury to the growth mechanism of the immature skeleton // *Skeletal Radiology*, 1981. № 6. 237 p.

Ortner D.J., Putschar W.G.J. Identification of Pathological Condition in Human Skeletal Remains. Washington: Smithsonian Institution Press, 1981. 497 p.

Ortner D. Bone lesions in a probable case of scurvy from Metlatawik, Alaska // *MASCA*, 1984. V. 3. PP. 79–81.

Ortner D., Ericksen M.F. Bone changes in the skull probably resulting from scurvy in infancy and childhood // *International Journal of Osteoarchaeology*, 1997. V. 7. PP. 212–220.

Ortner D.J., Mays S. Dry-bone manifestations of rickets in infancy and early childhood // *International Journal of Osteoarchaeology*, 1998. V. 8. PP. 45–55.

Ortner D. Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains. 2nd edition. Amsterdam etc.: Academic Press, 2003. 645 p.

Panyushkina I. P., Karpukhin A. A., Engovatova A. V. Moisture record of the Upper Volga catchment between AD1430 and 1600 supported by a $\delta^{13}\text{C}$ tree-ring chronology of archaeological pine timbers // *Dendrochronologia*. Vol. 39. 2016. P. 24–31.

Parker Pearson M. The Archaeology of death and burial. Sutton: Sutton Publishing Limited, 1999. 250 p.

Reinhard K.J. Diet, Parasitism and Anemia in the Prehistoric Southwest, PhD Thesis, Texas A&M University, 1988. 201 p.

Prince D.A., Ubelaker D.H. Application of Lamendin's adult dental aging technique to a diverse skeletal sample // *Journal of Forensic Sciences*, 1999. № 47. PP. 107–116.

Roberts S. Minor concerns: Representation of children and childhood in British museums // *Museum and society*, 2006. № 4 (3). PP. 151–165.

Sarnat B.G. and Schour I. Enamel hypoplasia (chronological enamel aplasia) in relation to systemic disease: a chronologic, morphologic and etiologic classification // *Journal of the American Dental Association*, 1941. № 28. PP. 1989–2000.

Sofaer Derevenski J. Age and gender at the site of Tiszapolgar-Basatanya, Hungary // *Antiquity*, 1997. V. 71 (274). PP. 875–889.

Saunders S.R. and Barrans L. What Can Be Done about the Infant Category in Skeletal Samples? In *Human Growth in the Past: Studies from Bones and Teeth*. R.D. Hoppa and C.M. FitzGerald, eds. Cambridge: Cambridge University Press, 1999. PP. 153–209.

Schaefer M., Black S., Scheuer L. *Juvenile osteology. A laboratory and field manual*. Amsterdam: Elsevier, 2009. 369 p.

Scheuer L. and Black S. *Developmental Juvenile Osteology*. London: Academic Press, 2000.

Scheuer L. and Black S. *The Juvenile Skeleton*. London: Elsevier, 2004.

Sikora M. et al. Ancient genomes show social and reproductive behavior of early Upper Paleolithic foragers // *Science*, 2017. V. 358. PP. 659–662.

Sofaer J. Engendering children, engendering archaeology. *Invisible People and Processes* (J. Moore, E. Scott, eds.). London, Leicester University Press, 1997. PP. 192–202.

Sofaer J. Material cultural shock. Confronting expectations in the material culture of children. *Children and Material Culture* (J. Sofaer, ed.). London, Routledge, 2000. PP. 3–16.

Sofaer J. Gender, bioarchaeology and human ontogeny – Social Archaeology of Funerary Remains (R. Gowland, C. Knusel, eds.). Oxford, Oxbow Books, 2006. PP. 155–167.

Thedeen S. Granser i livet – Granser i landskapet. Generationsrelationer och Rituell Praktiker i Sodermanlandska Bronsalderslandskap (Boundaries in Life – Boundaries in Landscapes. Relations between Generations and Ritual Practices in Bronze Age Landscapes of Sodermanland, Sweden). SAR Stockholm Studies in Archaeology 33. Stockholm, 2004.

Wang T., Dittmar J.M., Inskip S.A., Cessford C., Mitchell P.D. Investigating the association between intestinal parasite infection and Cribra orbitalia in the medieval population of Cambridge, UK // *International Journal of Paleopathology*, 2024. № 44. PP. 20–22.

Trinkaus E., Buzhilova A.P., Mednikova M.B., Dobrovolskaya M.V. The People of Sunghir. Burials, Bodies, and Behavior in the Earlier Upper Paleolithic. Oxford University Press, 2014. 420 p.

Ubelaker D.H. Human skeletal remains: excavation, analysis, interpretation. Chicago: Aldine Publishing, 1978 (1979). 116 p.

Walker P.L. Porotic hyperostosis in a marine-depended California Indian population. P.L. Walker // *Amer. J. of Phys. Anthropol*, 1986. № 69. PP. 345–354.

Walker Ph.L., Bathurst R., Richman R., Gjerdrum Th., Andrushko V.A. The Cause of Porotic Hyperostosis and Cribra Orbitalia: A Reappraisal of the Iron-Deficiency Anemia Hypothesis // *American Journal of Physical Anthropology*, 2009. № 139. PP. 109–125.

Warren M.W. Radiographic determination of developmental age in fetuses and stillborns // *Journal of Forensic Sciences*, 1999. № 44. PP. 708–712.

Weiss K.M. Demographic Models for Anthropology // *Memoir 27 of the Society for American Archaeology*. Washington, D.C., 1973. 186 p.

White N.J. Anaemia and malaria. *Malar. J.* 17, 2018. 371 p.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Рисунки

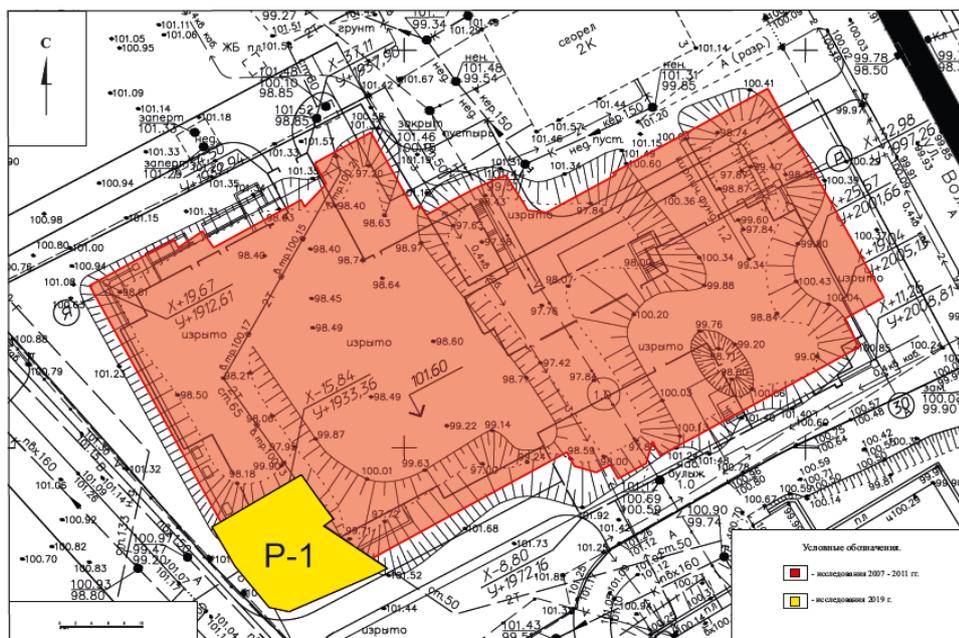


Рис 1. Схема расположения раскопа. Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г. Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 66676. Том IV. С. 99. Илл. 5.

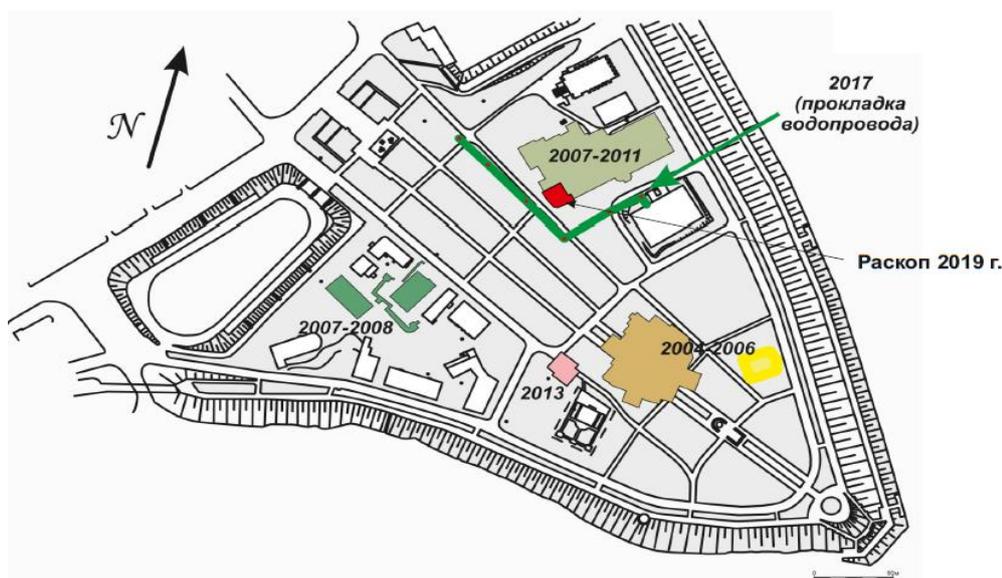


Рис 2. Место проведения работ. Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г. Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 66676. Том IV. С. 100. Илл. 6.

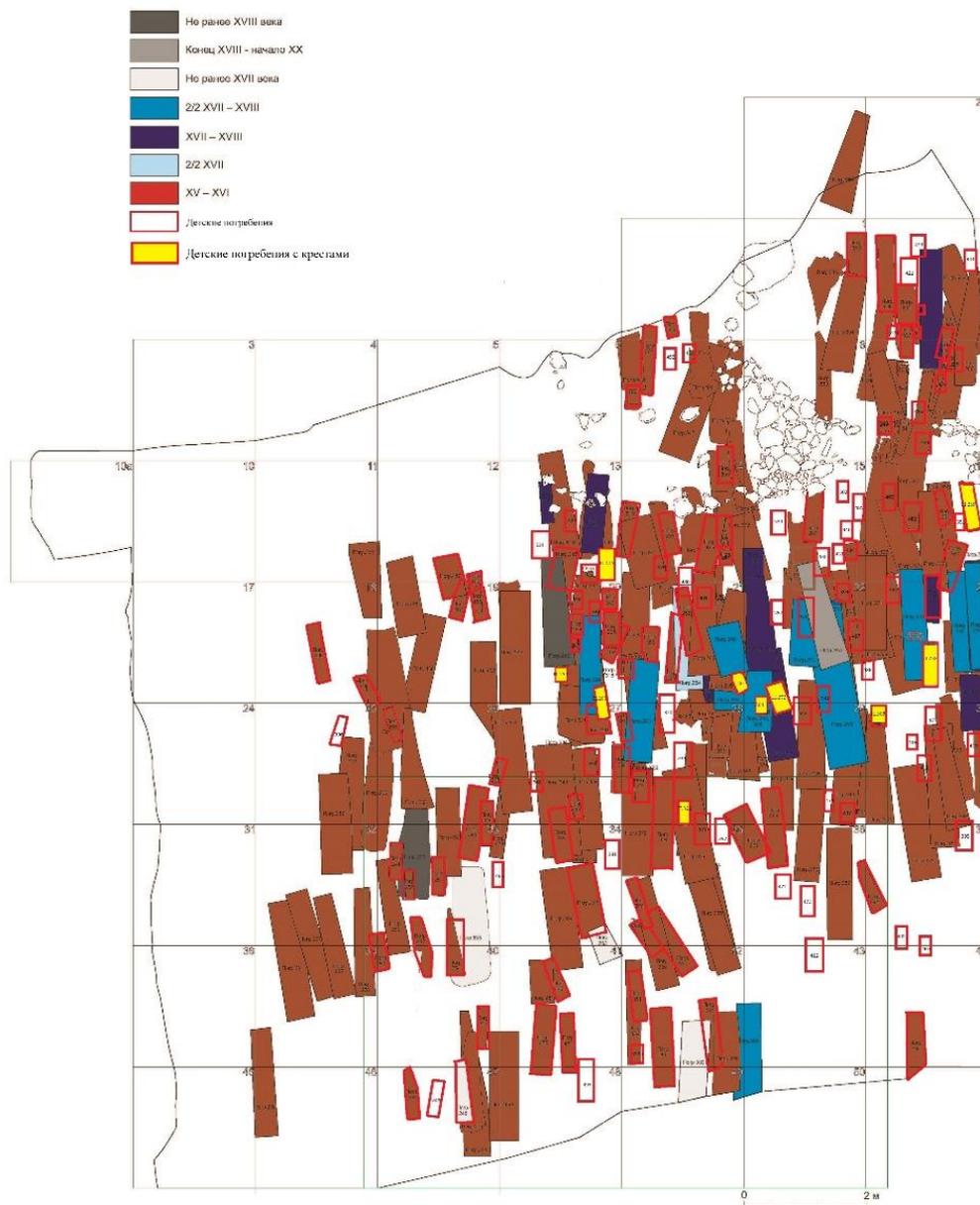


Рис. 3. Сводный план погребений. Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г. Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН. Р-1.



Рис. 4. План крепости г. Ростова 1760-гг. Указано местоположение церкви Бориса и Глеба и Дмитрия Ростовского. Леонтьев А.Е. Отчет о раскопках у ц. Бориса и Глеба в г. Ростове Ярославской области в 2018 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 62421. Рис. 5.

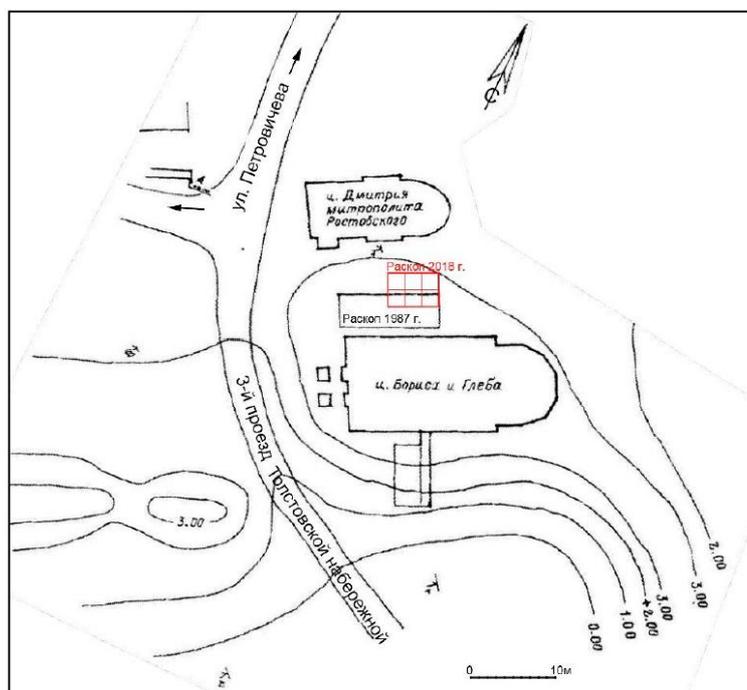


Рис. 5. Расположение раскопа 2018 г. Леонтьев А.Е. Отчет о раскопках у ц. Бориса и Глеба в г. Ростове Ярославской области в 2018 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 62421. С. 40.

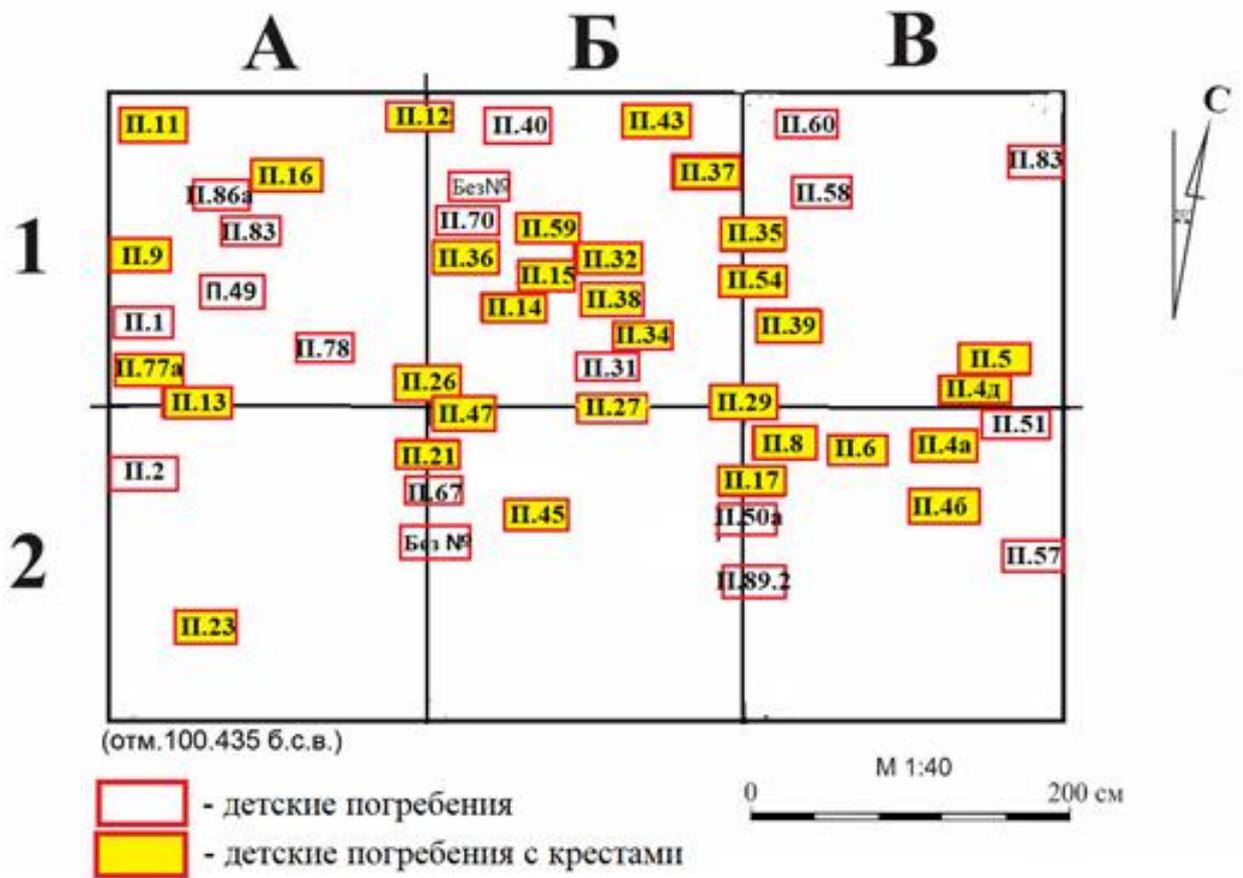
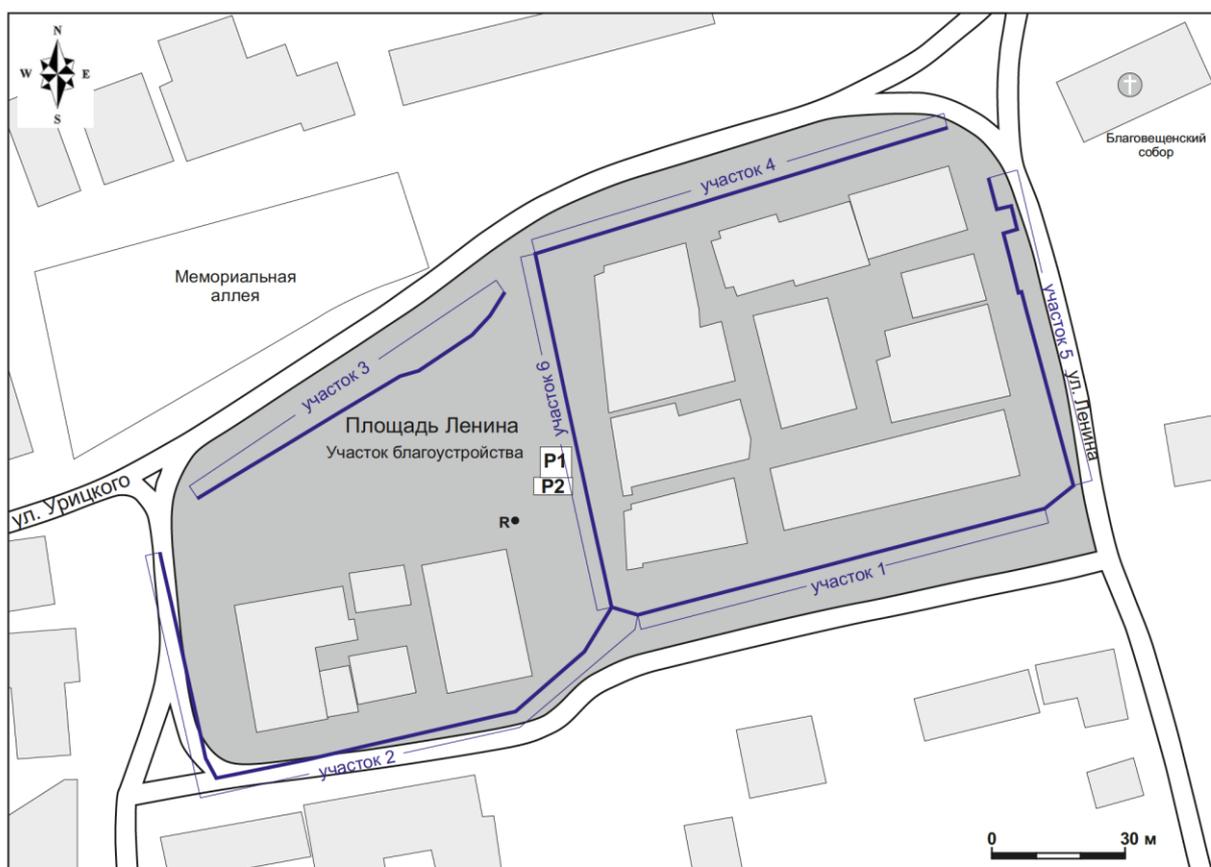


Рис. 6. Ростов Великий – 2018, 2019, 2021 г. (Составлено по: Леонтьев А.Е. Отчет о раскопках у ц. Бориса и Глеба в г. Ростове Ярославской области в 2018 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 62421).



Условные обозначения:

P1 - раскоп 1
P2 - раскоп 2

R● - реперная отметка
 — - траншеи
 — - разметка траншей на участки

Рис. 7. Схематический план расположения раскопа и траншеи на пл. Ленина в г. Боровске. Сироштан И.И. Отчет об археологических исследованиях в г. Боровск, Калужской области в 2021 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 76306.

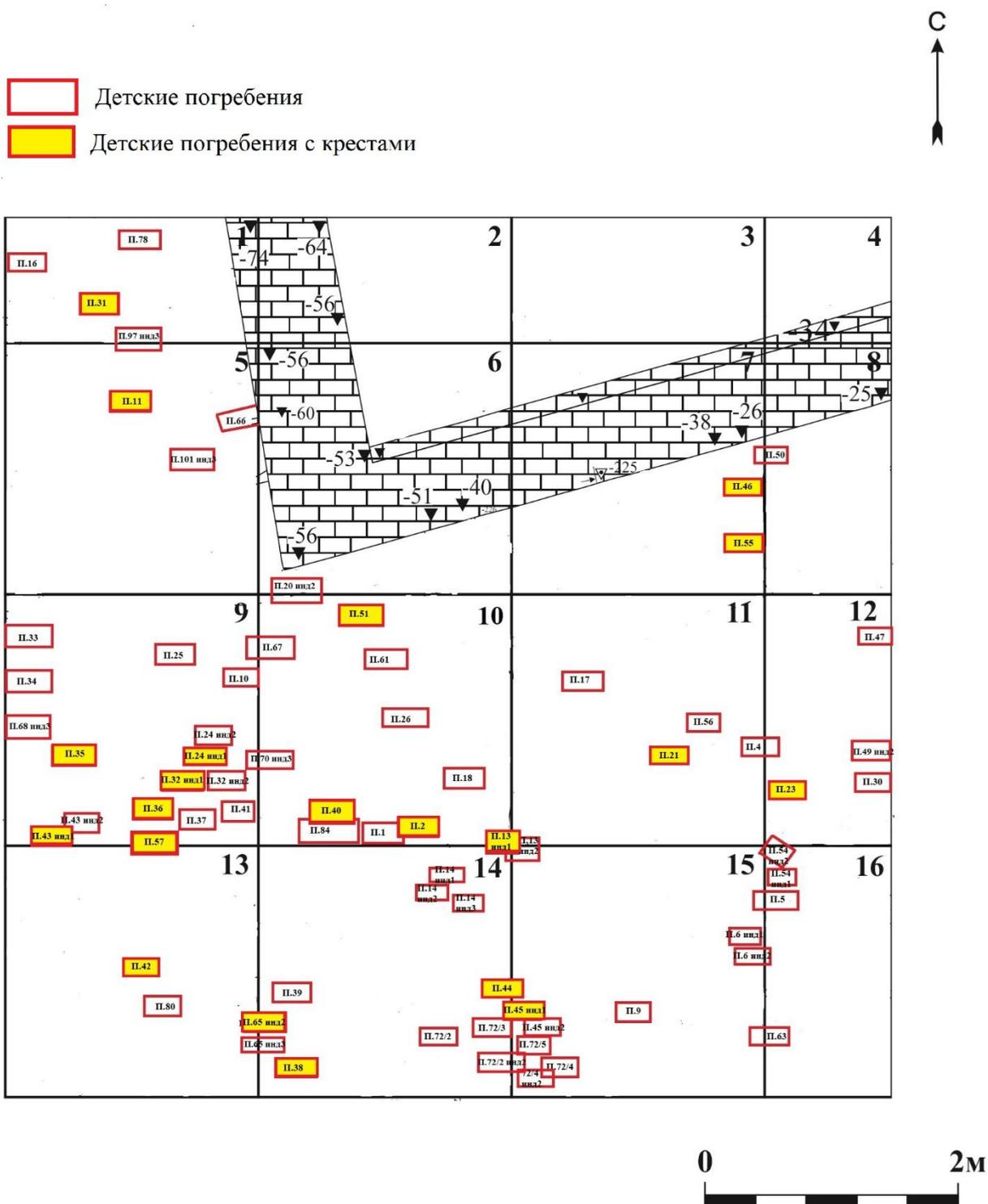


Рис. 8. Боровск раскоп 1 - 2021 г. Сводный план детских погребений. (Составлено по: Сироштан И.И. Отчет об археологических исследованиях в г. Боровск, Калужской области в 2021 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 76306).

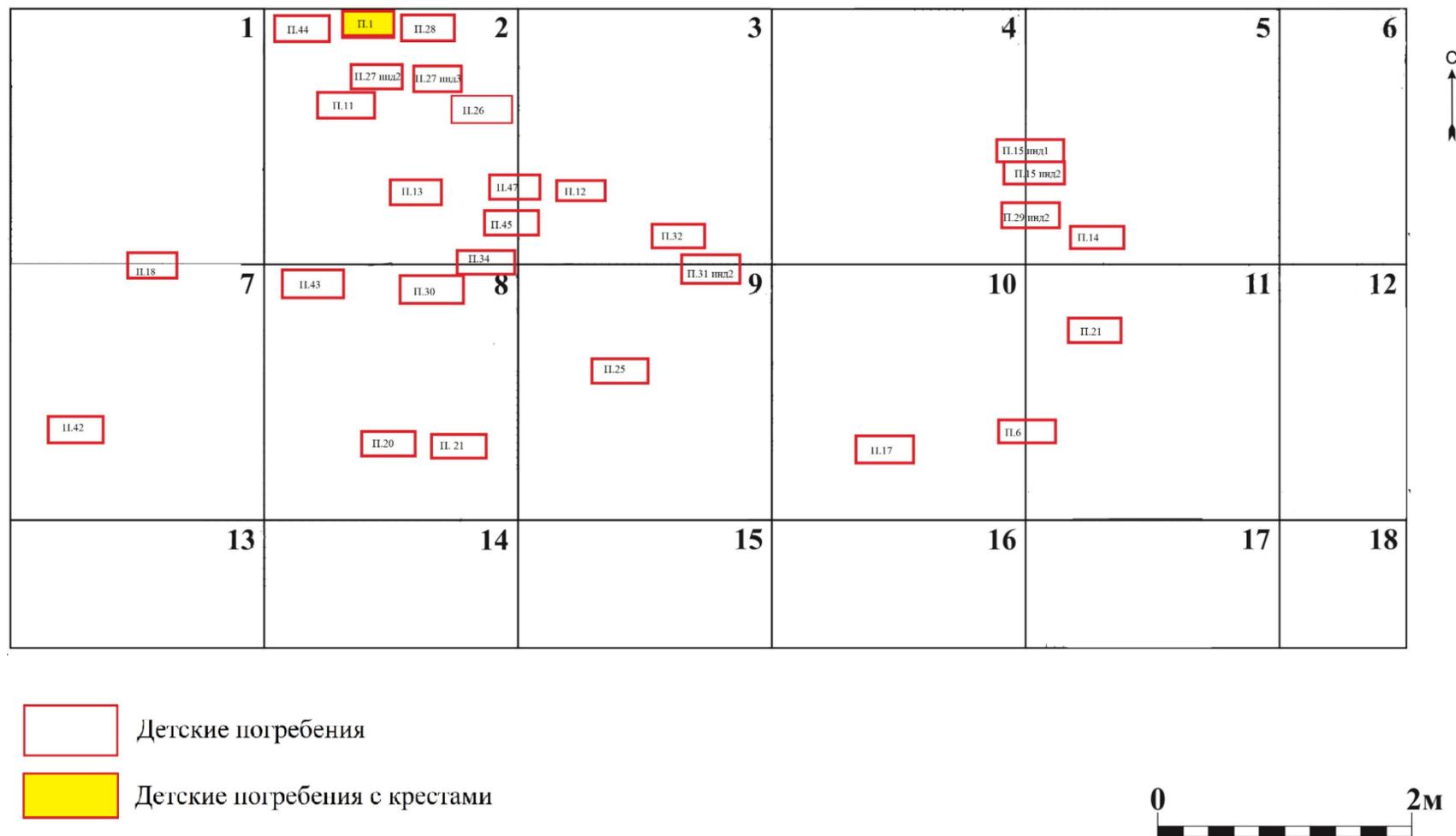


Рис. 9. Боровск раскоп 2 - 2021 г. Сводный план детских погребений. (Составлено по: Сироштан И.И. Отчет об археологических исследованиях в г. Боровск, Калужской области в 2021 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 76306).

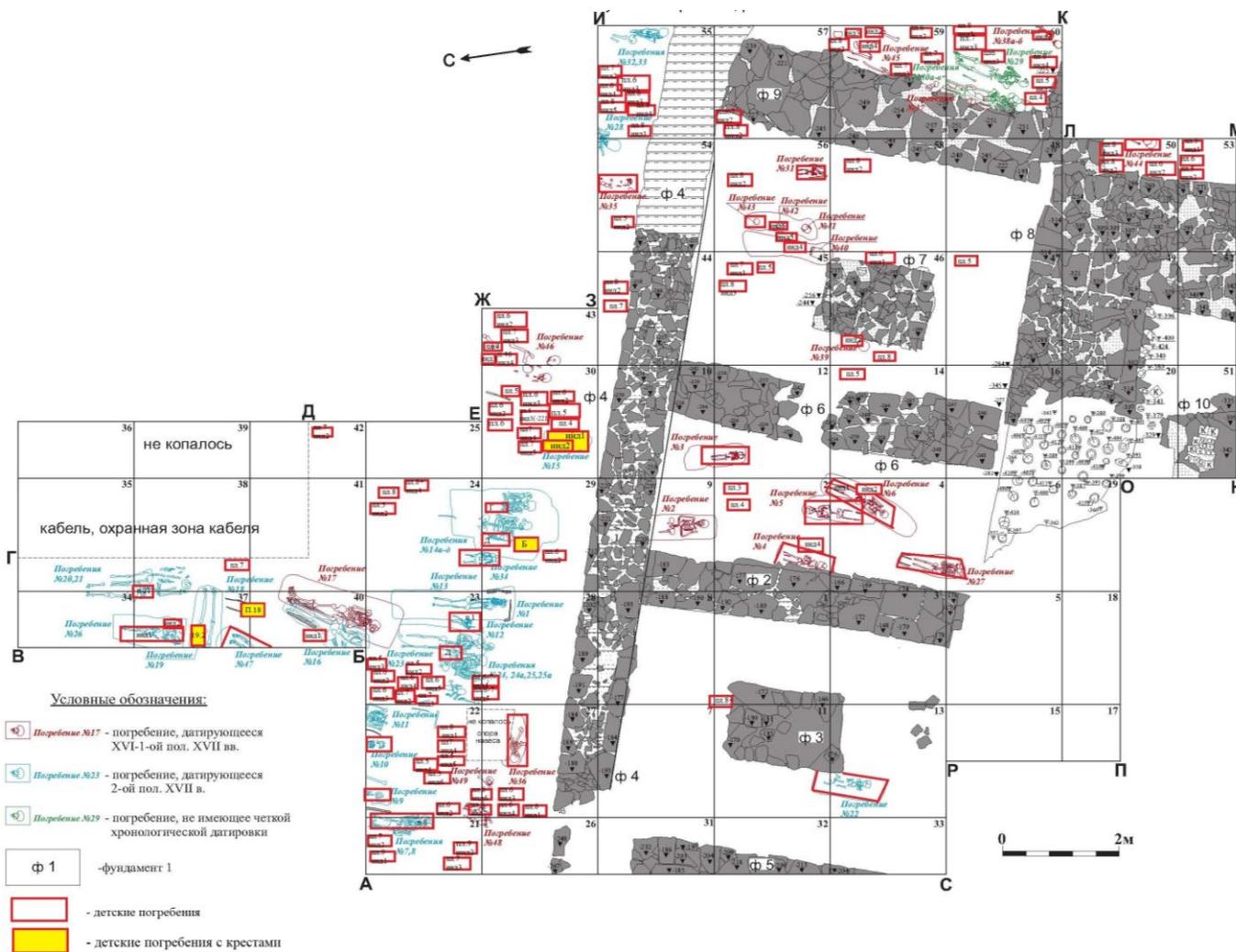


Рис. 10. Тула - 2019 г. «Ансамбль Тульского кремля». Сводный план погребений. Прошкин О.Л. Отчет об археологических исследованиях на территории выявленного объекта археологического наследия «Исторический культурный слой г. Тула, XVI – XVIII вв.» в г. Туле «Ансамбль Тульского кремля» в 2019 – 2020 гг. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 73795

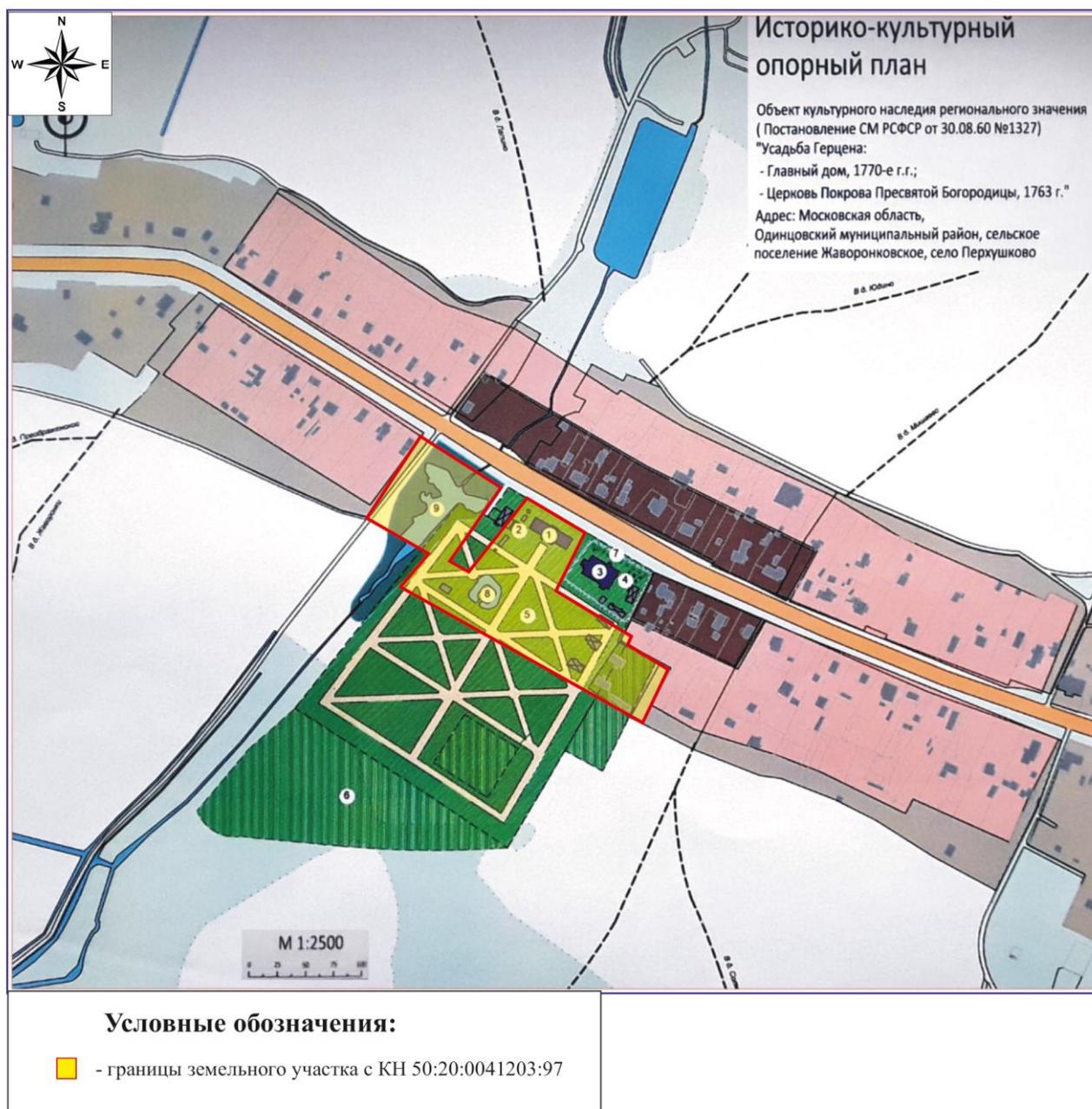


Рис. 11. Земельный участок с кадастровым номером 50:20:0041203:97, на фрагменте историко-культурного опорного плана. Отчет об археологических исследованиях на территории объекта культурного наследия «Усадьба Герцена» в с. Перхушково 2022 г. // Архив ИА РАН. Р-1.

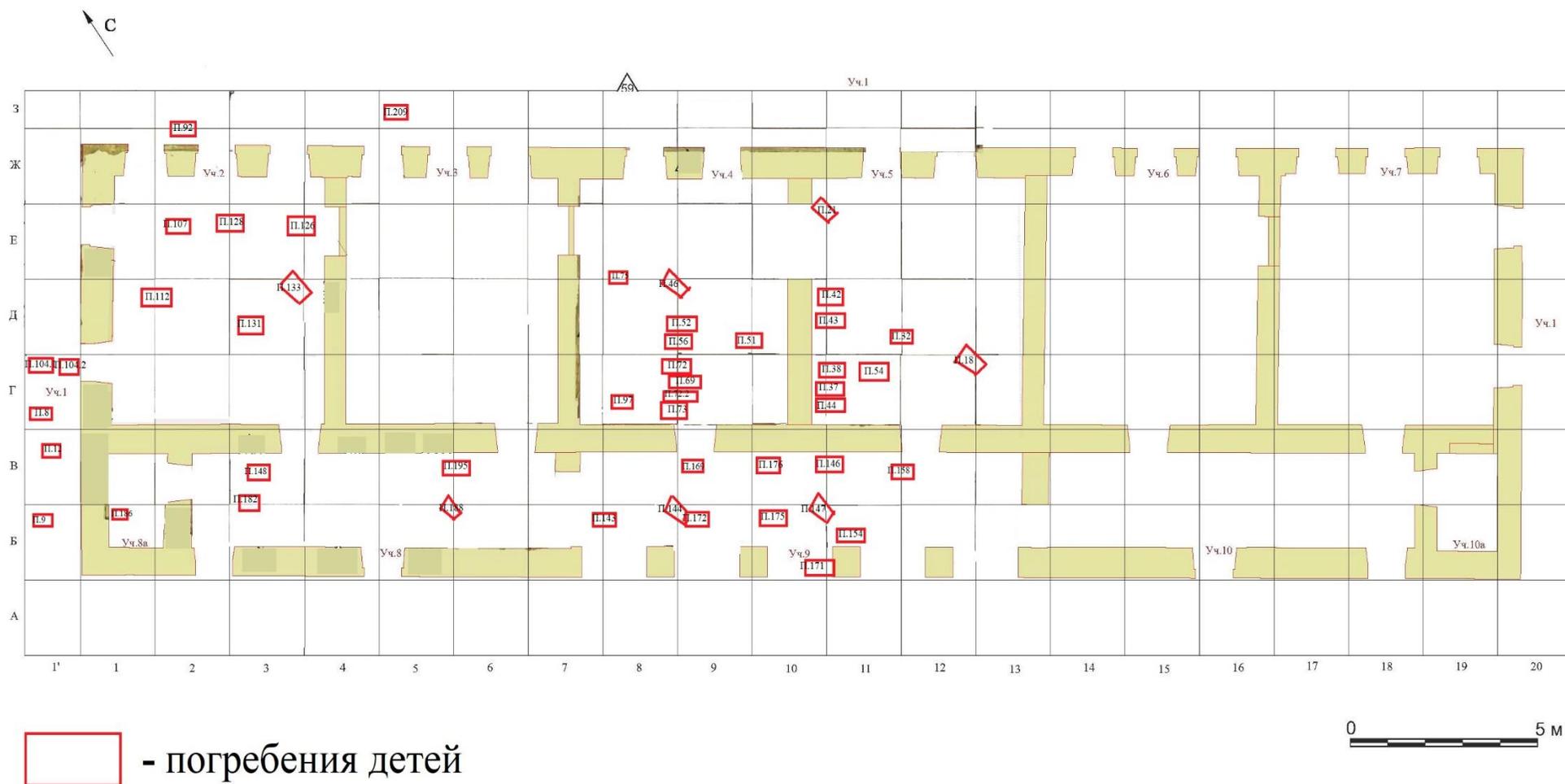


Рис. 12. Перушково 2022 г. Сводный план детских погребений. (Составлено по: Отчет об археологических исследованиях на территории объекта культурного наследия «Усадьба Герцена» в с. Перушково 2022 г. // Архив ИА РАН. Р-

							2а	
							1 П.505-3 года	2 П.2-до 6 мес. П.3-до 6 мес. П.528-6 мес. П.421-6 мес. П.441-1,5 года П.433-3 года П.501-3 года П.526-8 лет
3	4	5	6	7 П.453-6 мес. П.495-3 года П.452- inf1	8	9 П.509-9мес. П.527-3года	9 П.540-нов. П.424-до 6 мес. П.449-2 года П.535-4 года П.496 -4 года П.423- inf1	
10	11	12	13 П.429-6 мес. П.356-2 года П.425-9 лет П.312-14 лет	14 П.500-нов.	15 П.434-до 6 мес. П.431-6 мес. П.539-6 мес. П.440-1 год П.287-2 и 5 лет П.485-3 года П.430-4 года П.502-inf1	16 П.462-1,5 мес. П.351-до 6 мес. П.361- inf1 П.482-2;8 лет		
17	18 П.298-3 года П.314-3 года	19 П.456-нов. П.460-6мес. П.467-1 год	20 П.348-внутр. П.267-нов. П.266-6 мес. П.464-1,5 года П.349-2 года П.295-1,5;3 мес.;3 года. П.342-3 года П.259-6 мес. П.358-9 мес.	21 П.480-2года	22 П.394-2 года П.426-4 года П.417- inf2	23 П.238-1 год П.416-10 лет		
24	25 П.306-9 мес.	26 П.256-до 6 мес.	27 П.341-до 6 мес. П.530-2 года П.318-4 года П.364-9 лет	28 П.320-10лет	29 П.542-6мес. 272-9мес. П.304-нов. П.543-2года	30 П.305-6 мес. П.419-6 мес. П.415-1 год П.411-4,5 года П.477-8 лет П.405a- inf2		
31 П.415-1 год	32	33 П.445-1,5мес.; 1,5года П.469-inf1 П.252-нов. П.244-до 6 мес. П.251-6 мес.	34 П.381-5 лет П.327-2; 5 лет	35 П.368-нов. П.377-2года П.324-8 лет П.397- нов.	36 П.471-1год	37 П.363-1,5мес. П.395-6мес.		
38	39	40 П.317-2 года	41 П.446-2 года П.475-8 лет П.461-8 лет	42 П.331-8лет П.332-9лет	43 П.471-1год	44 П.292-1,5года П.407-6мес. П.402-7лет		
45	46 П.258-9 мес. П.249-3 года П.248-4 года	47	48 П.393-7лет П.475-8лет	49 П.265-9лет	50			

Рис. 13. Ярославль - 2019 г. План погребений детей по возрастам. (Составлено по: Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г. Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН. Р-1).

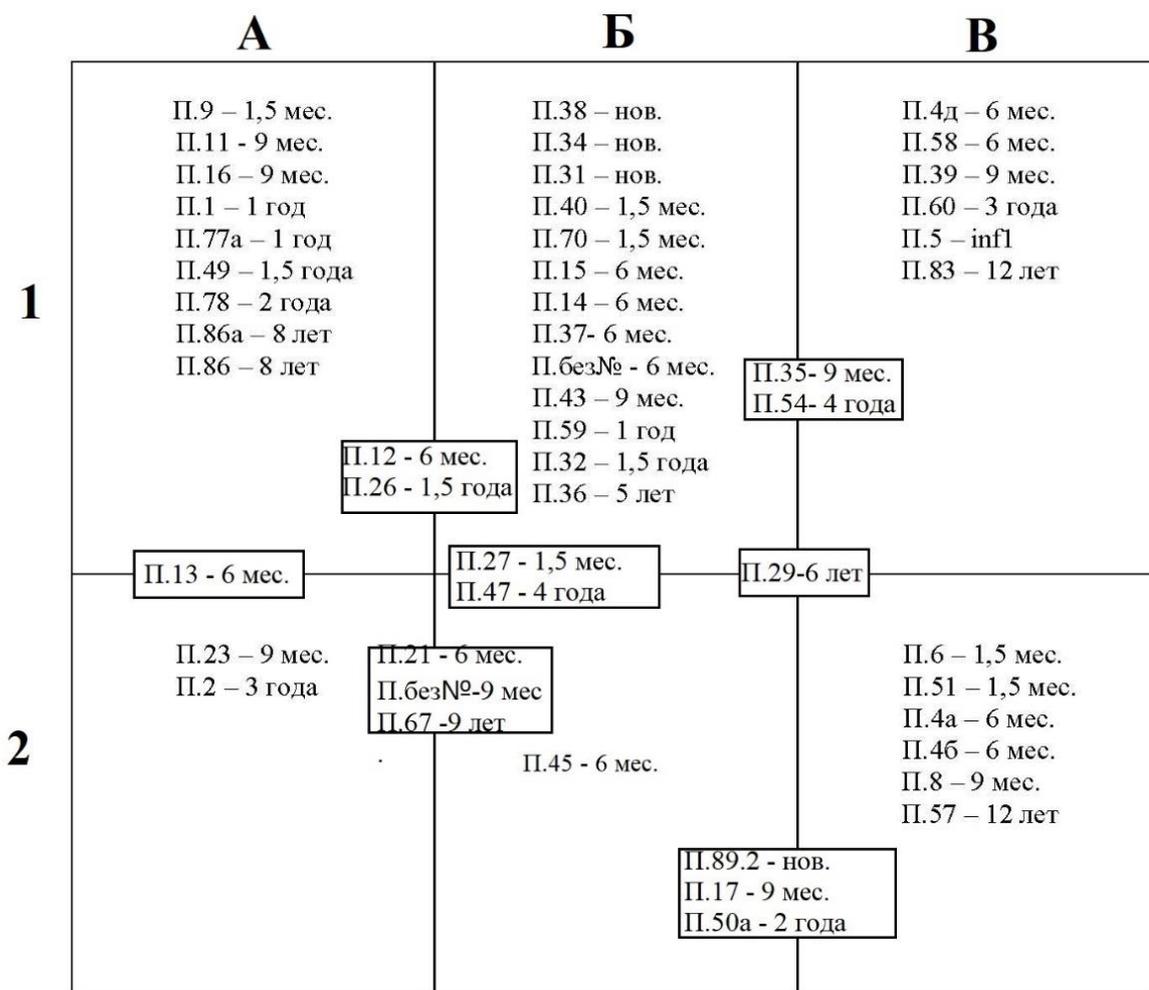


Рис. 14. Ростов Великий 2018, 2019, 2021. План погребений детей по возрастам. (Составлен по: Леонтьев А.Е. Отчет о раскопках у ц. Бориса и Глеба в г. Ростове Ярославской области в 2018, 2019, 2021 г. // Архив ИА РАН. Ф-1).

<p>1</p> <p>П.16 – 1,5 года П.31 – 2 года П.78 – 3 года</p> <p>П.97 инд3 – 1,5 года</p>	<p>2</p>	<p>3</p>	<p>4</p>
<p>5</p> <p>П.11 – 1,5 года П.16 – inf1 П.68 инд3 – inf1 П.101 – 4,5 года</p>	<p>6</p>	<p>7</p> <p>П.46 – 1 год П.55 – 3 года</p> <p>П.50 - inf1</p>	<p>8</p>
<p>9</p> <p>П.43 инд2 – нов. П.25 – нов. П.35 – 1,5 мес. П.24 инд2 – 1,5 мес. П.32 инд2 – 1,5 мес. П.43 инд1 – 6 мес. П.33 – 6 мес. П.41 – 9 мес. П.34 – 1 год П.36 – 1 год П.32 инд1 – 2 года П.10 – 2 года П.24 инд1 – inf1 П.37 - inf1</p> <p>П.57 - 1,5 года</p>	<p>10</p> <p>П.20 инд2 – inf1</p> <p>П.40 – нов. П.61 – нов. П.26 – 1,5 мес. П.51 – 3 мес. П.2 – 6 мес. П.1 – 1,5 года П.84 – 5 лет П.18 - inf1 П.99 инд3 – inf1</p> <p>П.70 – 1,5 мес. П.67 - 4 года</p>	<p>11</p> <p>П.56 – 6 мес. П.17 – 9 мес.</p> <p>П.13 инд1 - 1год П.13 инд2 - inf1</p>	<p>12</p> <p>П.47 – 3 мес. П.23 – 3 мес. П.30 - inf1 П.49 – inf1</p> <p>П.4 - 2 года</p>
<p>13</p> <p>П.80 – 6 лет П.42 - 10 лет</p> <p>П.65 инд3 – 1год П.72/1инд2 – inf1 П.65 инд2 – inf2</p>	<p>14</p> <p>П.72/2 – нов. П.38 – 3 мес. П.39 – 6 мес. П.72/3 – 1 год П.14 инд2 – inf1 П.14 инд3 – inf1 П.14 инд1 – inf2</p> <p>П.44 - 2 года П.45 инд1 - 2 года</p>	<p>15</p> <p>П.72/4 инд2 – нов. П.6 инд1 – нов. П.72/4 – 1,5 мес. П.45 инд2 – 6 мес. П.72/5 – 6 мес. П.9 - inf2</p> <p>П.5 - inf1 П.6 инд2 - inf1 П.63 - 10 лет</p>	<p>16</p> <p>П.54 инд2- inf1</p> <p>П.54 инд1 – нов.</p>

Рис. 15. Боровск раскоп 1 – 2021 г. План погребений детей по возрастам. (Составлено по: Сироштан И.И. Отчет об археологических исследованиях в г. Боровск, Калужской области в 2021 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 76306).

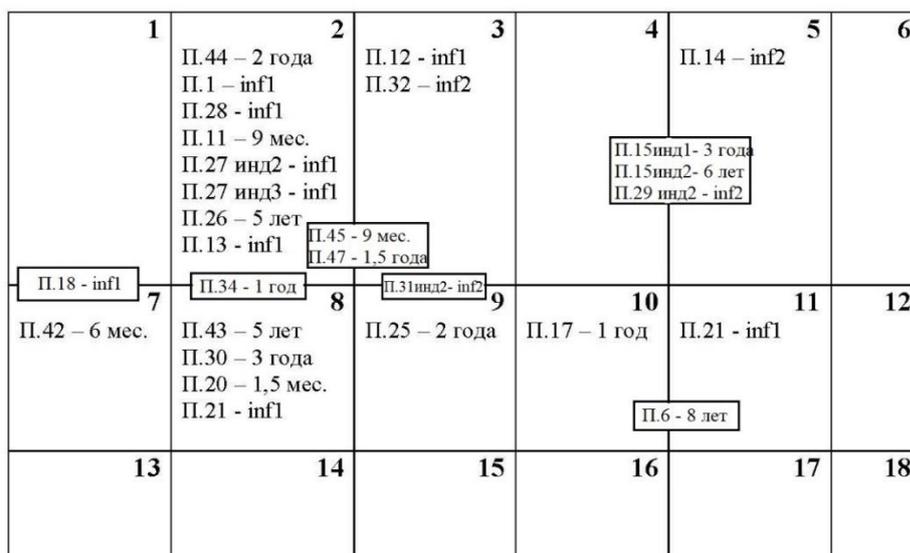


Рис. 16. Боровск раскоп 2 - 2021г. План погребений детей по возрастам.
(Составлено по: Сироштан И.И. Отчет об археологических исследованиях в г. Боровск, Калужской области в 2021 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 76306

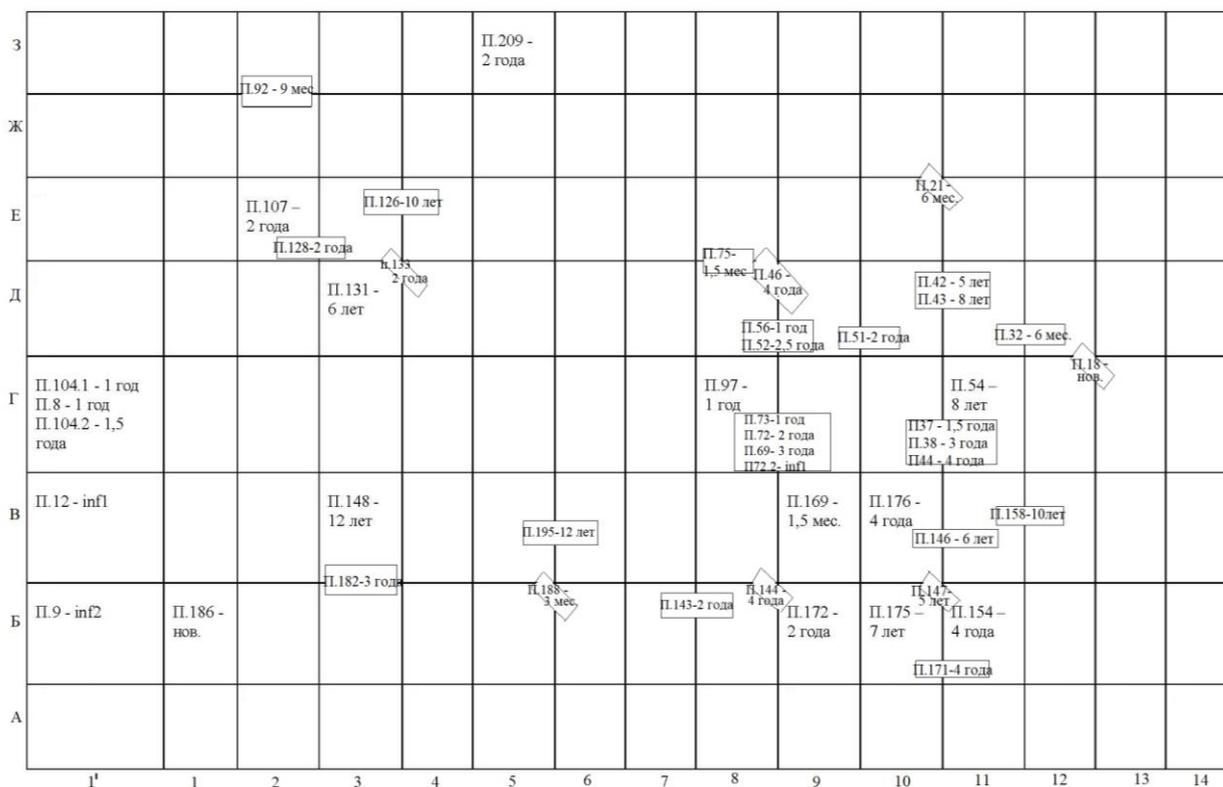


Рис. 17. Перхушково 2022 г. План погребений детей по возрастам.
(Составлено по: Отчет об археологических исследованиях на территории объекта культурного наследия «Усадьба Герцена» в с. Перхушково 2022 г. // Архив ИА РАН. Р-1)

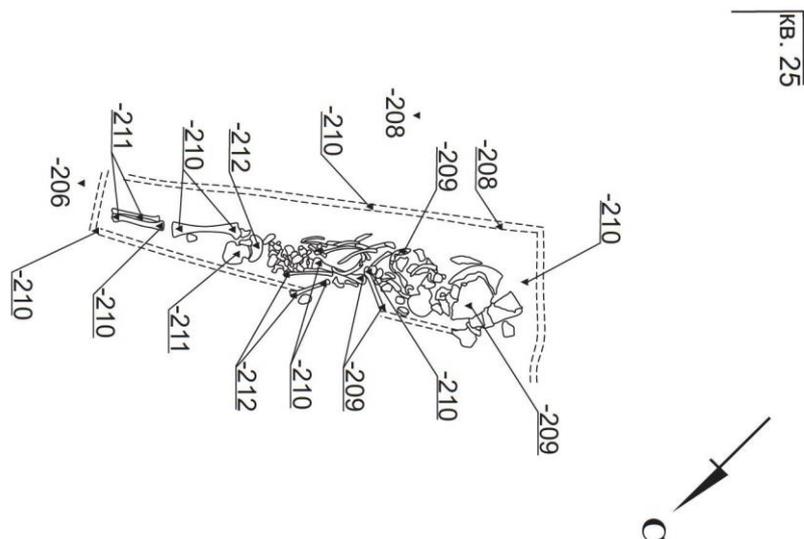


Рис. 18. Погребение 306 (долбленная колода трапециевидной формы). Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г. Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 66678. Том VI. Илл. 234 (чертеж).



Рис. 19. Погребение 306 (долбленная колода трапециевидной формы). Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г. Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 66678. Том VI. Илл. 235 (фото).

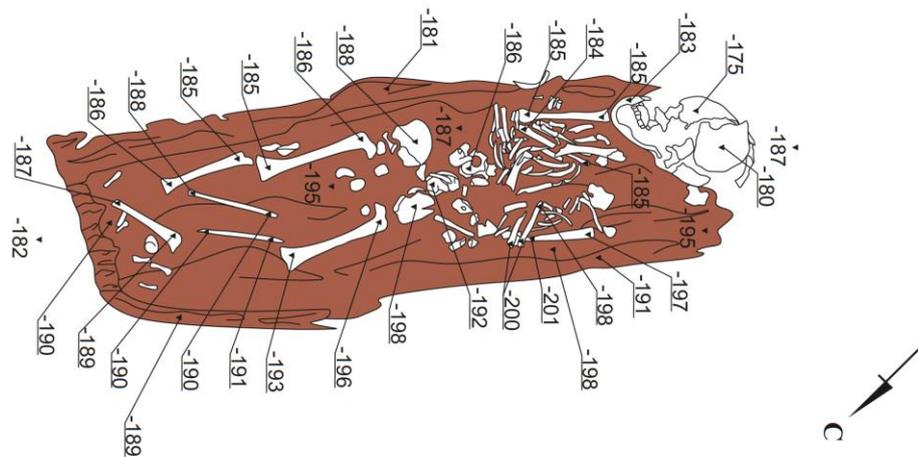


Рис. 20. Погребение 327 (ладьевидная колода с расширением в центральной части). Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г. Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 66677. Том V. Илл. 172 (чертеж).



Рис. 21. Погребение 327 (ладьевидная колода с расширением в центральной части). Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г. Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 66677. Том V. Илл. 173 (фото).

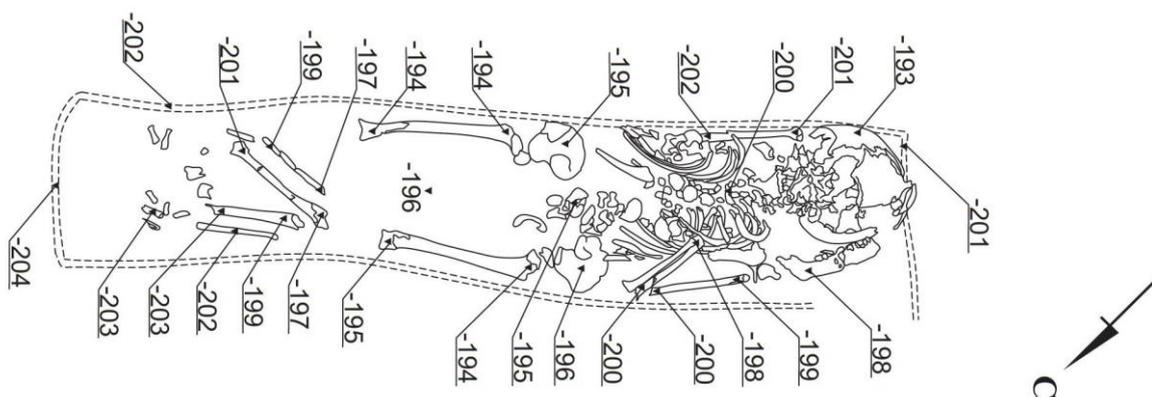


Рис. 22. Погребение 338 (составной гроб трапециевидный формы). Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г. Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 66678. Том VI. Илл. 247 (чертеж).



Рис. 23. Погребение 338 (составной гроб трапециевидный формы). Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г. Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 66678. Том VI. Илл. 248 (фото).

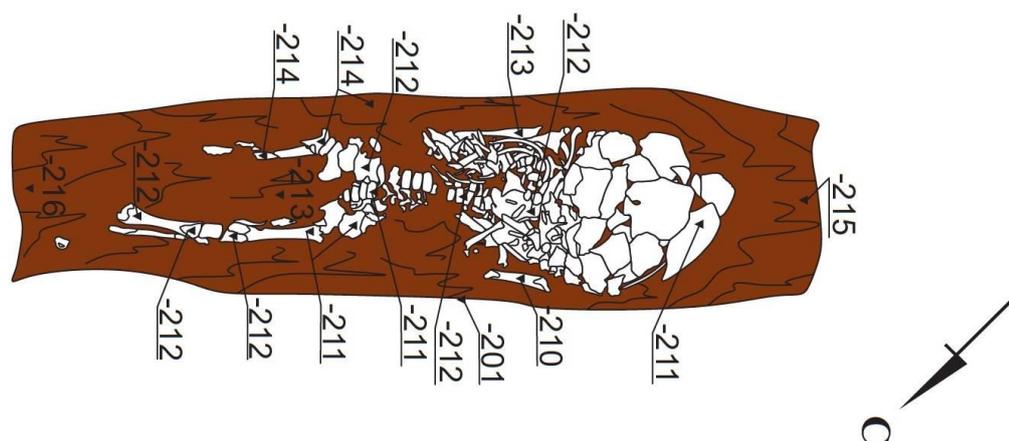


Рис. 24. Погребение 356 (ладьевидная колода с расширением в головной части). Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г. Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 66678. Том VI. Илл. 276 (чертеж).



Рис. 25. Погребение 356 (ладьевидная колода с расширением в головной части). Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г. Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 66678. Том VI. Илл. 277 (фото).

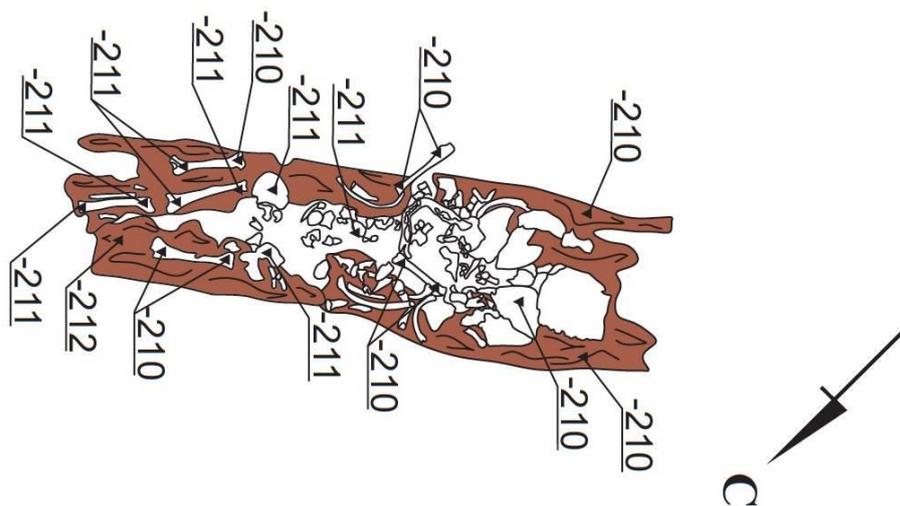


Рис. 26. Погребение 358 (ладьевидная колода с расширением в головной части). Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г. Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 66678. Том VI. Илл. 280 (чертеж).



Рис. 27. Погребение 358 (ладьевидная колода с расширением в головной части). Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г. Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 66678. Том VI. Илл. 281 (фото).

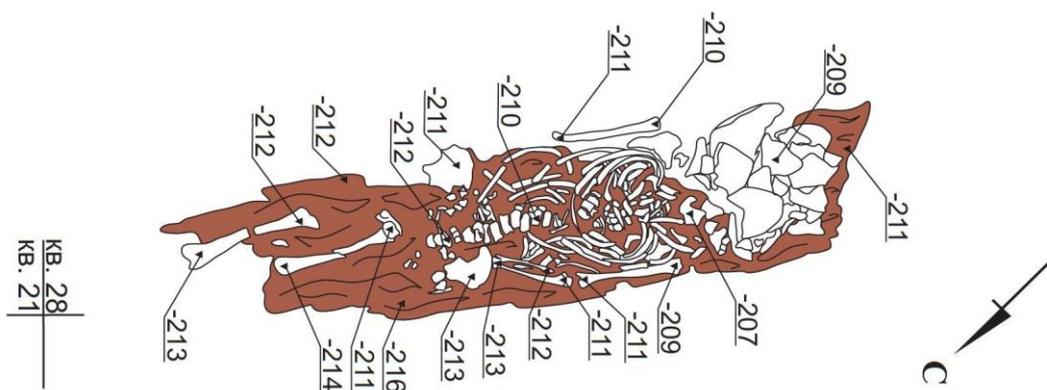


Рис. 28. Погребение 380 (ладьевидная колода с расширением в центральной части). Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г. Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 66678. Том VI. Илл. 323 (чертеж).



Рис. 29. Погребение 380 (ладьевидная колода с расширением в центральной части). Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г. Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 66678. Том VI. Илл. 324 (фото).

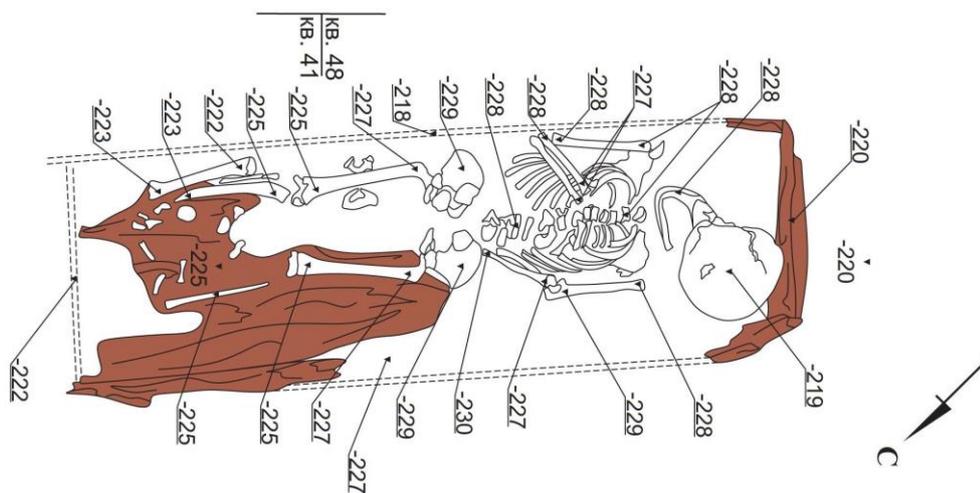


Рис. 30. Погребение 393 (составной прямоугольный гроб). Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г. Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 66679. Том VII. Илл. 402 (чертеж).



Рис. 31. Погребение 393 (составной прямоугольный гроб). Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г. Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 66679. Том VII. Илл. 403 (фото).

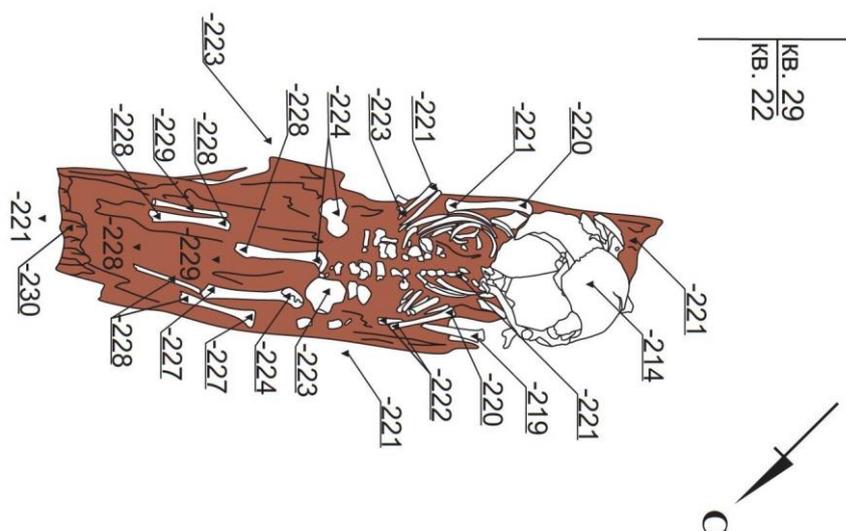


Рис. 32. Погребение 394 (ладьевидная колода с расширением в средней части и сужением в ножной). Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г. Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 66679. Том VII. Илл. 404 (чертеж).



Рис. 33. Погребение 394 (ладьевидная колода с расширением в средней части и сужением в ножной). Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г. Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 66679. Том VII. Илл. 405 (фото).

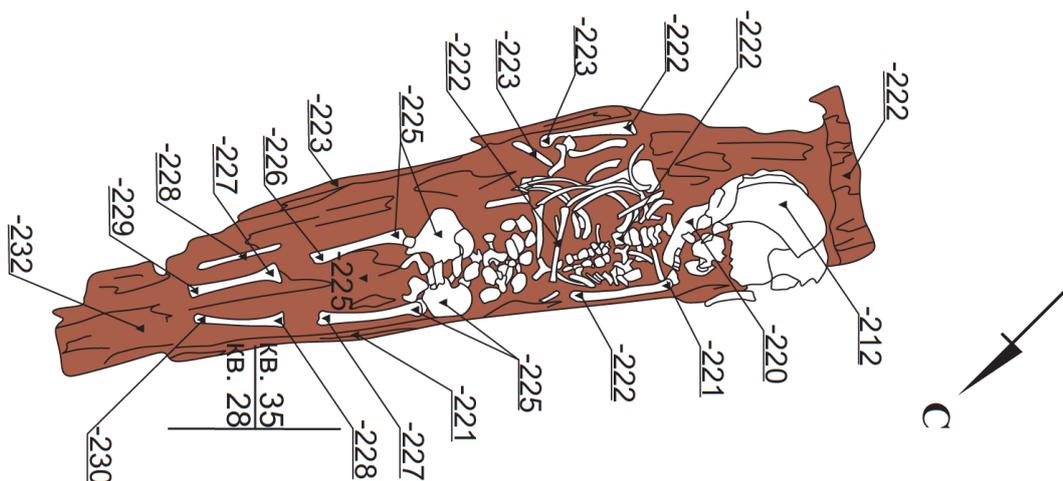


Рис. 34. Погребение 397 (ладьевидная колода с расширением в головной части). Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г. Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 66679. Том VII. Илл. 410 (чертеж).



Рис. 35. Погребение 397 (ладьевидная колода с расширением в головной части). Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г. Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 66679. Том VII. Илл. 411 (фото).

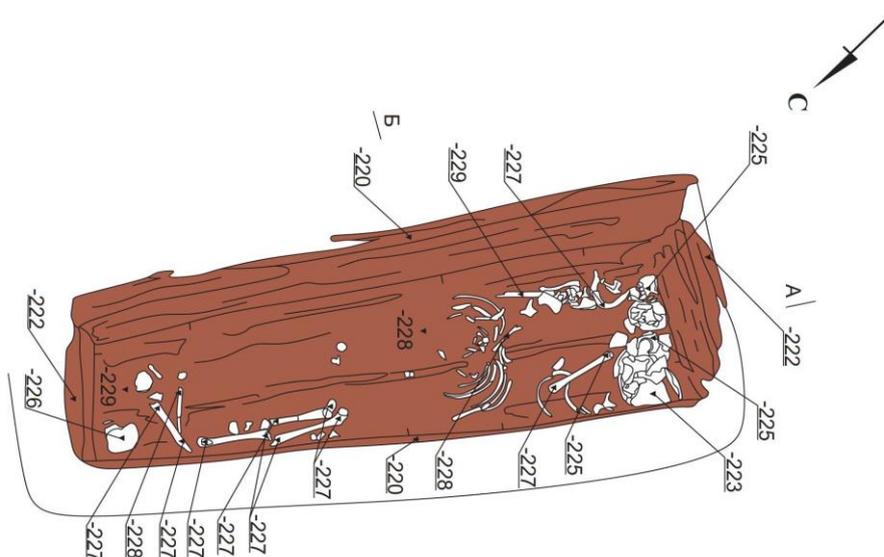


Рис. 36. Погребение 411 (составной гроб трапециевидной формы). Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г. Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 66679. Том VII. Илл. 438 (чертеж).



Рис. 37. Погребение 411 (составной гроб трапециевидной формы). Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г. Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 66679. Том VII. Илл. 439 (фото).

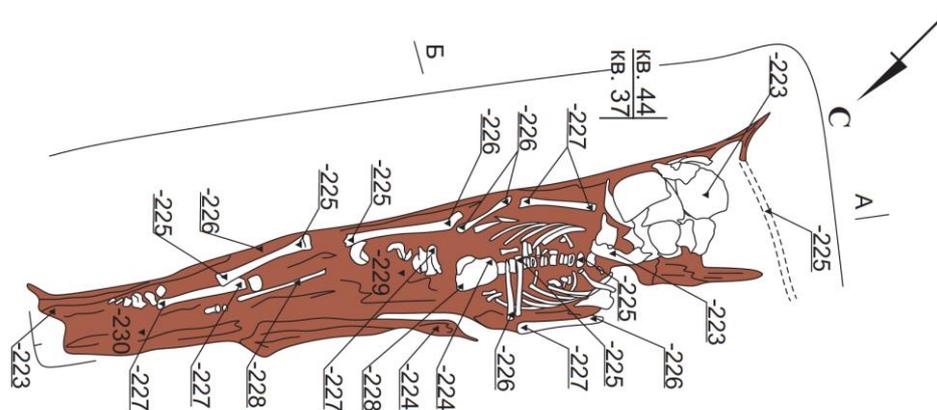


Рис. 38. Погребение 412 (составной гроб трапециевидной формы). Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г. Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 66679. Том VII. Илл. 440 (чертеж).



Рис. 39. Погребение 412 (составной гроб трапециевидной формы). Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г. Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 66679. Том VII. Илл. 441 (фото).

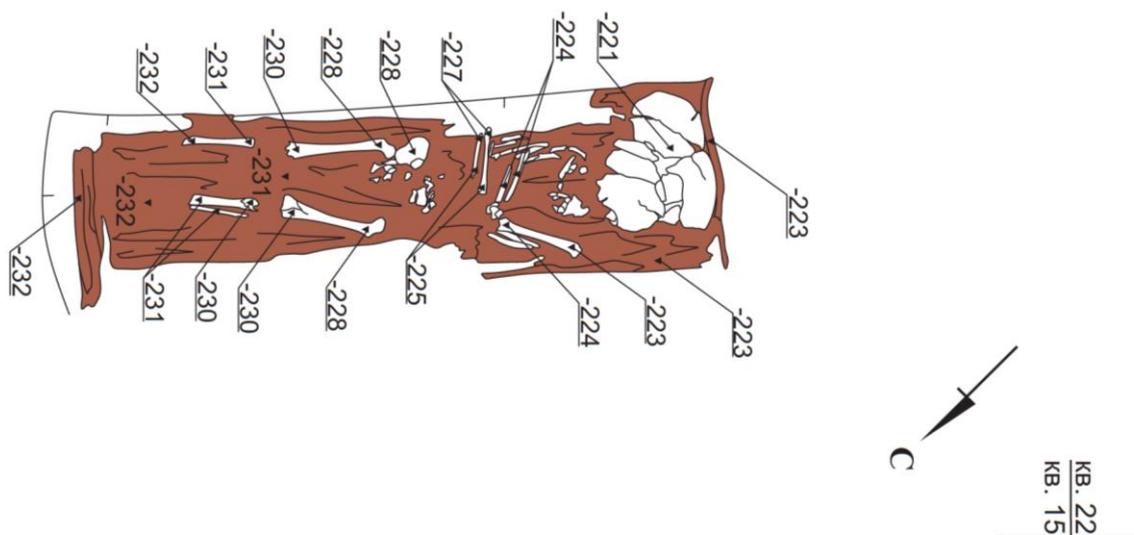


Рис. 40. Погребение 430 (составной гроб трапециевидной формы).
 Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г.
 Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН.
 Р-1. № 66679. Том VII. Илл. 478 (чертеж).



Рис. 41. Погребение 430 (составной гроб трапециевидной формы).
 Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г.
 Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН.
 Р-1. № 66679. Том VII. Илл. 479 (фото).

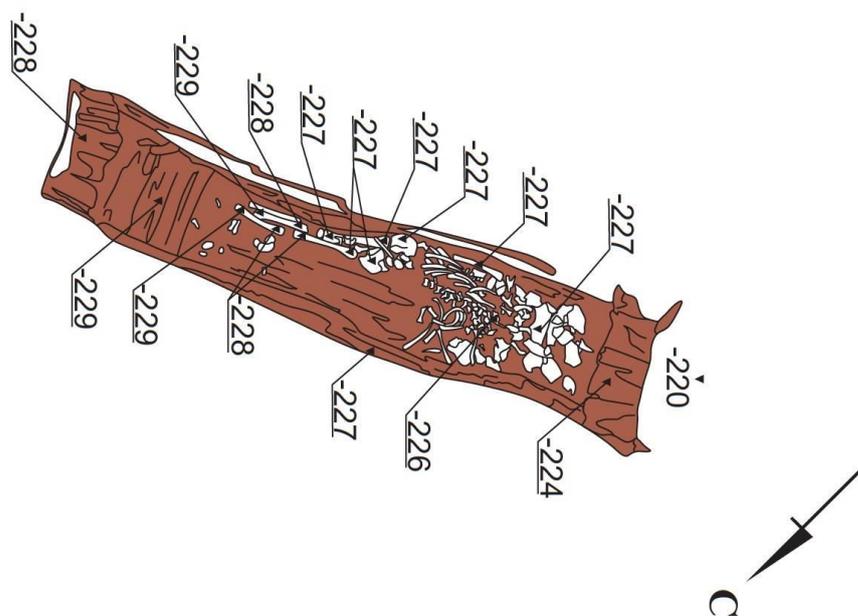


Рис. 42. Погребение 434 (ладьевидная колода с расширением в головной части). Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г. Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 66679. Том VII. Илл. 486 (чертеж).



Рис. 43. Погребение 434 (ладьевидная колода с расширением в головной части). Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г. Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 66679. Том VII. Илл. 487 (фото).

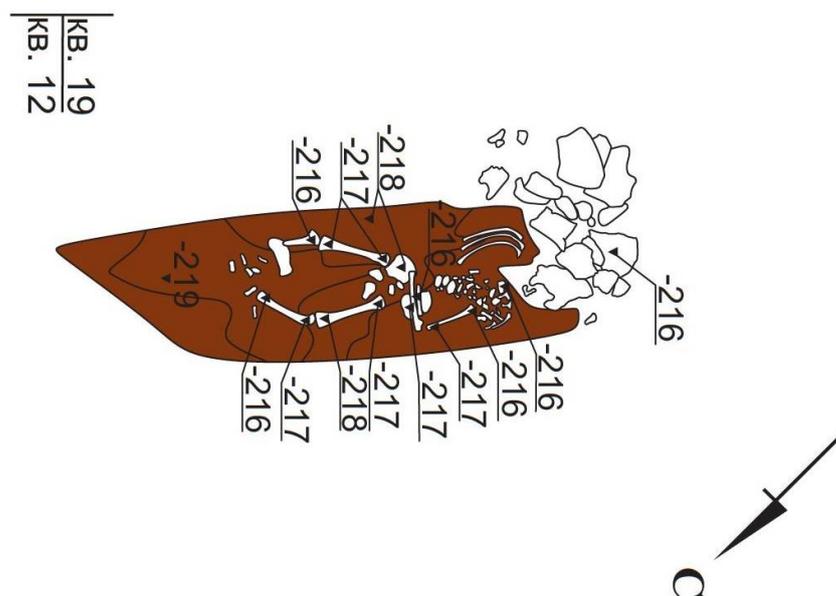


Рис. 44. Погребение 456 (ладьевидная колода с расширением в центральной части). Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г. Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г.// Архив ИА РАН. Р-1. № 66678. Том VI. Илл. 339 (чертеж).



Рис. 45. Погребение 456 (ладьевидная колода с расширением в центральной части). Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г. Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 66678. Том VI. Илл. 340 (фото).

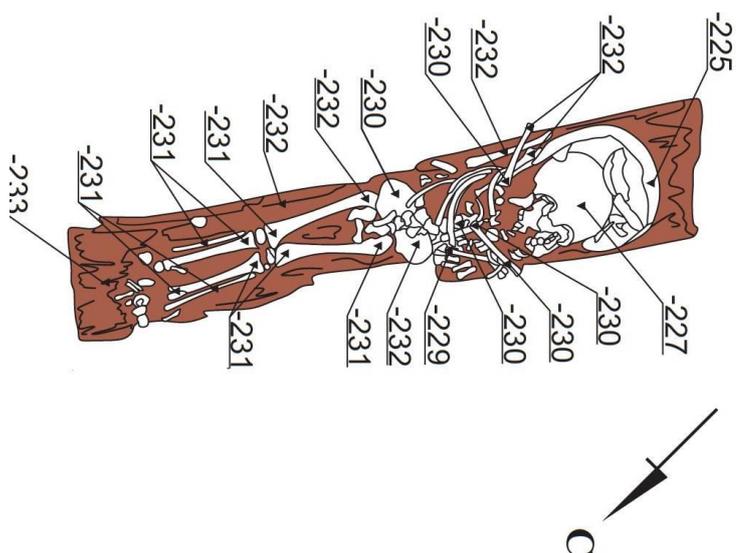


Рис. 46. Погребение 472 (долбленная колода трапециевидной формы).
 Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г.
 Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН.
 Р-1. № 66679. Том VII. Илл. 528 (чертеж).



Рис. 47. Погребение 472 (долбленная колода трапециевидной формы).
 Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г.
 Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН.
 Р-1. № 66679. Том VII. Илл. 529 (фото).

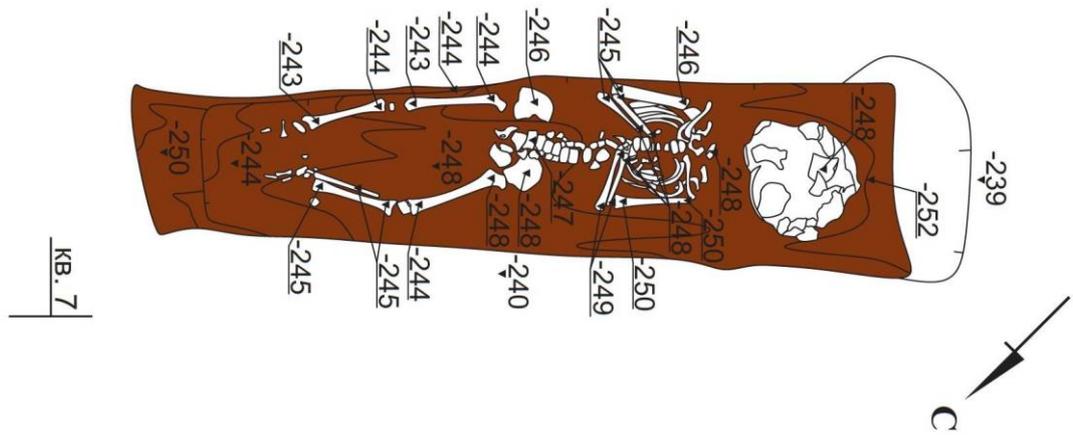


Рис. 48. Погребение 495 (долбленная колода трапециевидной формы).
 Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г.
 Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН.
 Р-1. № 66680. Том VIII. Илл. 583 (чертеж).



Рис. 49. Погребение 495 (долбленная колода трапециевидной формы).
 Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г.
 Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН.
 Р-1. № 66680. Том VIII. Илл. 584 (фото).

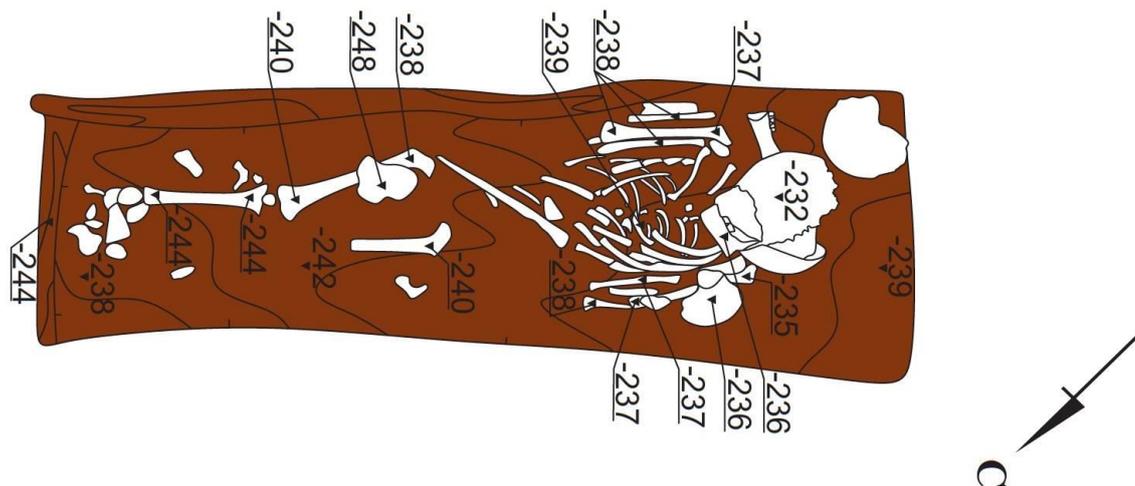


Рис. 50. Погребение 524 (составной гроб трапециевидной формы).
 Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г.
 Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН.
 Р-1. № 66680. Том VIII. Илл. 633 (чертеж).



Рис. 51. Погребение 524 (составной гроб трапециевидной формы).
 Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г.
 Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН.
 Р-1. № 66680. Том VIII. Илл. 634 (фото).

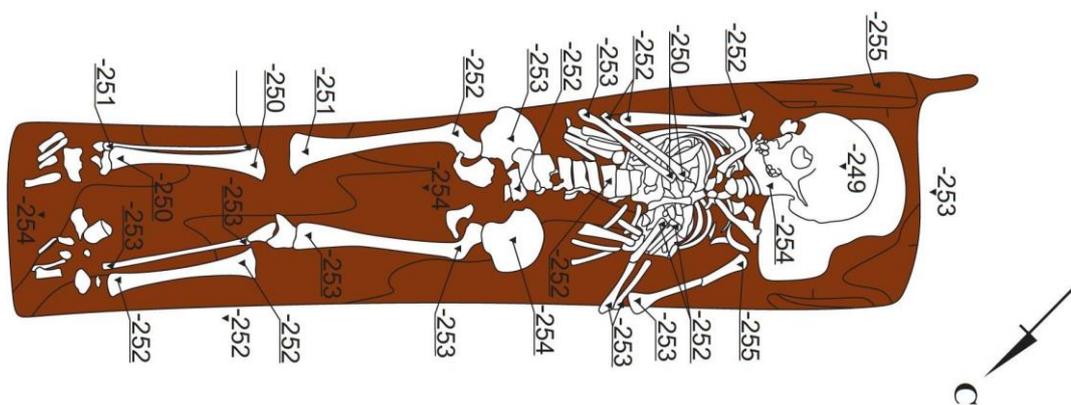


Рис. 52. Погребение 526 (составной гроб трапециевидной формы). Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г. Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 66680. Том VIII. Илл. 637 (чертеж).



Рис. 53. Погребение 526 (составной гроб трапециевидной формы). Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г. Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 66680. Том VIII. Илл. 638 (фото).

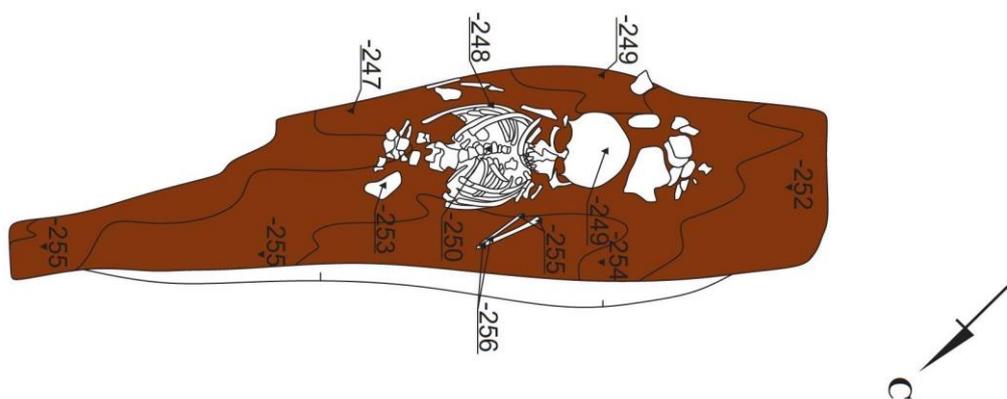


Рис. 54. Погребение 527 (долбленая колода антропоморфной формы).
 Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г.
 Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН.
 Р-1. № 66680. Том VIII. Илл. 639 (чертеж).



Рис. 55. Погребение 527 (долбленая колода антропоморфной формы).
 Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г.
 Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН.
 Р-1. № 66680. Том VIII. Илл. 642 (фото).

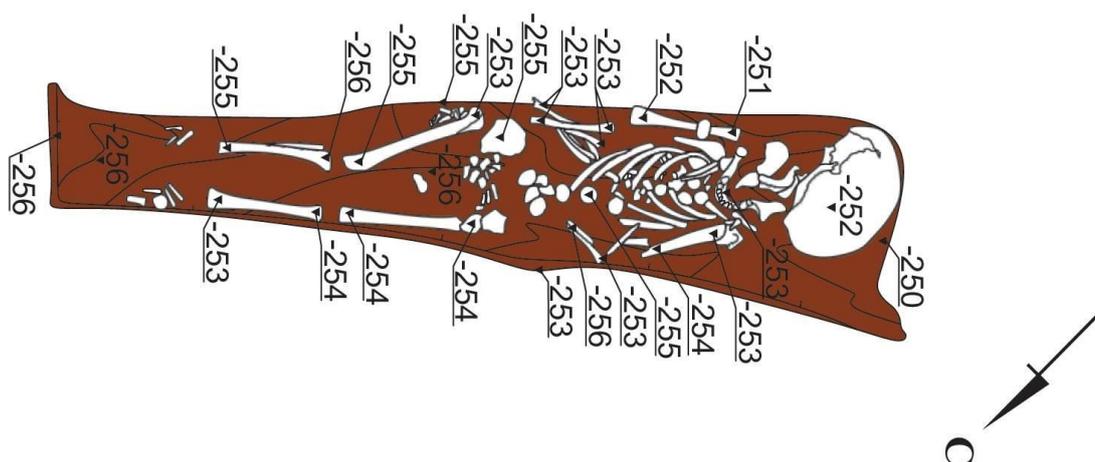


Рис. 56. Погребение 535 (составной гроб трапециевидной формы). Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г. Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 66680. Том VIII. Илл. 657 (чертеж).



Рис. 57. Погребение 535 (составной гроб трапециевидной формы). Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г. Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 66680. Том VIII. Илл. 658 (фото).

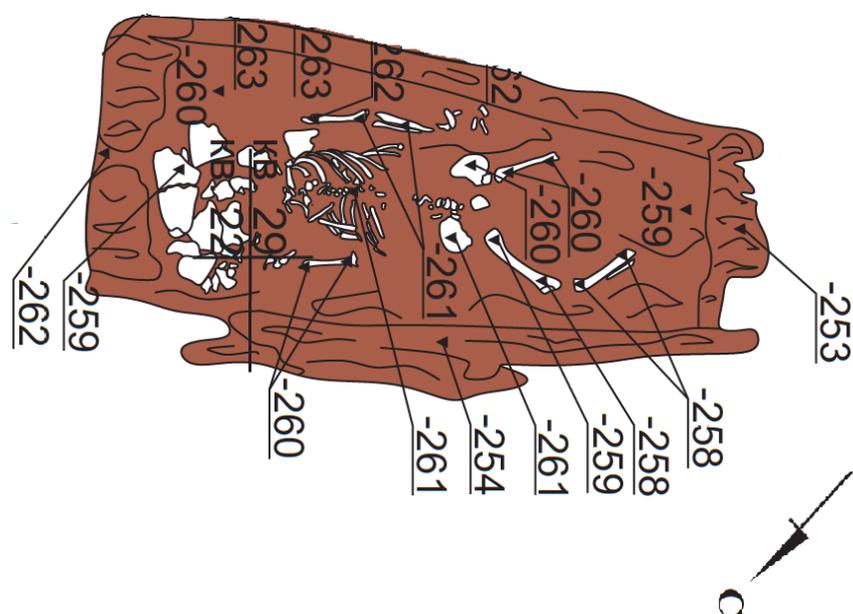


Рис. 58. Погребение 543 (долбленная колода трапециевидной формы).
 Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г.
 Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН.
 Р-1. № 66680. Том VIII. Илл. 671 (чертеж).



Рис. 59. Погребение 543 (долбленная колода трапециевидной формы).
 Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г.
 Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН.
 Р-1. № 66680. Том VIII. Илл. 672 (фото).

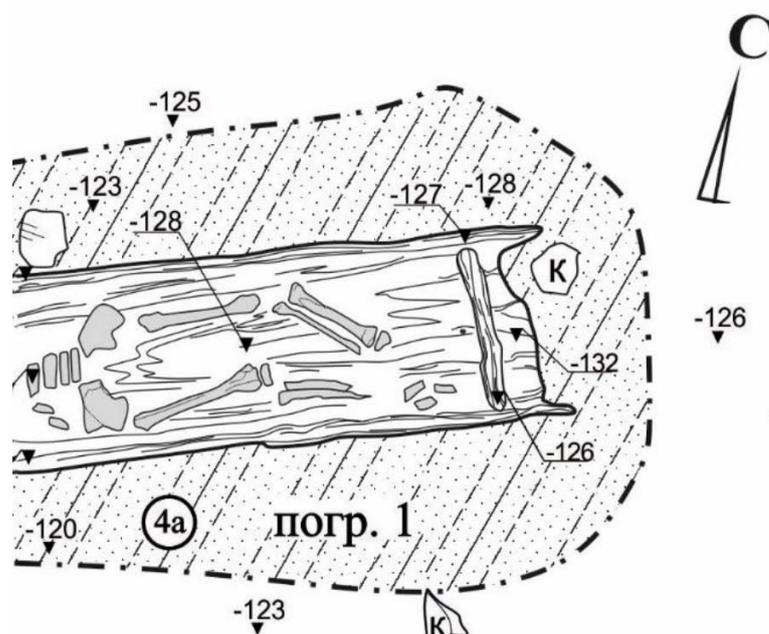


Рис. 60. Погребение 1 (составной гроб трапециевидной формы). Леонтьев А.Е. Отчет о раскопках у ц. Бориса и Глеба в г. Ростове Ярославской области в 2018 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 62421. Илл. 40 (чертеж).



Рис. 61. Погребение 1 (составной гроб трапециевидной формы). Леонтьев А.Е. Отчет о раскопках у ц. Бориса и Глеба в г. Ростове Ярославской области в 2018 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 62421. Илл. 38 (фото).

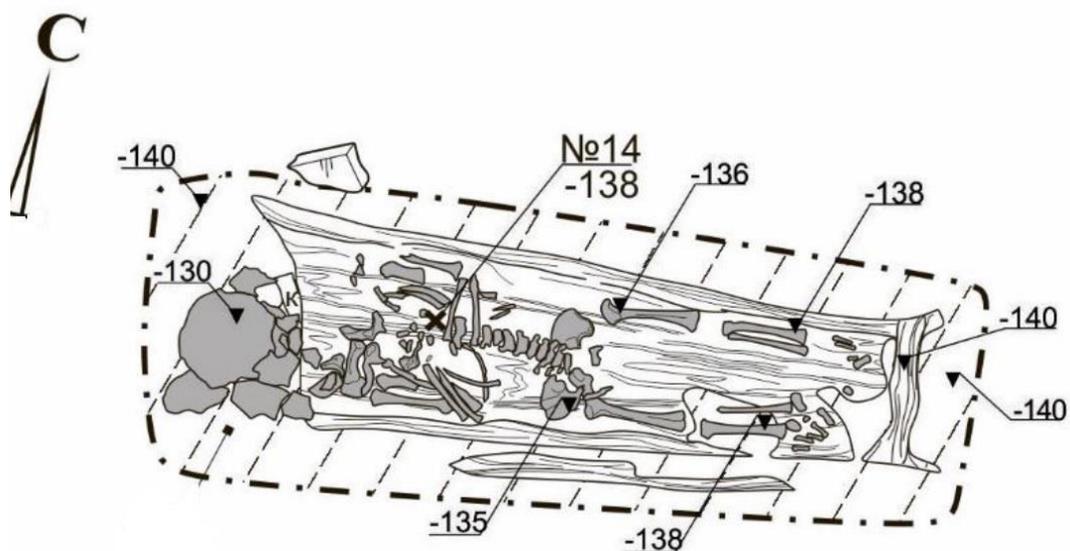


Рис. 62. Погребение 5 (составной гроб трапециевидной формы). Леонтьев А.Е. Отчет о раскопках у ц. Бориса и Глеба в г. Ростове Ярославской области в 2018 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 62421. Илл. 50 (чертеж).



Рис. 63. Погребение 5 (составной гроб трапециевидной формы). Леонтьев А.Е. Отчет о раскопках у ц. Бориса и Глеба в г. Ростове Ярославской области в 2018 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 62421. Илл. 49 (фото).

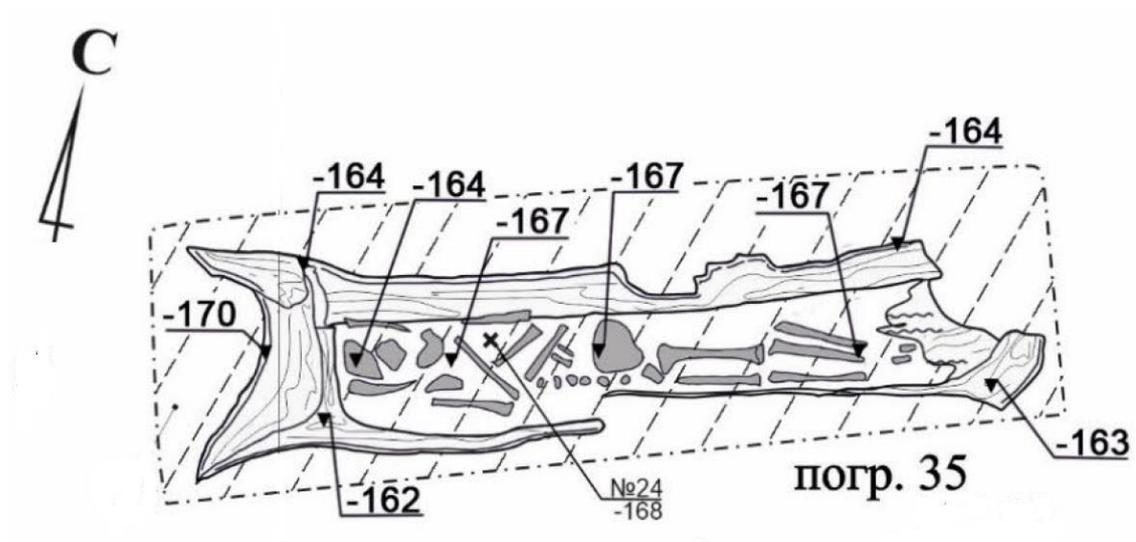


Рис. 64. Погребение 35 (долбленая колода, вероятно, прямоугольной формы). Леонтьев А.Е. Отчет о раскопках у ц. Бориса и Глеба в г. Ростове Ярославской области в 2019 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 65331. Илл. 61 (чертеж).



Рис. 65. Погребение 35 (долбленая колода, вероятно, прямоугольной формы). Леонтьев А.Е. Отчет о раскопках у ц. Бориса и Глеба в г. Ростове Ярославской области в 2019 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 65331. Илл. 64 (фото).

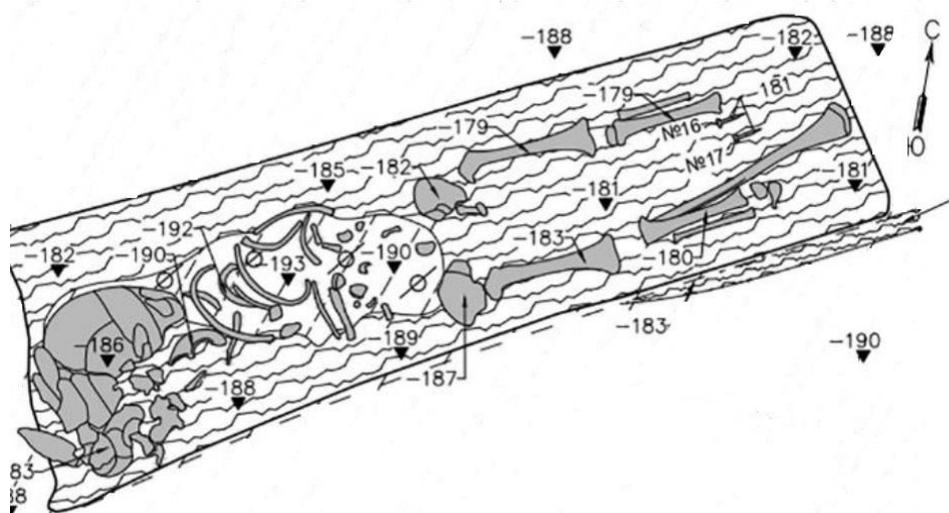


Рис. 66. Погребение 49 (составной гроб прямоугольной формы). Леонтьев А.Е. Отчет о раскопках у ц. Бориса и Глеба в г. Ростове Ярославской области в 2021 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 76674. Илл. 30 (чертеж).



Рис. 67. Погребение 49 (составной гроб прямоугольной формы). Леонтьев А.Е. Отчет о раскопках у ц. Бориса и Глеба в г. Ростове Ярославской области в 2021 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 76674. Илл. 37 (чертеж).

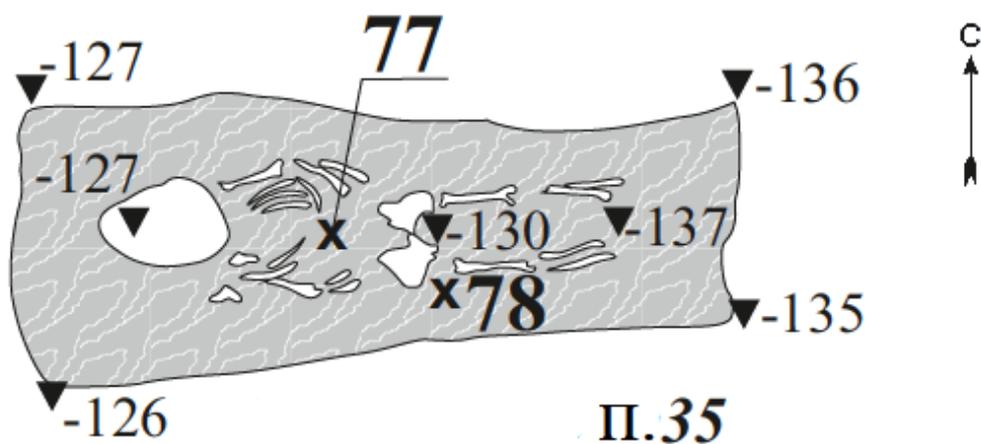


Рис. 68. Погребение 35 (долбленная колода трапециевидной формы). Сироштан И.И. Отчет об археологических исследованиях в г. Боровск, Калужской области в 2021 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 76306. Илл. 139 (чертеж).



Рис. 69. Погребение 35 (долбленная колода трапециевидной формы). Сироштан И.И. Отчет об археологических исследованиях в г. Боровск, Калужской области в 2021 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 76306. Илл. 150 (фото).



Рис. 70. Крест нательный из цветного металла из погребения 238 (по В.И. Молодину: тип 8 подтип 1). Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г. Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 66676. Том IV. С. 12. Находка 88.

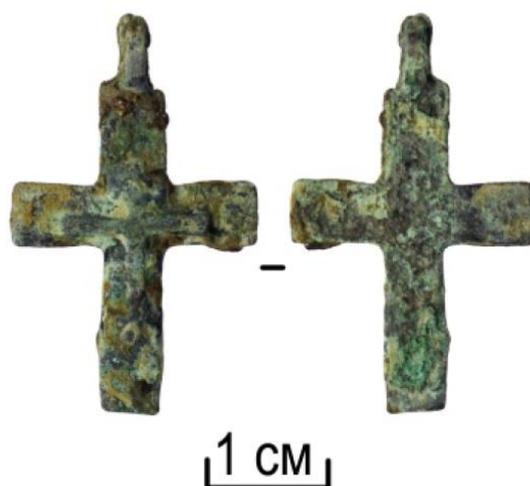


Рис. 71. Крест нательный из цветного металла из погребения 239 (по В.И. Молодину: тип 1 подтип 2). Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г. Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 66676. Том IV. С. 12. Находка 89.

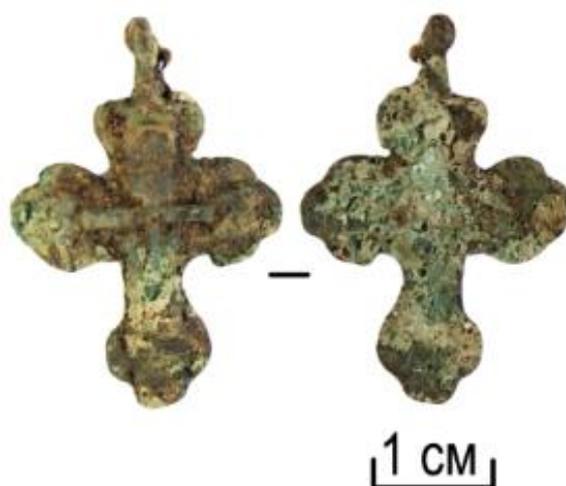


Рис. 72. Крест нательный из цветного металла (с фрагментами нити внутри ушка) погребения 261 (по В.И. Молодину: тип 8 подтип 1). Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г. Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 66676. Том IV. С. 17. Находка 137.

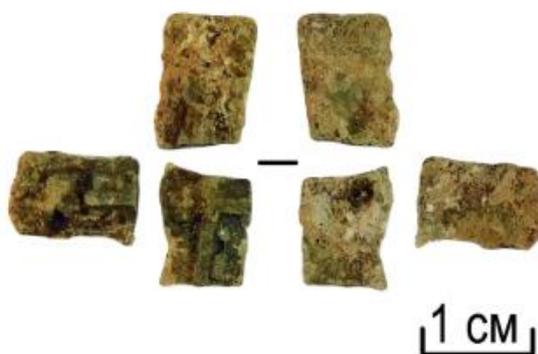


Рис. 73. Крест из цветного металла из погребения 259 (3 фрагмента). Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г. Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 66676. Том IV. С. 19. Находка 157.

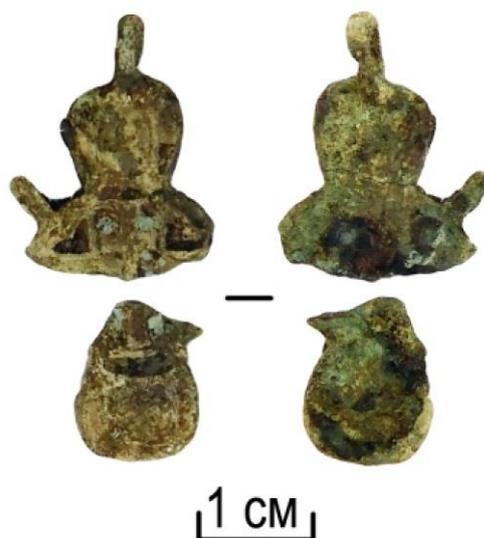


Рис. 74. Крест из цветного металла из погребения 272 (2 фрагмента) (по В.И. Молодину: тип 4 подтип 6). Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г. Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 66676. Том IV. С. 20. Находка 162.



Рис. 75. Крест нательный из цветного металла из погребения 281 (по В.И. Молодину: тип 8 подтип 1). Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г. Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 66676. Том IV. С. 22. Находка 182.

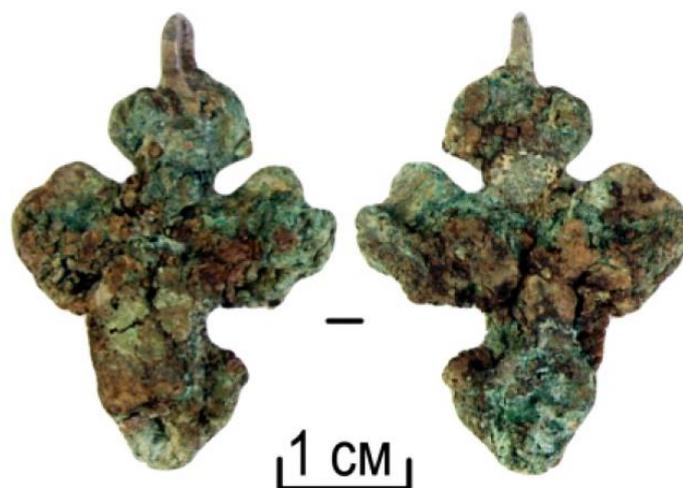


Рис. 76. Крест нательный из цветного металла (с остатками органики (ткани)) из погребения 304 (по В.И. Молодину: тип 8 подтип 1). Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г. Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 66676. Том IV. С. 22. Находка 187.



Рис. 77. Крест из цветного металла из погребения 305 (4 фрагмента). Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г. Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 66676. Том IV. С. 29. Находка 207.



Рис. 78. Крест нательный из цветного металла из погребения 322 (по А.К. Станюковичу: тип 4-13). Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г. Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 66676. Том IV. С. 31. Находка 237.



Рис. 79. Предмет из кости (?) из погребения 247 (в заполнении). Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г. Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 66676. Том IV. С. 16. Находка 122.



Рис. 80. Пуговица из цветного металла из погребения 266. Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г. Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 66676. Том IV. С. 16. Находка 159.

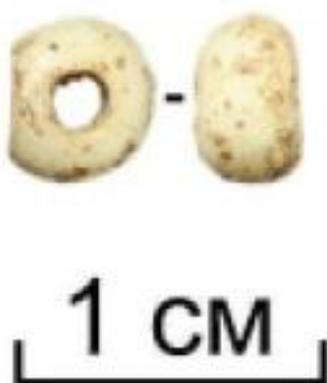


Рис. 81. Бусина из белого глухого стекла из погребения 309а. Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г. Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 66676. Том IV. С. 28. Находка 203.



Рис. 82. Находка 349. Фрагмент кожаной обуви из погребения 512. Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г. Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 66675. Том III. С. 178.

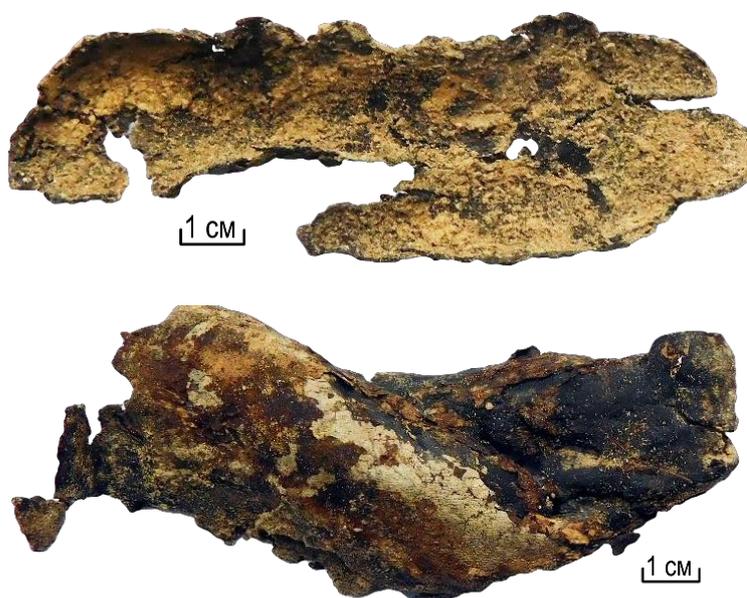


Рис. 83. Фрагмент кожаной обуви из погребения 543 (правой и левой ноги). Энговатова А.В. Отчет об охранных археологических раскопках в г. Ярославле по адресу Волжская набережная, д.1 в 2019 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 66675. Том III. С. 184. Находка 542, 543.

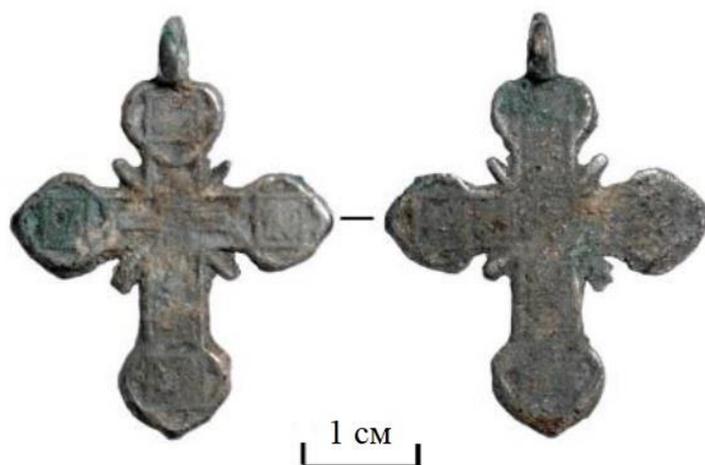


Рис. 84. Крест нательный из погребения 4А (по В.И. Молодину: тип 4 подтип 6). Леонтьев А.Е. Отчет о раскопках у ц. Бориса и Глеба в г. Ростове Ярославской области в 2018 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 62421. С. 71. Илл. 53 (4).

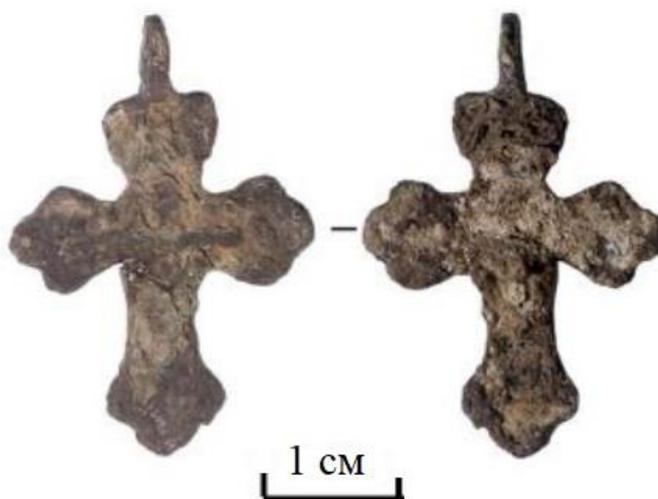


Рис. 85. Крест нательный из погребения 4Д (по В.И. Молодину: тип 8 подтип 1). Леонтьев А.Е. Отчет о раскопках у ц. Бориса и Глеба в г. Ростове Ярославской области в 2018 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 62421. С. 72. Илл. 54 (18).



1 см

Рис. 86. Крест нательный из погребения 5 (по В.И. Молодину: тип 8 подтип 1). Леонтьев А.Е. Отчет о раскопках у ц. Бориса и Глеба в г. Ростове Ярославской области в 2018 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 62421. С. 72. Илл. 54 (14).



1 см

Рис. 87. Крест нательный из погребения 6 (по В.И. Молодину: тип 1 подтип 2). Леонтьев А.Е. Отчет о раскопках у ц. Бориса и Глеба в г. Ростове Ярославской области в 2019 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 65331. С. 65. Илл. 33 (3).

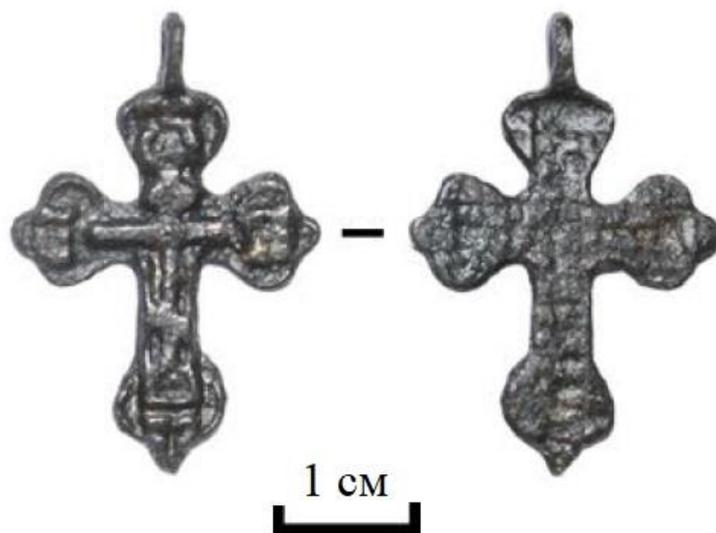


Рис. 88. Крест нательный из погребения 8 (по В.И. Молодину: тип 8 подтип 1). Леонтьев А.Е. Отчет о раскопках у ц. Бориса и Глеба в г. Ростове Ярославской области в 2019 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 65331. С. 65. Илл. 33 (5).



Рис. 89. Крест нательный из погребения 9 (по В.И. Молодину: тип 8 подтип 1). Леонтьев А.Е. Отчет о раскопках у ц. Бориса и Глеба в г. Ростове Ярославской области в 2019 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 65331. С. 65. Илл. 33 (6).



Рис. 90. Крестики нательные из погребения 11 (по В.И. Молодину: тип 1 подтип 2). Леонтьев А.Е. Отчет о раскопках у ц. Бориса и Глеба в г. Ростове Ярославской области в 2019 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 65331. С. 65. Илл. 33 (8).



Рис. 91. Крестики нательные из погребения 12 (по В.И. Молодину: тип 1 подтип 2). Леонтьев А.Е. Отчет о раскопках у ц. Бориса и Глеба в г. Ростове Ярославской области в 2019 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 65331. С. 65. Илл. 33 (4).



Рис. 92. Крест нательный из погребения 13 (по В.И. Молодину: тип 8 подтип 1). Леонтьев А.Е. Отчет о раскопках у ц. Бориса и Глеба в г. Ростове Ярославской области в 2019 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 65331. С. 65. Илл. 33 (11).

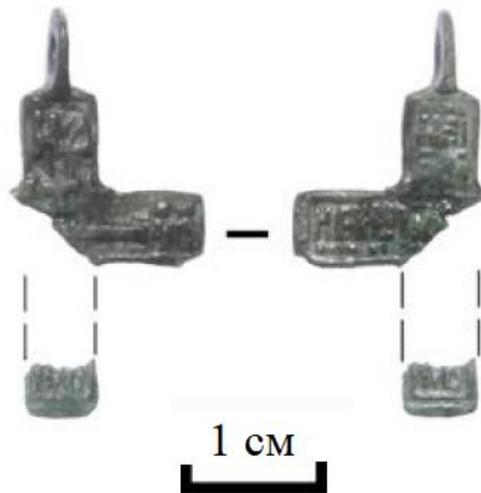


Рис. 93. Крест нательный из погребения 14 (по В.И. Молодину: тип 1 подтип 2). Леонтьев А.Е. Отчет о раскопках у ц. Бориса и Глеба в г. Ростове Ярославской области в 2019 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 65331. С. 65. Илл. 33 (12).



Рис. 94. Крест нательный из погребения 15 (по В.И. Молодину: тип 1 подтип 2). Леонтьев А.Е. Отчет о раскопках у ц. Бориса и Глеба в г. Ростове Ярославской области в 2019 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 65331. С. 65. Илл. 33 (13).



Рис. 95. Крест нательный из погребения 16 (по В.И. Молодину: тип 5 подтип 1). Леонтьев А.Е. Отчет о раскопках у ц. Бориса и Глеба в г. Ростове Ярославской области в 2019 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 65331. С. 65. Илл. 33 (10).



Рис. 96. Крест нательный из погребения 21 (по В.И. Молодину: тип 1 подтип 2). Леонтьев А.Е. Отчет о раскопках у ц. Бориса и Глеба в г. Ростове Ярославской области в 2019 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 65331. С. 97. Илл. 81 (19).



Рис. 97. Крест нательный из погребения 23 (по В.И. Молодину: тип 4 подтип 2). Леонтьев А.Е. Отчет о раскопках у ц. Бориса и Глеба в г. Ростове Ярославской области в 2019 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 65331. С. 97. Илл. 81 (24).



Рис. 98. Крест нательный из погребения 29 (по В.И. Молодину: тип 8 подтип 1). Леонтьев А.Е. Отчет о раскопках у ц. Бориса и Глеба в г. Ростове Ярославской области в 2019 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 65331. С. 97. Илл. 81 (30).



Рис. 99. Крест нательный из погребения 34 (по В.И. Молодину: тип 8 подтип 1). Леонтьев А.Е. Отчет о раскопках у ц. Бориса и Глеба в г. Ростове Ярославской области в 2019 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 65331. С. 98. Илл. 82 (35).



Рис. 100. Крест нательный из погребения 35 (по В.И. Молодину: тип 8 подтип 1). Леонтьев А.Е. Отчет о раскопках у ц. Бориса и Глеба в г. Ростове Ярославской области в 2019 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 65331. С. 98. Илл. 82 (38).



Рис. 101. Крест нательный из погребения 36 (по В.И. Молодину: тип 1 подтип 2). Леонтьев А.Е. Отчет о раскопках у ц. Бориса и Глеба в г. Ростове Ярославской области в 2019 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 65331. С. 98. Илл. 82 (36).



Рис. 102. Крест нательный из погребения 37 (по В.И. Молодину: тип 1 подтип 2). Леонтьев А.Е. Отчет о раскопках у ц. Бориса и Глеба в г. Ростове Ярославской области в 2019 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 65331. С. 97. Илл. 81 (23).



Рис. 103. Крест нательный из погребения 38 (по В.И. Молодину: тип 4 подтип 1). Леонтьев А.Е. Отчет о раскопках у ц. Бориса и Глеба в г. Ростове Ярославской области в 2019 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 65331. С. 98. Илл. 82 (37).



Рис. 104. Крест нательный из погребения 39 (по В.И. Молодину: тип 1 подтип 2). Леонтьев А.Е. Отчет о раскопках у ц. Бориса и Глеба в г. Ростове Ярославской области в 2019 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 65331. С. 98. Илл. 82 (39).



Рис. 105. Крест нательный из погребения 43 (по В.И. Молодину: тип 8 подтип 1). Леонтьев А.Е. Отчет о раскопках у ц. Бориса и Глеба в г. Ростове Ярославской области в 2019 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 65331. С. 98. Илл. 82 (45).



Рис. 106. Крест нательный из погребения 45 (по В.И. Молодину: тип 8 подтип 1). Леонтьев А.Е. Отчет о раскопках у ц. Бориса и Глеба в г. Ростове Ярославской области в 2021 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 76674. С. 106. Илл. 58 (1).



Рис. 107. Крест нательный с прямоугольными боковыми концами из погребения 47 (по А.К. Станюковичу: тип 4-21). Леонтьев А.Е. Отчет о раскопках у ц. Бориса и Глеба в г. Ростове Ярославской области в 2021 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 76674. С. 106. Илл. 58 (4).



Рис. 108. Крест нательный с прямоугольными концами из погребения 54 (по В.И. Молодину: тип 1 подтип 2). Леонтьев А.Е. Отчет о раскопках у ц. Бориса и Глеба в г. Ростове Ярославской области в 2021 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 76674. С. 106. Илл. 58 (7).



Рис. 109. Крест нательный с прямоугольными концами из погребения 59 (по А.К. Станюковичу: тип 5-40). Леонтьев А.Е. Отчет о раскопках у ц. Бориса и Глеба в г. Ростове Ярославской области в 2021 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 76674. С. 106. Илл. 58 (10).

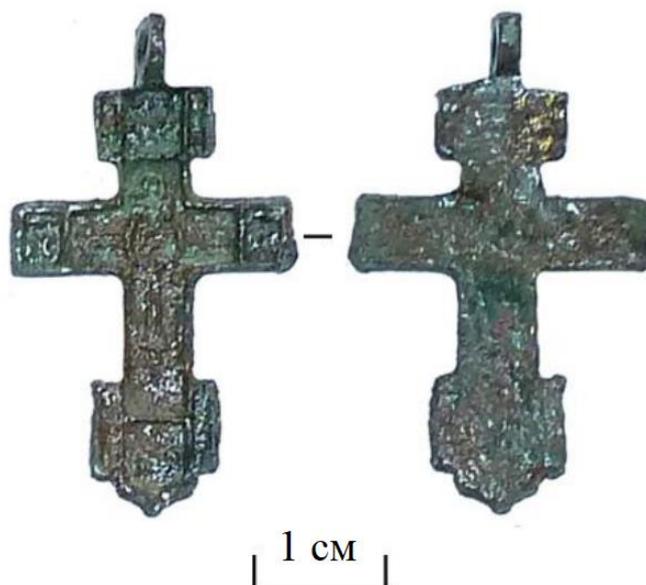


Рис. 110. Крест нательный из погребения 77а (по А.К. Станюковичу: тип 4-13). Леонтьев А.Е. Отчет о раскопках у ц. Бориса и Глеба в г. Ростове Ярославской области в 2021 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 76674. С. 137. Илл. 133 (18).



Рис. 111. Пуговица-гирька из погребения 47 (у горла). Леонтьев А.Е. Отчет о раскопках у ц. Бориса и Глеба в г. Ростове Ярославской области в 2021 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 76674. С. 106. Илл. 58 (5).



Рис. 112. Эпифиз лопатки животного с круглым отверстием из погребения 54 (у правого бедра). Леонтьев А.Е. Отчет о раскопках у ц. Бориса и Глеба в г. Ростове Ярославской области в 2021 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 76674. С. 106. Илл. 58 (11).



Рис. 113. Крест нательный из цветного металла, погребение 1 (по А.К. Станюковичу: тип 4-13). Сироштан И.И. Отчет об археологических исследованиях в г. Боровск, Калужской области в 2021 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. №76306. Находка №33.



Рис. 114. Крест нательный из цветного металла, погребение 2 (по В.И. Молодину: тип 8 подтип 1). Сироштан И.И. Отчет об археологических исследованиях в г. Боровск, Калужской области в 2021 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. №76306. Находка №39.



Рис. 115. Крест нательный из цветного металла, погребение 10 (по В.И. Молодину: тип 1 подтип 2). Сироштан И.И. Отчет об археологических исследованиях в г. Боровск, Калужской области в 2021 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. №76306. Илл. 164 (№51).



Рис. 116. Крест нательный из цветного металла, погребение 11 (по В.И. Молодину: тип 8 подтип 1). Сироштан И.И. Отчет об археологических исследованиях в г. Боровск, Калужской области в 2021 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. №76306. Илл.164 (№57).

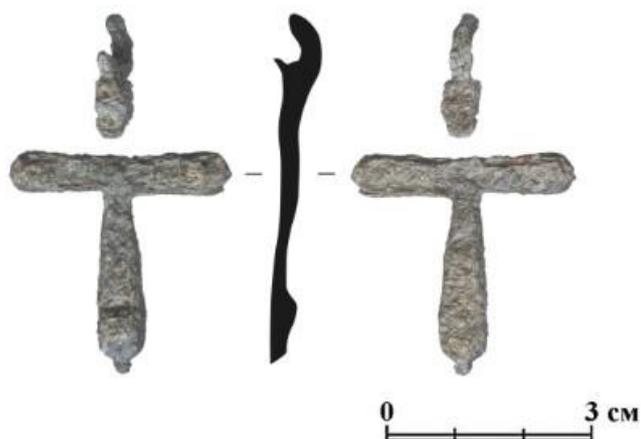


Рис. 117. Крест нательный из цветного металла, погребение 21 (по В.И. Молодину: тип 6 подтип 2). Сироштан И.И. Отчет об археологических исследованиях в г. Боровск, Калужской области в 2021 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. №76306. Илл. 164 (№58).



Рис. 118. Крест нательный из цветного металла, погребение 13 (инд.2). Сироштан И.И. Отчет об археологических исследованиях в г. Боровск, Калужской области в 2021 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. №76306. Илл. 165 (№60).



Рис. 119. Фрагмент креста нательного из цветного металла, погребение 23. Сироштан И.И. Отчет об археологических исследованиях в г. Боровск, Калужской области в 2021 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. №76306. Илл. 165 (№67).

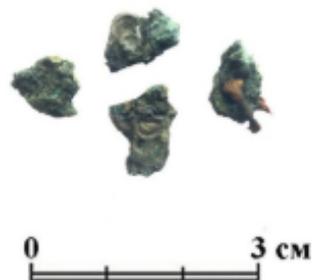


Рис. 120. Крест нательный из цветного металла погребение 24. Сироштан И.И. Отчет об археологических исследованиях в г. Боровск, Калужской области в 2021 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. №76306. Илл. 165 (№64).



Рис. 121. Крест нательный из цветного металла, погребение 25 (по В.И. Молодину: тип 1 подтип 2). Сироштан И.И. Отчет об археологических исследованиях в г. Боровск, Калужской области в 2021 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. №76306. Илл. 165 (№68).



Рис. 122. Крест нательный из цветного металла, погребение 31 инд.2 (по В.И. Молодину: тип 8 подтип 1). Сироштан И.И. Отчет об археологических исследованиях в г. Боровск, Калужской области в 2021 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. №76306. Илл. 165 (№75).



Рис. 123. Крест нательный из цветного металла, погребение 32 (инд.1). Сироштан И.И. Отчет об археологических исследованиях в г. Боровск, Калужской области в 2021 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. №76306. Илл. 165 (№74).

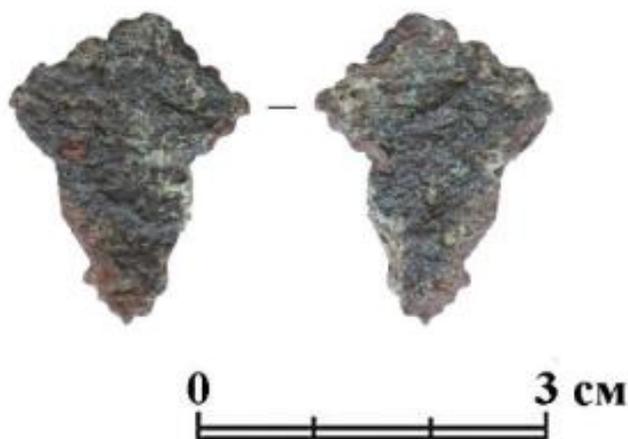


Рис. 124. Крест нательный из цветного металла погребение 36 инд.1 (по В.И. Молодину: тип 5 подтип 1). Сироштан И.И. Отчет об археологических исследованиях в г. Боровск, Калужской области в 2021 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. №76306. Илл. 165 (№83).



Рис. 125. Крест нательный из цветного металла, погребение 40 (по В.И. Молодину: тип 8 подтип 1). Сироштан И.И. Отчет об археологических исследованиях в г. Боровск, Калужской области в 2021 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. №76306. Илл. 166 (№85).

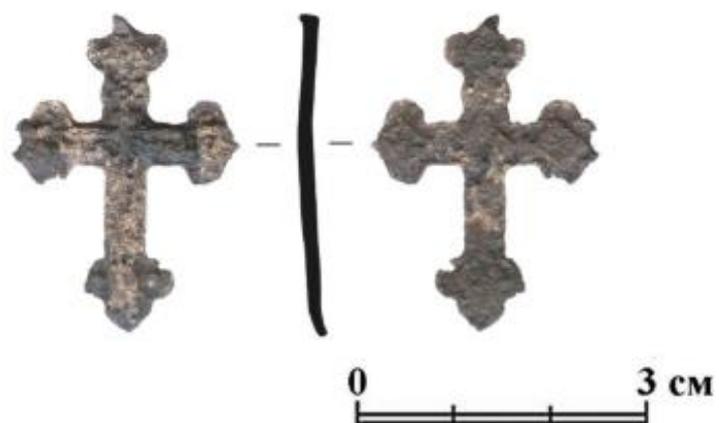


Рис. 126. Крест нательный из цветного металла погребение 43 инд.1 (по В.И. Молодину: тип 2 подтип 3). Сироштан И.И. Отчет об археологических исследованиях в г. Боровск, Калужской области в 2021 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. №76306. Илл. 166 (№86).



Рис. 127. Крест нательный из цветного металла, погребение 42 (по В.И. Молодину: тип 1 подтип 2). Сироштан И.И. Отчет об археологических исследованиях в г. Боровск, Калужской области в 2021 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. №76306. Илл. 166 (№87).



Рис. 128. Крест нательный из цветного металла, погребение 44 (по В.И. Молодину: тип 5 подтип 1). Сироштан И.И. Отчет об археологических исследованиях в г. Боровск, Калужской области в 2021 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. №76306. Илл. 166 (№88).



Рис. 129. Крест нательный из цветного металла, погребение 45. Сироштан И.И. Отчет об археологических исследованиях в г. Боровск, Калужской области в 2021 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. №76306. Илл. 166 (№90).

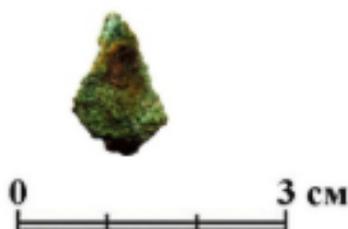


Рис. 130. Крест нательный из цветного металла погребение 46. Сироштан И.И. Отчет об археологических исследованиях в г. Боровск, Калужской области в 2021 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. №76306. Илл. 242 (№93).



Рис. 131. Крест нательный из цветного металла, погребение 51 (по В.И. Молодину: тип 1 подтип 2). Сироштан И.И. Отчет об археологических исследованиях в г. Боровск, Калужской области в 2021 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. №76306. Илл. 242 (№95).

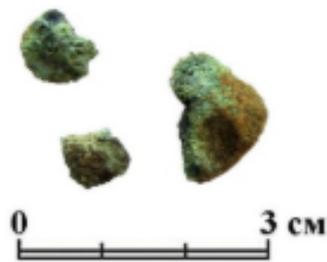


Рис. 132. Фрагмент креста нательного из цветного металла, погребение 55. Сироштан И.И. Отчет об археологических исследованиях в г. Боровск, Калужской области в 2021 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. №76306.



Рис. 133. Фрагмент креста нательного из цветного металла, погребение 65. Сироштан И.И. Отчет об археологических исследованиях в г. Боровск, Калужской области в 2021 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. №76306. Илл. 242 (№102).

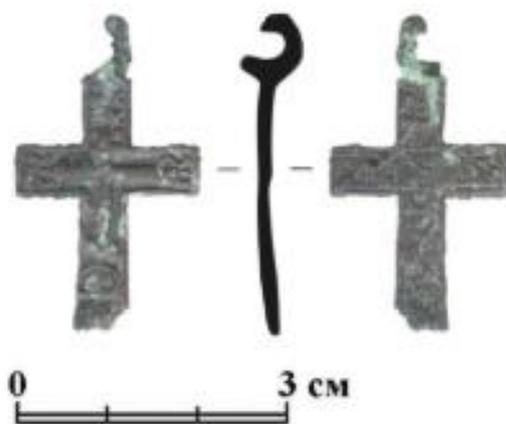


Рис. 134. Крест нательный из цветного металла, погребение 66 (по В.И. Молодину: тип 1 подтип 2). Сироштан И.И. Отчет об археологических исследованиях в г. Боровск, Калужской области в 2021 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. №76306. Илл. 242 (№103).

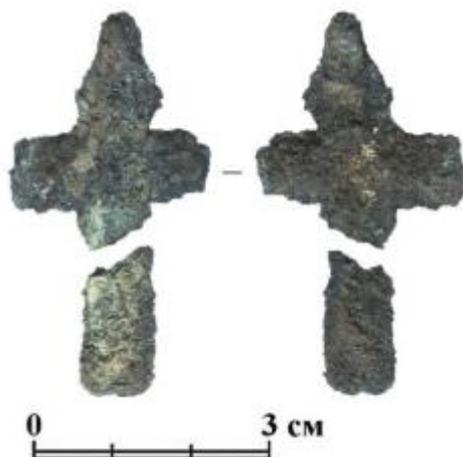


Рис. 135. Крест нательный из цветного металла погребение 72/3 (по В.И. Молодину: тип 1 подтип 2). Сироштан И.И. Отчет об археологических исследованиях в г. Боровск, Калужской области в 2021 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. №76306. Илл. 243 (№105).



Рис. 136. Крест нательный из погребения 1 (рас.2) (по В.И. Молодину: тип 8 подтип 1). Сироштан И.И. Отчет об археологических исследованиях в г. Боровск, Калужской области в 2021 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 76306. Находка №83.



Рис. 137. Фрагмент изделия из цветного металла, погребение 46. Сироштан И.И. Отчет об археологических исследованиях в г. Боровск, Калужской области в 2021 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 76306. Илл. 242 (№94).

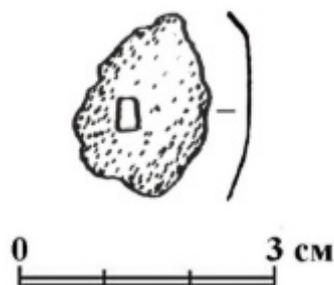


Рис. 138. Накладка пластинчатая (форма не установлена) с прямоугольным отверстием из погребения 21. Сироштан И.И. Отчет об археологических исследованиях в г. Боровск, Калужской области в 2021 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 76306. Илл. 165 (№63).

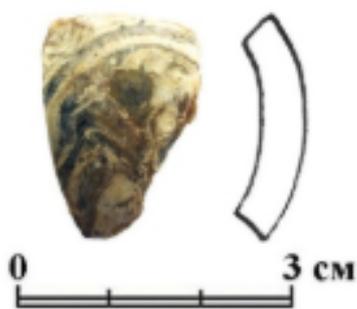


Рис. 139. Фрагмент стеклянного изделия из погребения 57. Сироштан И.И. Отчет об археологических исследованиях в г. Боровск, Калужской области в 2021 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 76306. Илл. 242 (№99).



Рис. 140. Крест нательный из погребения 12 (по В.И. Молодину: тип 1 подтип 2). Прошкин О.Л. Отчет об археологических исследованиях над фундаментами Успенского собора XVII в., г. Туле в 2019 – 2020 гг. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 73795. Илл. 275 (№434).



Рис. 141. Крест нательный из погребения 15 инд. 1 (по В.И. Молодину: тип 1 подтип 2). Прошкин О.Л. Отчет об археологических исследованиях над фундаментами Успенского собора XVII в., г. Туле в 2019 – 2020 гг. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 73795. Илл. 285 (№436).



Рис. 142. Крест нательный с фрагментами шнура из погребения 15 (инд. 2). Прошкин О.Л. Отчет об археологических исследованиях над фундаментами Успенского собора XVII в., г. Туле в 2019 – 2020 гг. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 73795. Илл. 285 (№478).



Рис. 143. Крест нательный из погребения 14 Б (по В.И. Молодину: тип 1 подтип 2). Прошкин О.Л. Отчет об археологических исследованиях над фундаментами Успенского собора XVII в., г. Туле в 2019 – 2020 гг. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 73795. Илл. 278 (№448).



Рис. 144. Крест нательный из погребения 18 (по В.И. Молодину: тип 8 подтип 1). Прошкин О.Л. Отчет об археологических исследованиях над фундаментами Успенского собора XVII в., г. Туле в 2019 – 2020 гг. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 73795. Илл. 328 (№444).



Рис. 145. Фрагмент игрушки белоглиняной в заполнении ямы возле погребения 26. Прошкин О.Л. Отчет об археологических исследованиях над фундаментами Успенского собора XVII в., г. Туле в 2019 – 2020 гг. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 73795. Илл. 414 (№479).



Рис. 146. Перелом ребра у ребёнка 6 месяцев из погребения 258 в Ярославле.

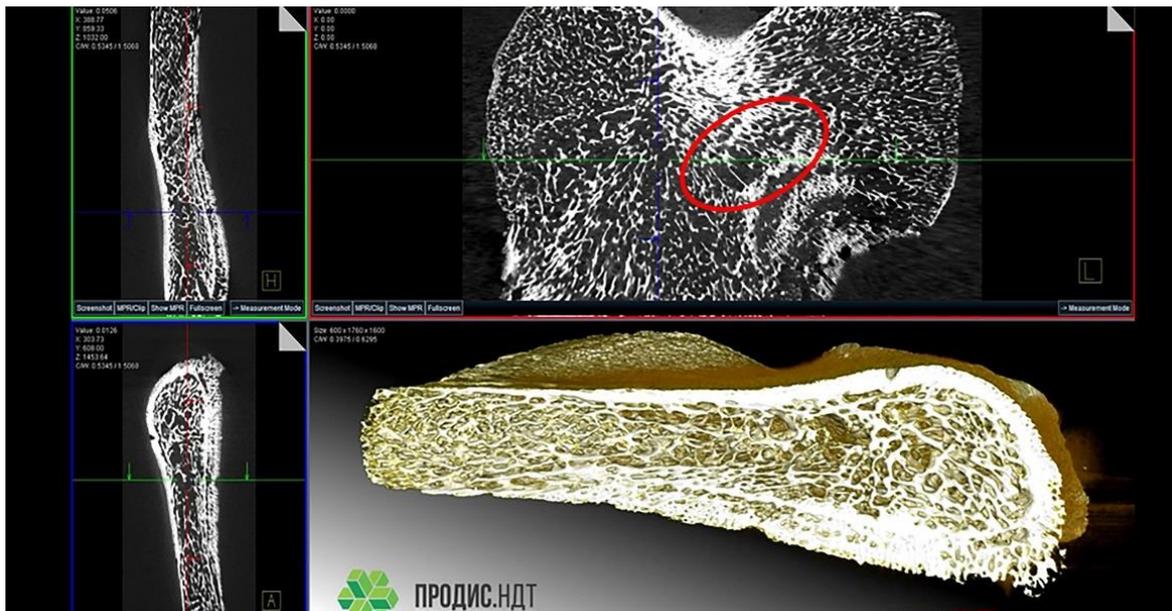


Рис. 147. Очаги деструкции на тазовой кости у ребенка 3-6 месяцев из погребения 259 (микро-КТ) в Ярославле.

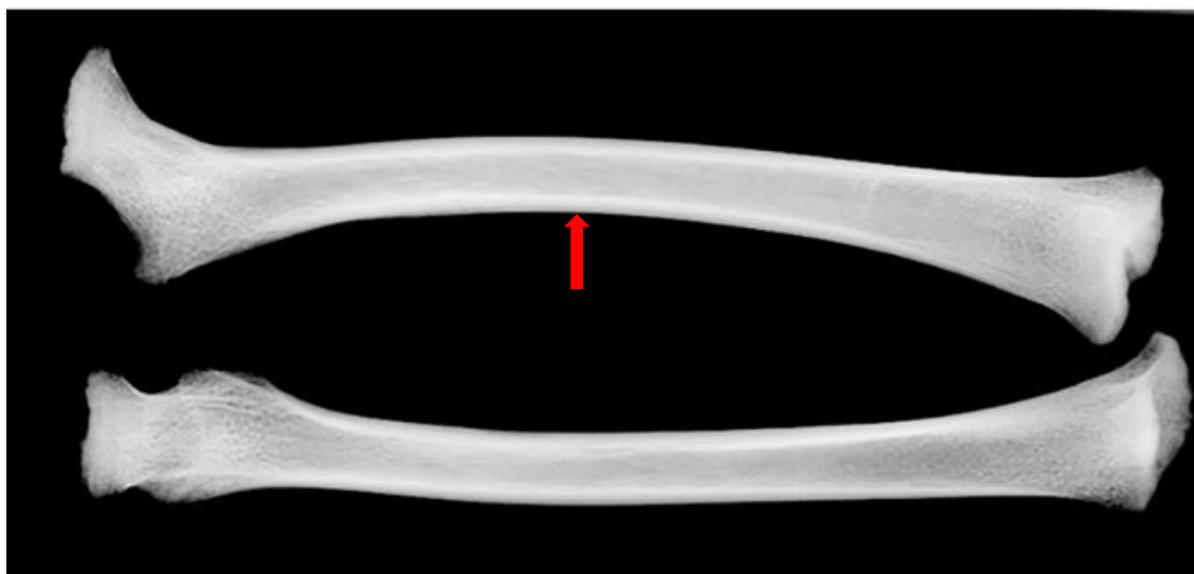


Рис. 148. Признаки рахита у ребёнка 6 лет из погребения 262 в Ярославле.

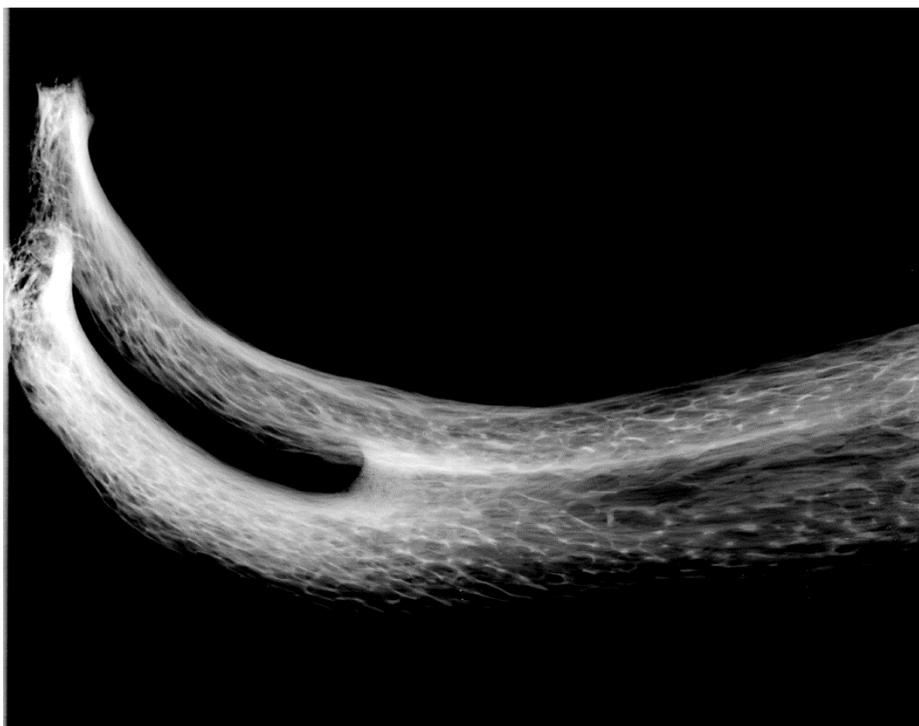


Рис. 149. Генетическая аномалия в виде сросшихся ребер у ребенка 4-5 лет из погребения 338 в Ярославле.



Рис. 150. Последствие остеомиелита на левой бедренной у ребёнка 8 лет из погребения 387 в Ярославле.



Рис. 151. Изменение структуры левой ключицы у ребёнка 8 лет из погребения 387 в Ярославле.

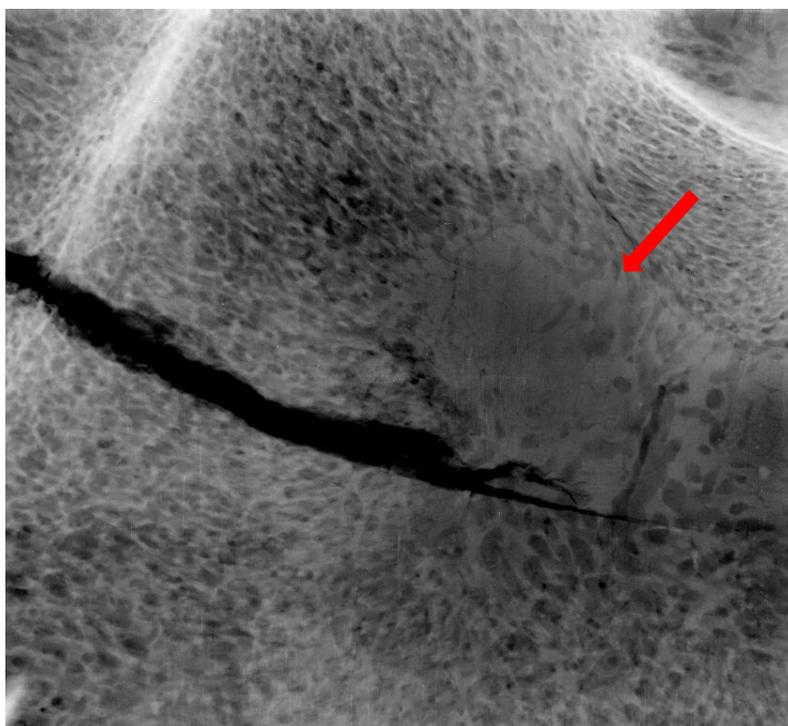


Рис. 152. Травма на лобной кости у ребёнка 2 лет из погребения 394 в Ярославле.



Рис. 153. Перелом ключицы у ребёнка 6 месяцев из погребения 431 в Ярославле.

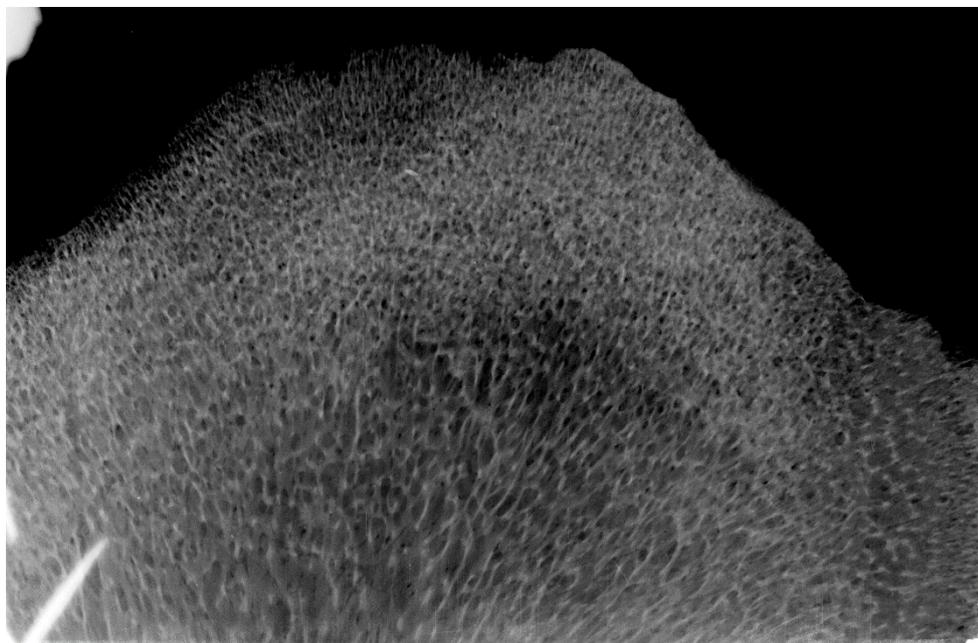


Рис. 154. Поротический гиперостоз на черепе у ребёнка 1,5 месяцев из погребения 462 в Ярославле.

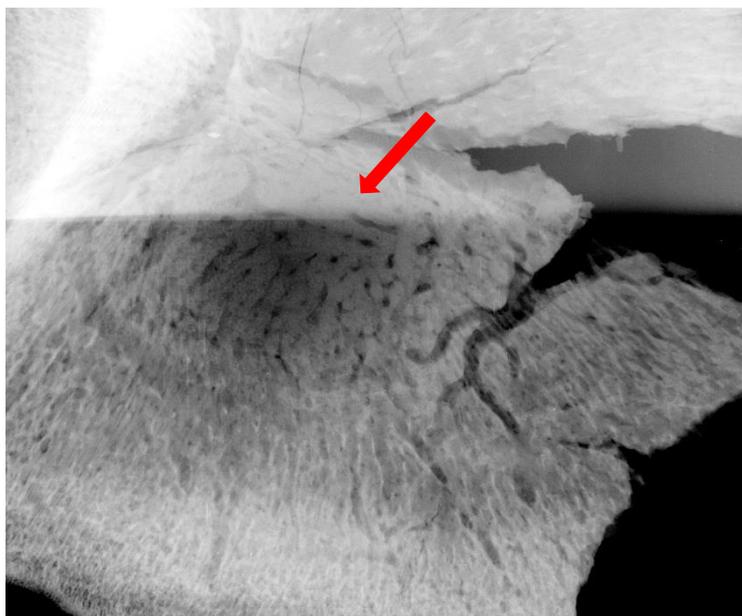


Рис. 155. Травма на черепе у ребёнка 1,5 месяцев из погребения 462 в Ярославле.

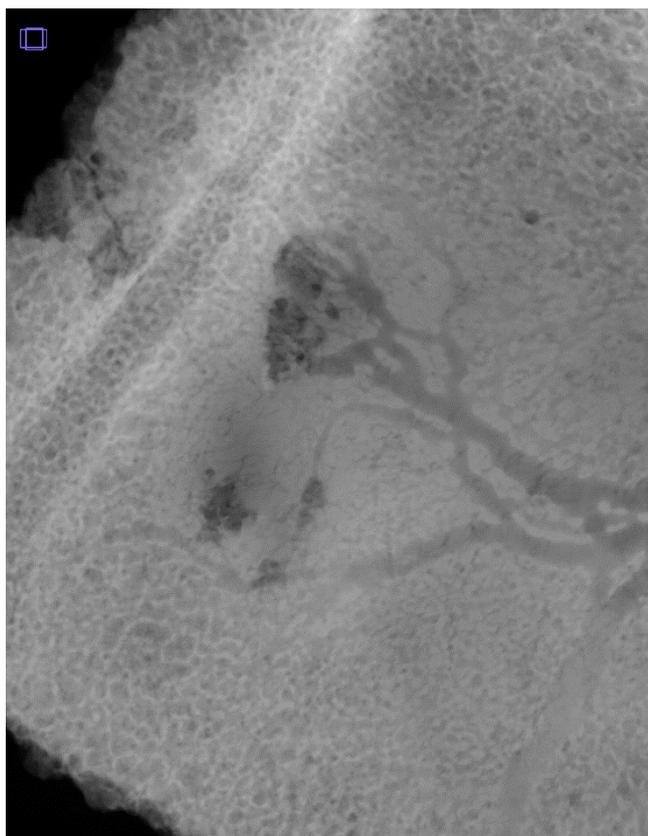


Рис. 156. Локализация патологических проявлений в виде очагов резорбции на черепе у ребёнка 12 лет из погребения 478 в Ярославле.

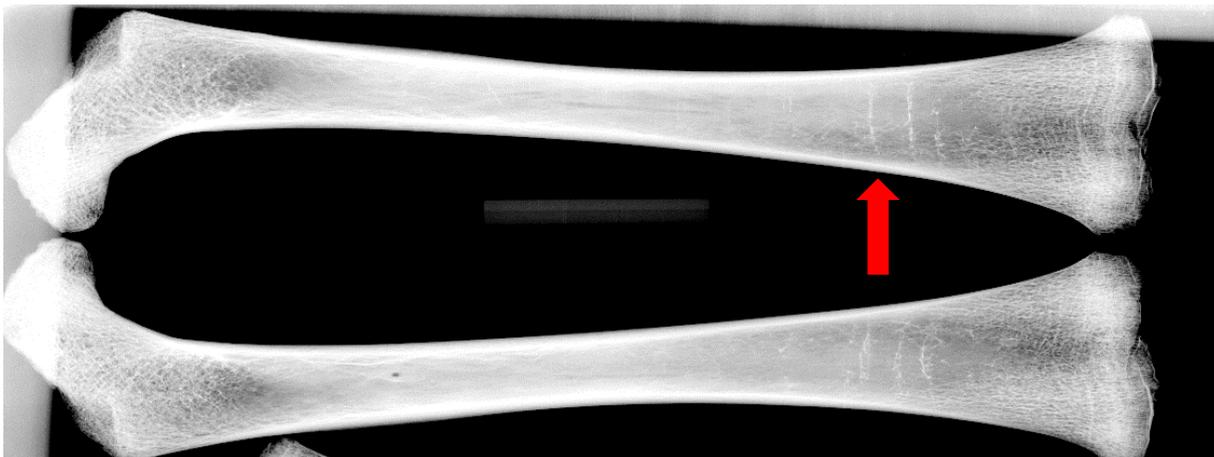


Рис. 157. Линий Гарриса у ребёнка из погребения 268 в выборке из Ярославля.



Рис. 158. Линий Гарриса у ребёнка из погребения 412 в выборке из Ярославля.

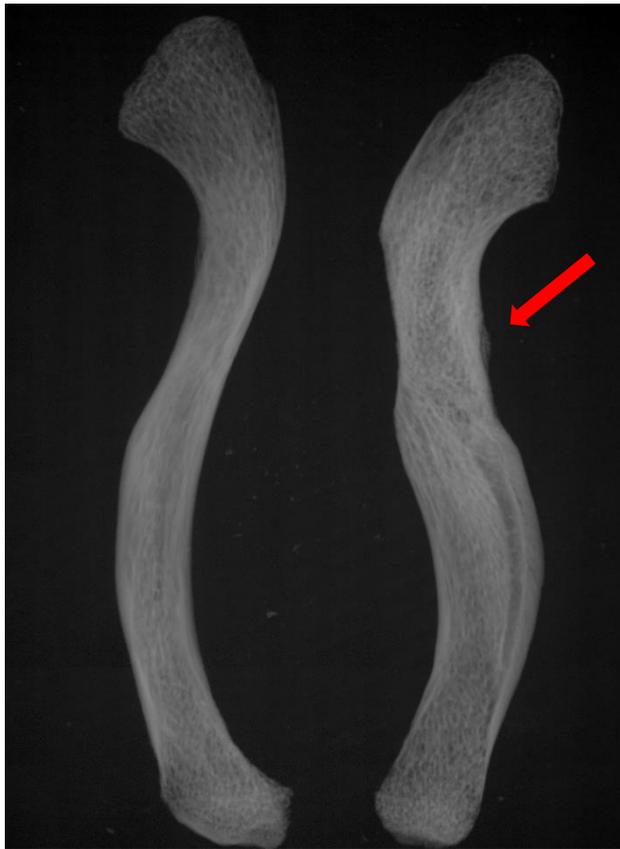


Рис. 159. Перелом правой ключицы у ребёнка 9 месяцев из погребения 5 в Ростове Великом.

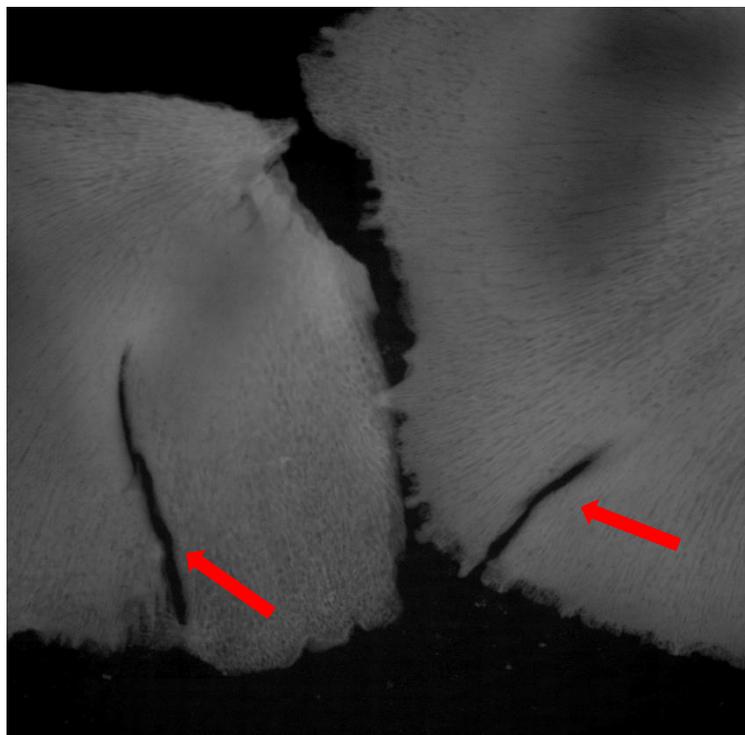


Рис. 160. Травма (?) черепа у ребёнка 1,5 месяца из погребения 27 в Ростове Великом.



Рис. 161. Перелом ключицы у ребёнка 6 месяцев из погребения 3 в Можайске.



Рис. 162. Надмыщелковый отросток на плечевой кости у ребёнка 6 месяцев из погребения 36 в Можайске (1 – рентгеновский снимок, 2 – фото).



Рис. 163. Энтезопатия на ключицах у ребёнка 12 лет из погребения 195 в Перхушково.



Рис. 164. Cribra orbitalia у ребёнка 8 лет из погребения 112 в Перхушково.



Рис. 165. *Scribra femoris* у ребёнка 4 лет из погребения 171 в Перхушково.

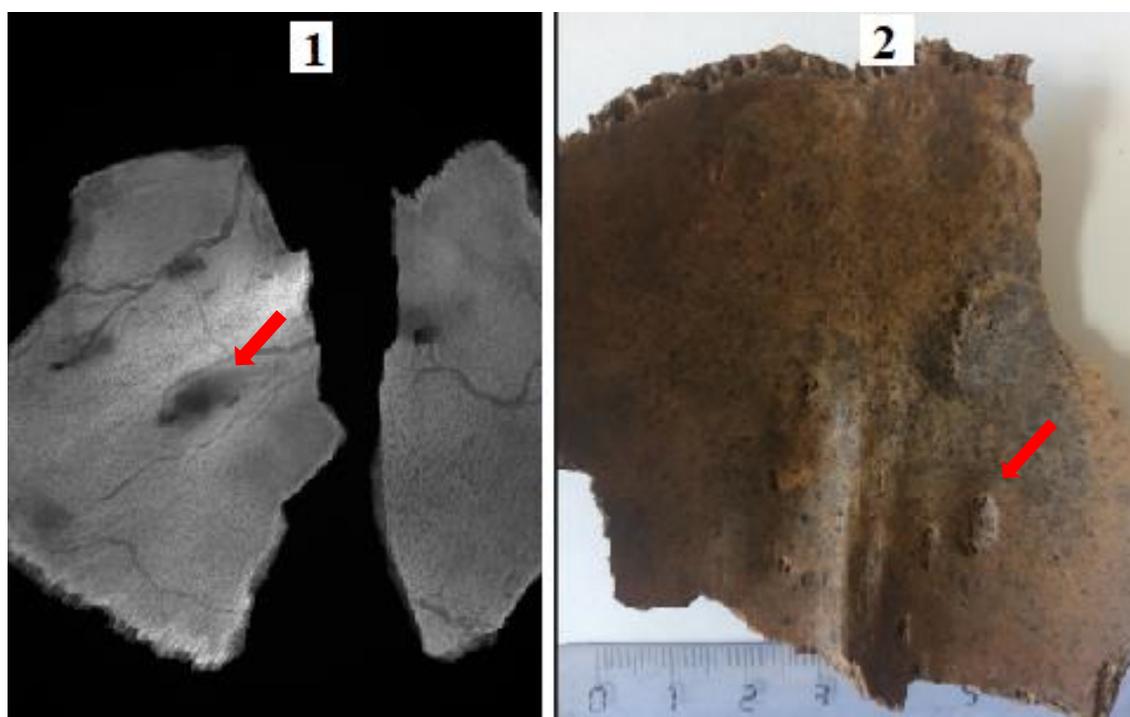


Рис. 166. Локализация патологических проявлений в виде очагов резорбции на черепе у ребёнка 4 лет из погребения 176 в Перхушково (1 – рентгеновский снимок, 2 – фото).

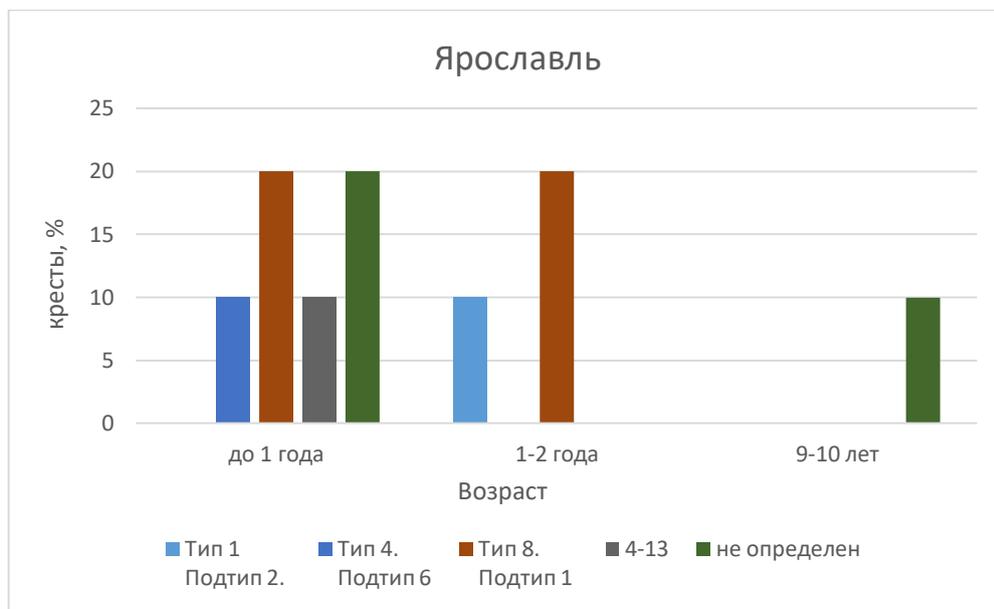


Рис. 167. Распределения типов крестов по возрастным интервалам в Ярославле.

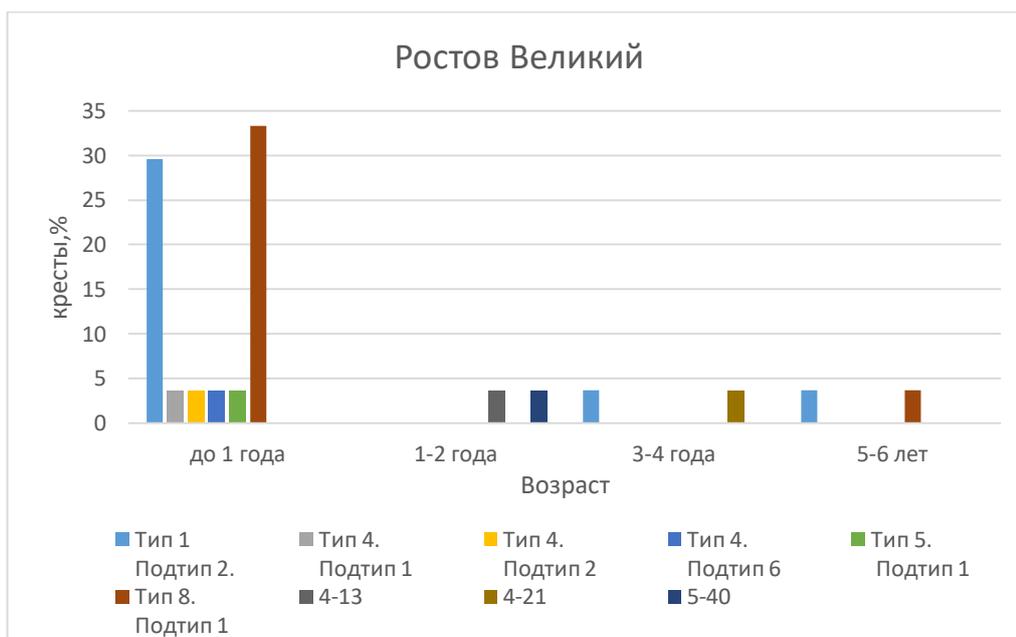


Рис. 168. Распределения типов крестов по возрастным интервалам в Ростове Великом.

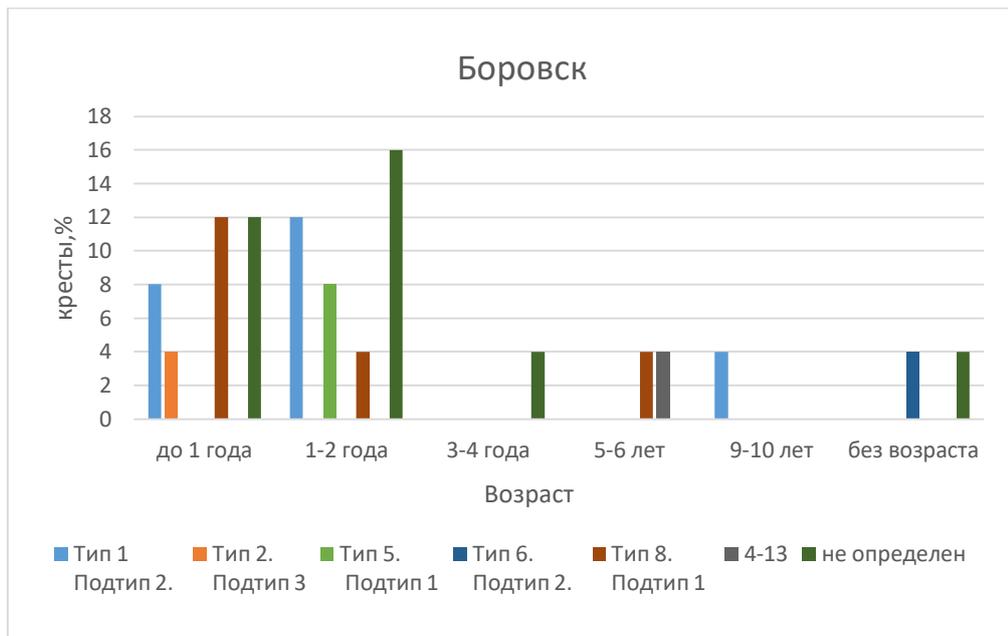


Рис. 169. Распределения типов крестов по возрастным интервалам в Боровске.

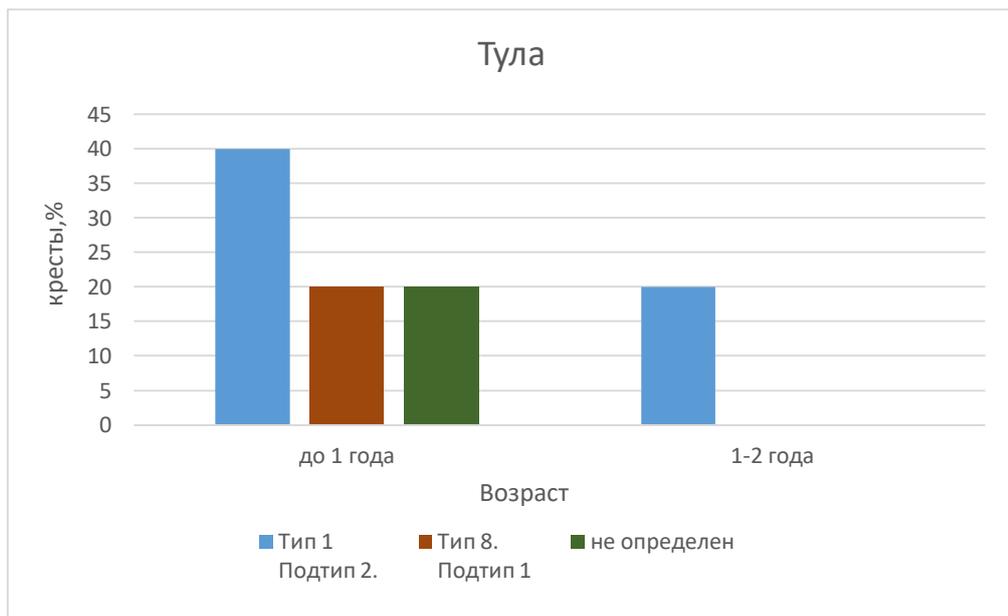


Рис. 170. Распределения типов крестов по возрастным интервалам в Туле.

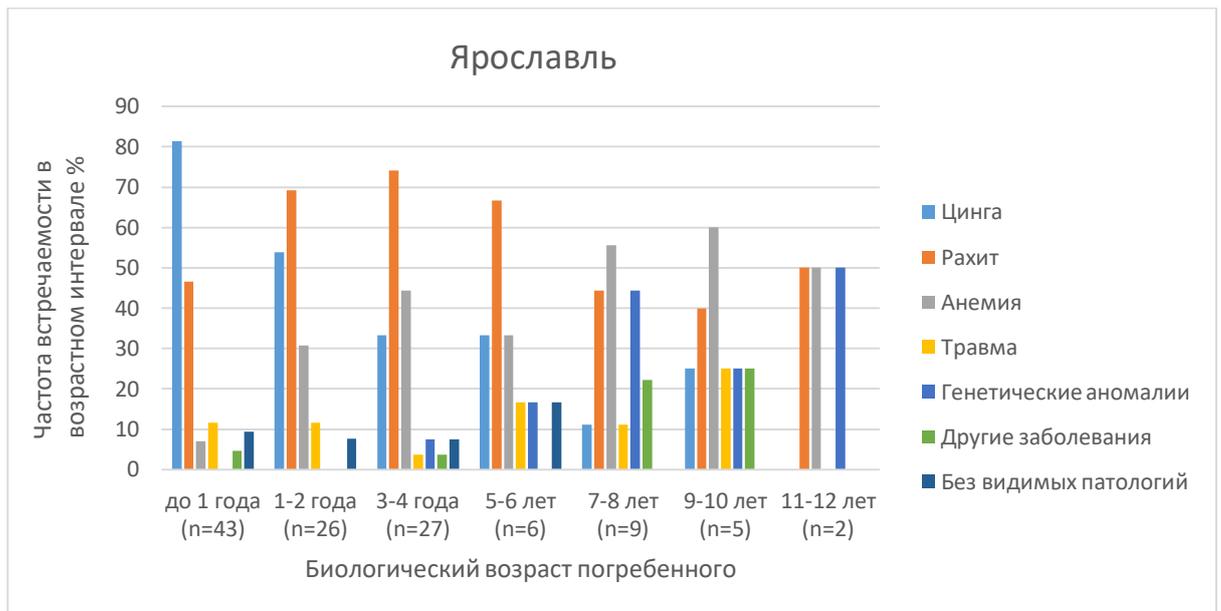


Рис. 171. Встречаемость палеопатологических проявлений у детей в разных возрастах в Ярославле.

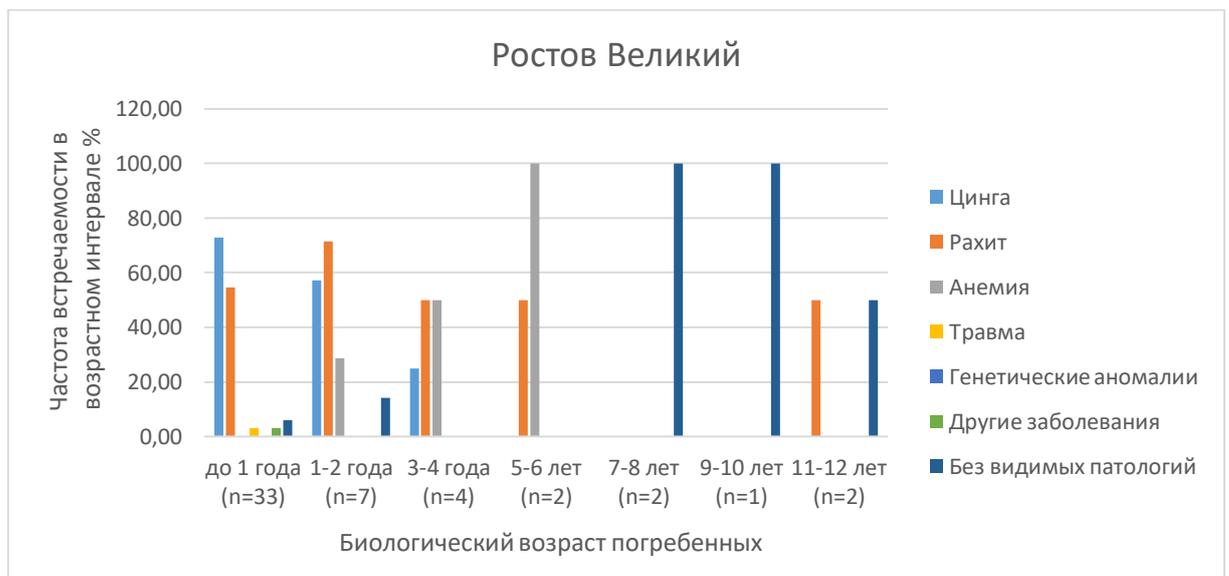


Рис. 172. Встречаемость палеопатологических проявлений у детей в разных возрастах в Ростове Великом.

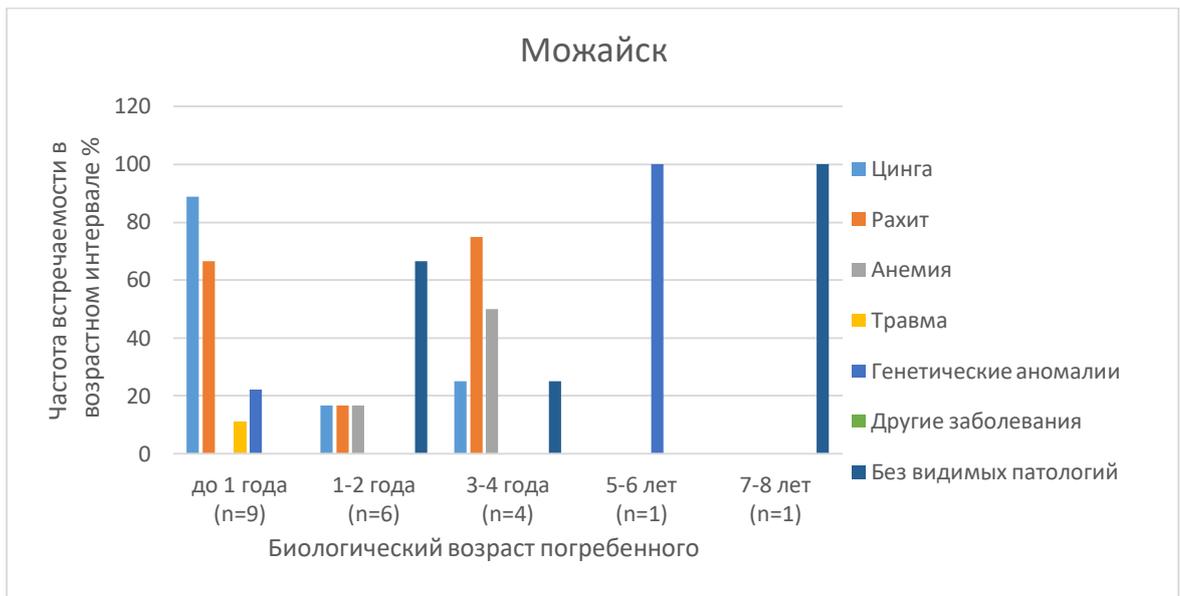


Рис. 173. Встречаемость палеопатологических проявлений у детей в разных возрастах в Можайске.

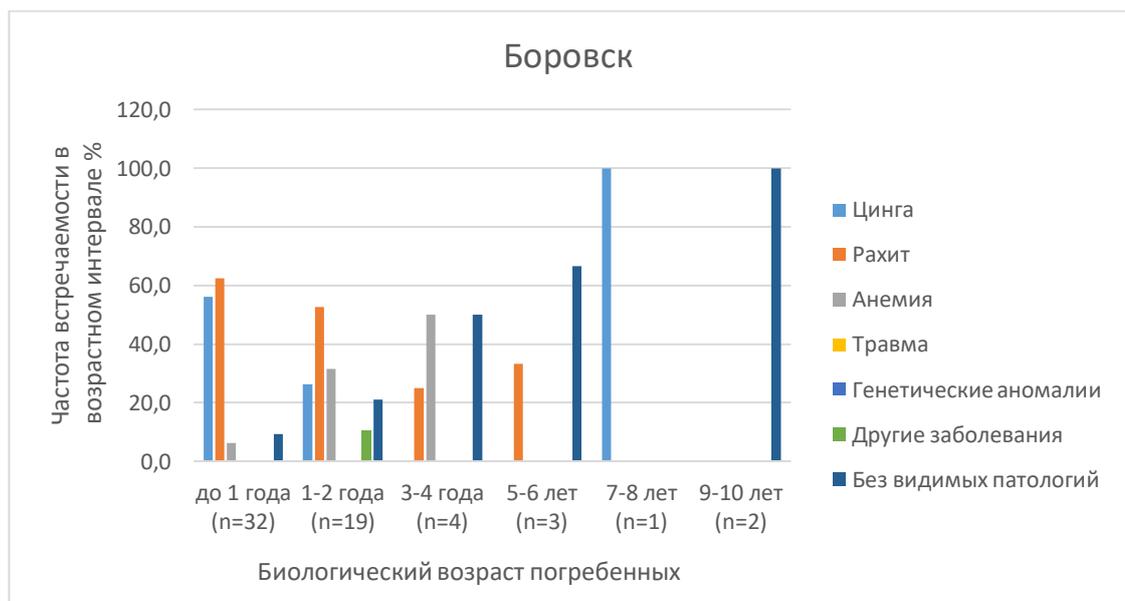


Рис. 174. Встречаемость палеопатологических проявлений у детей в разных возрастах в Боровске.

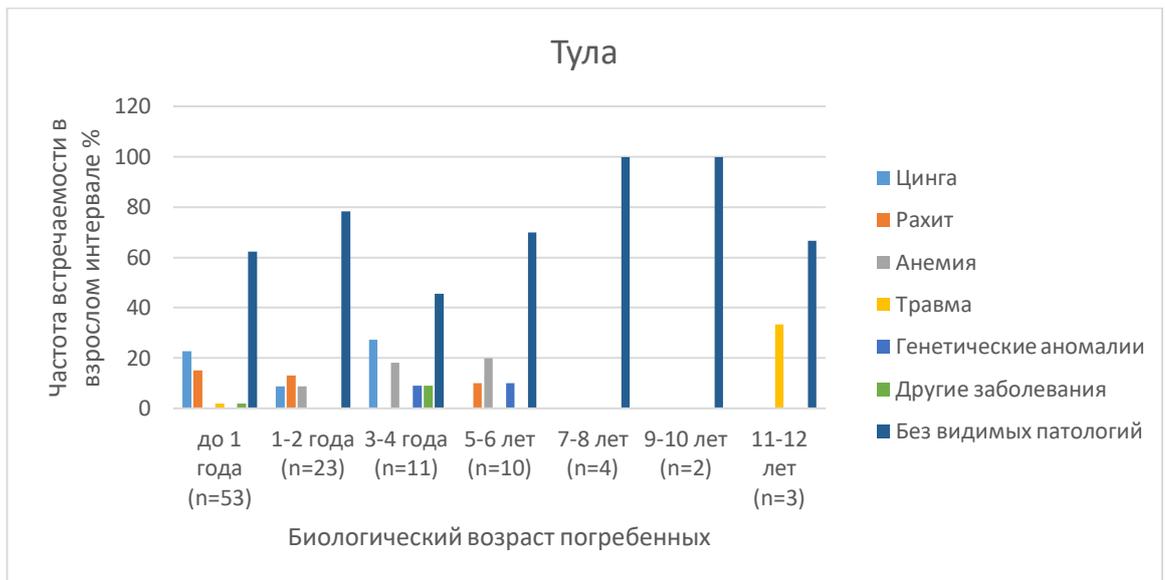


Рис. 175. Встречаемость палеопатологических проявлений у детей в разных возрастах в Туле.

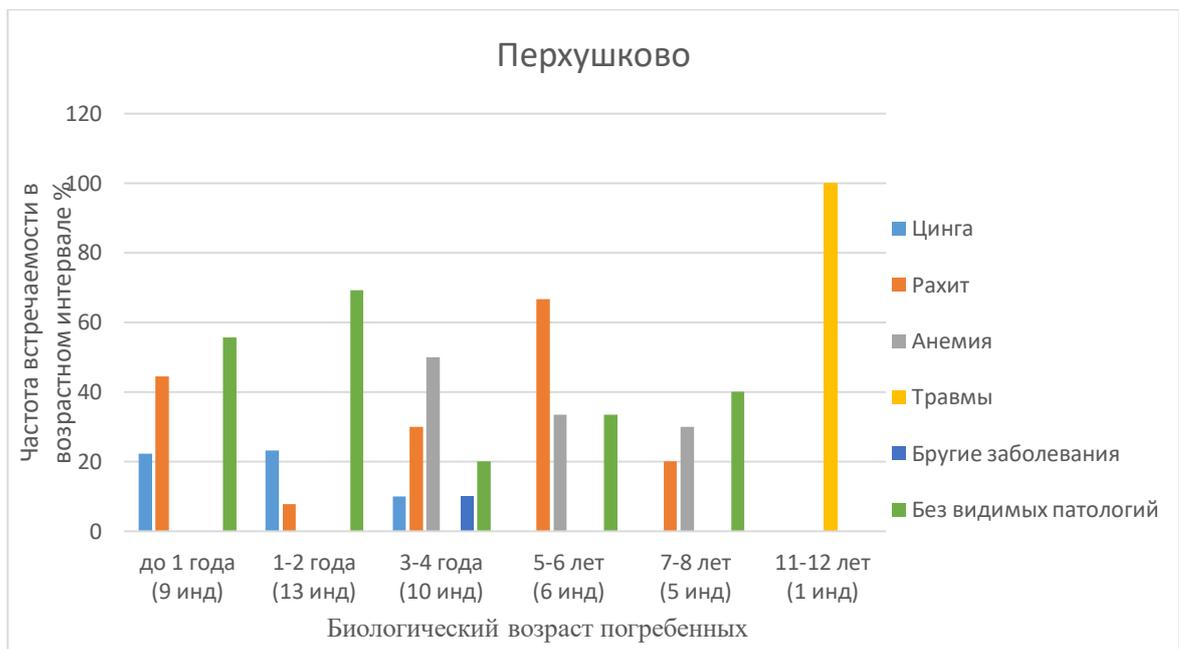


Рис. 176. Встречаемость палеопатологических проявлений у детей в разных возрастах в селе Перхушково.

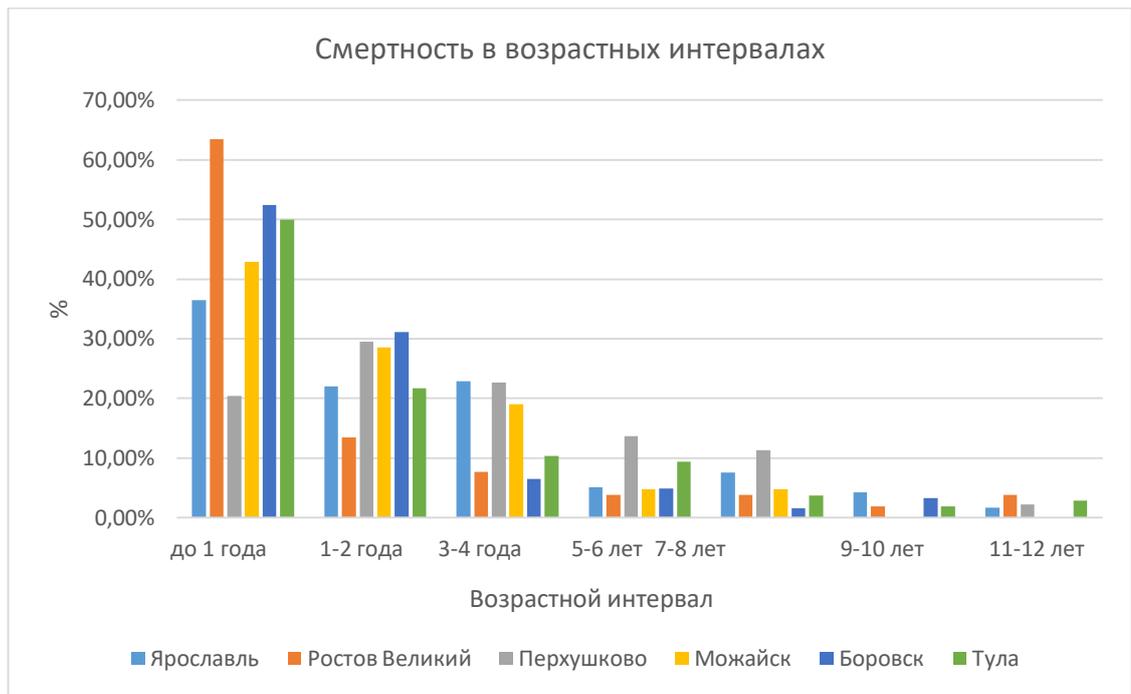


Рис. 177. Характеристика смертности в разных возрастных группах (Ярославль, Ростов Великий, с. Перхушково, Можайск, Боровск, Тула).

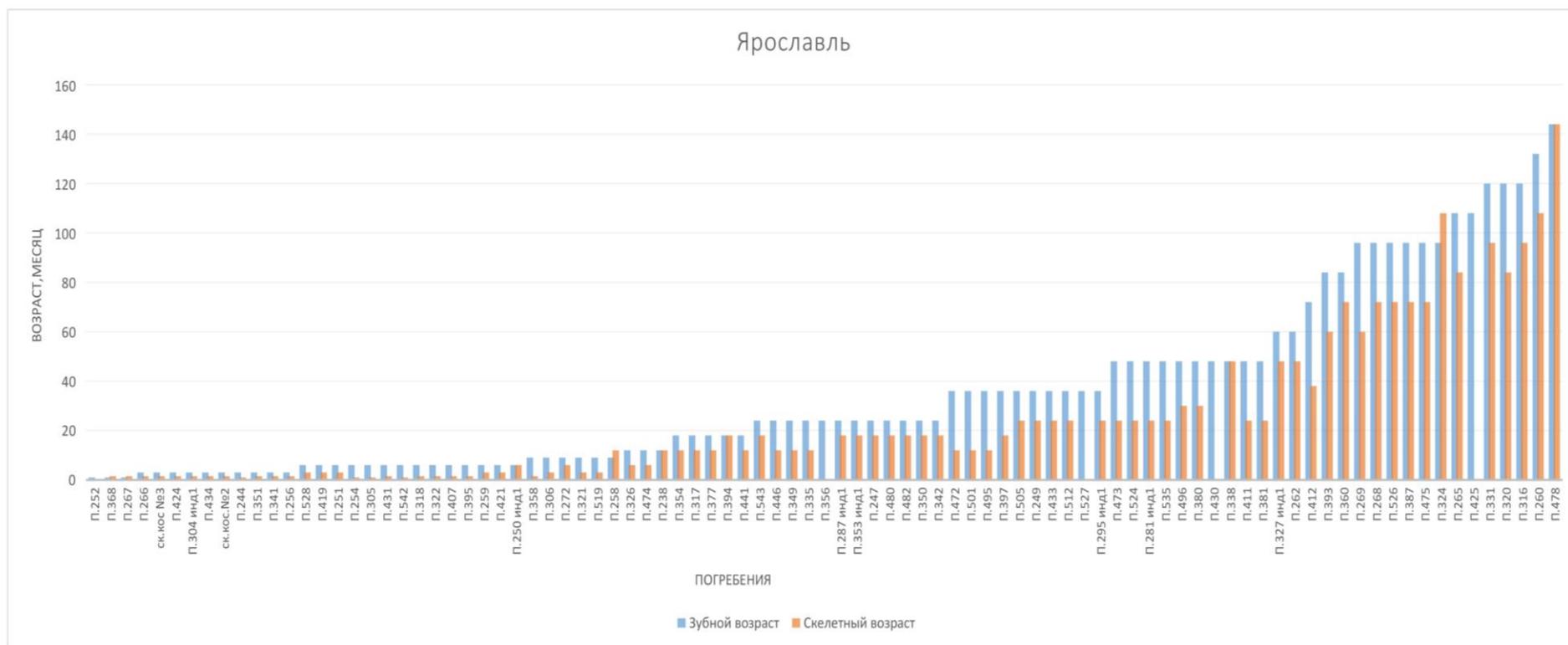


Рис. 178. Особенности ростовых процессов в г. Ярославле.

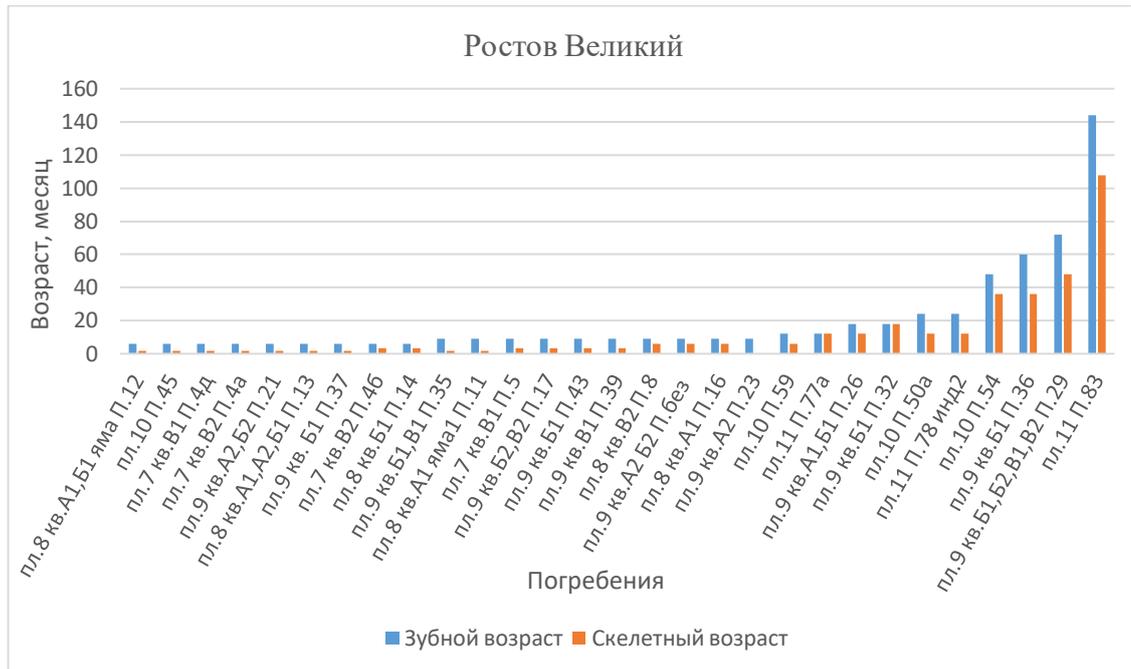


Рис. 179. Особенности ростовых процессов в г. Ростов.

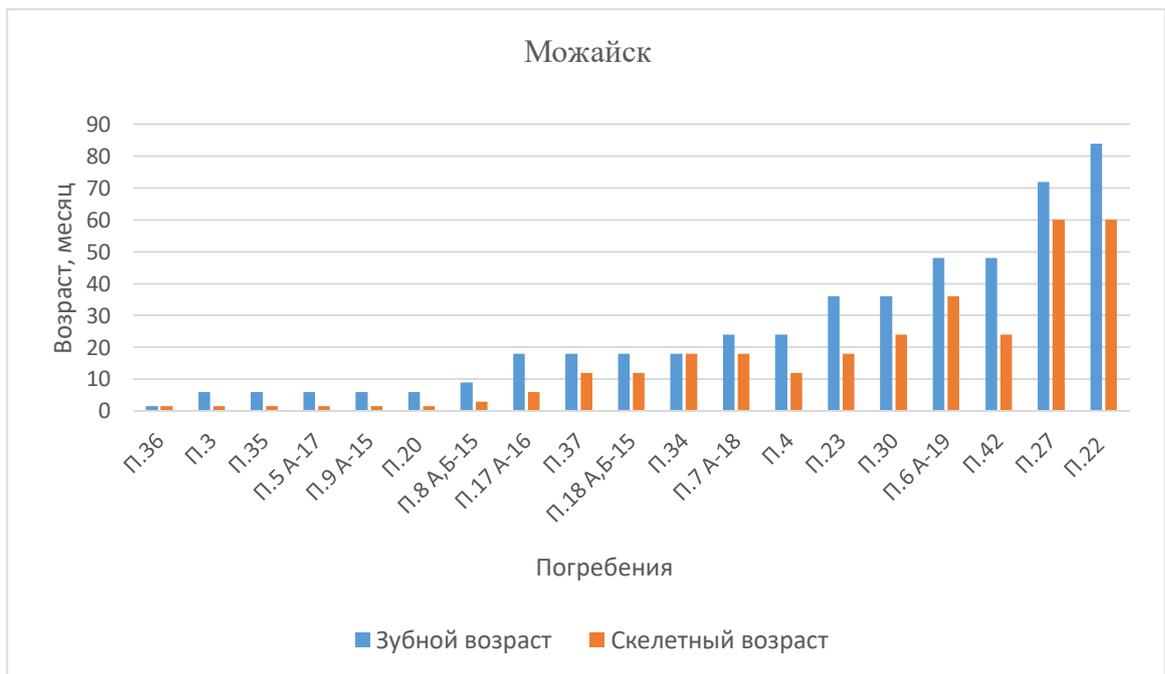


Рис. 180. Особенности ростовых процессов в Можайске.

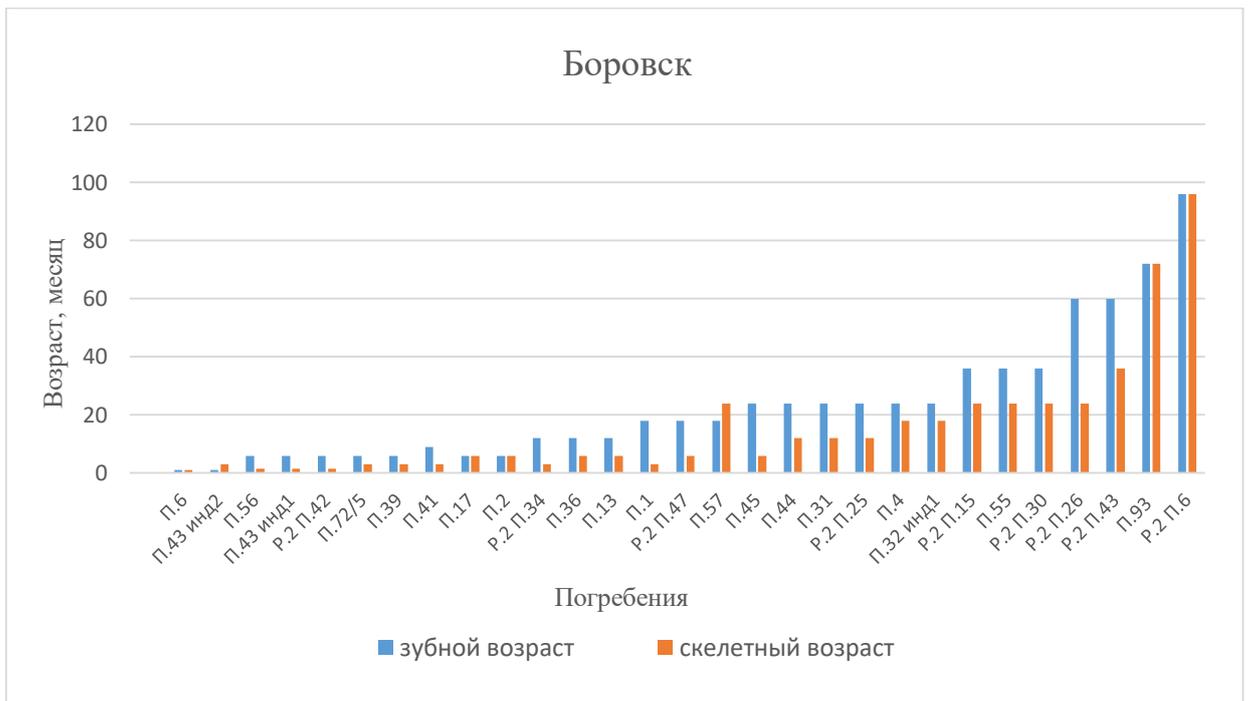


Рис. 181. Особенности ростовых процессов в Боровске.

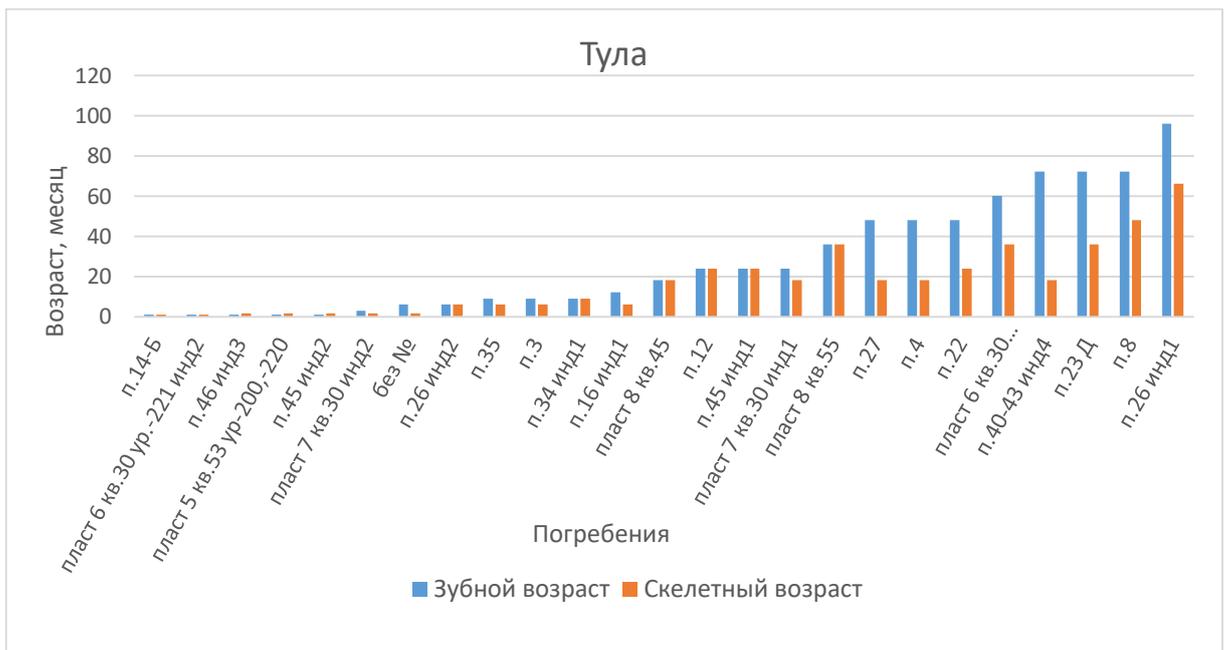


Рис. 182. Особенности ростовых процессов в Туле.

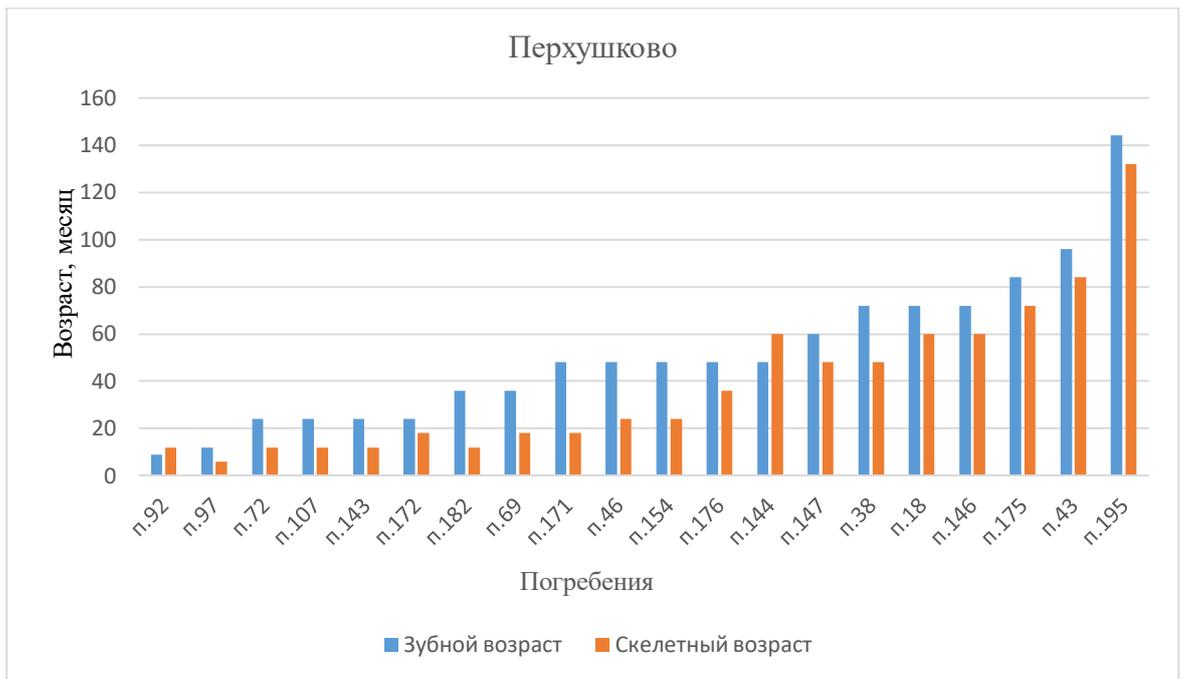


Рис. 183. Особенности ростовых процессов в с. Перхушково.

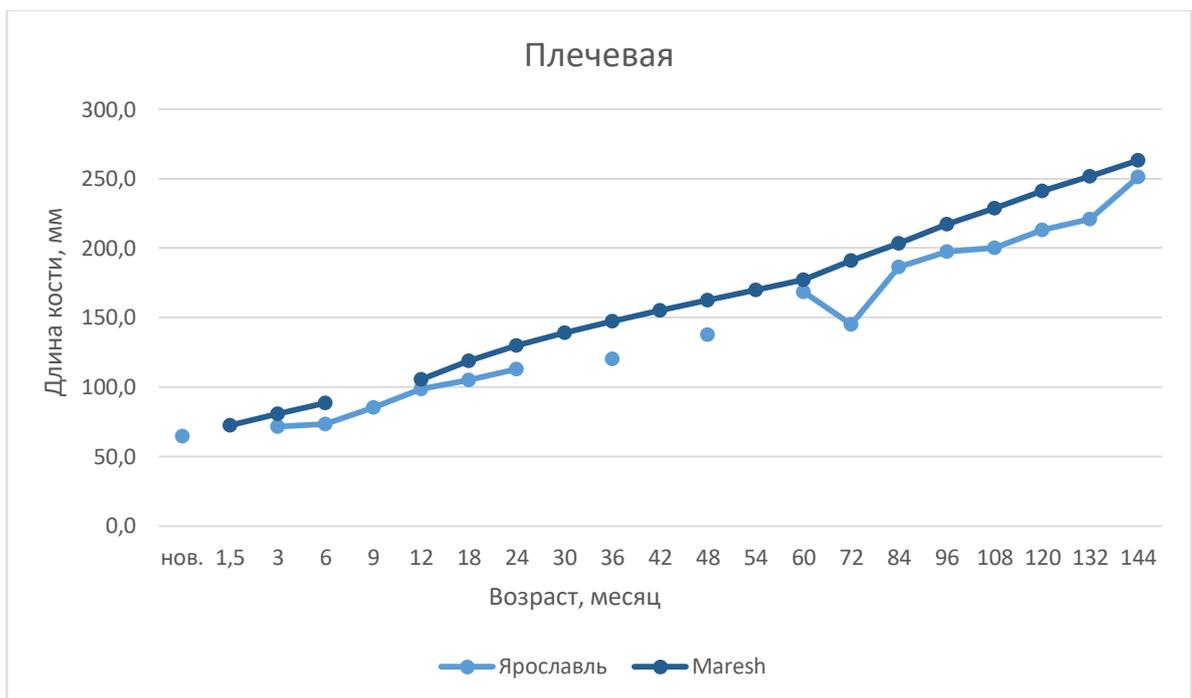


Рис. 184. «Кривые роста» плечевой кости в Ярославле.

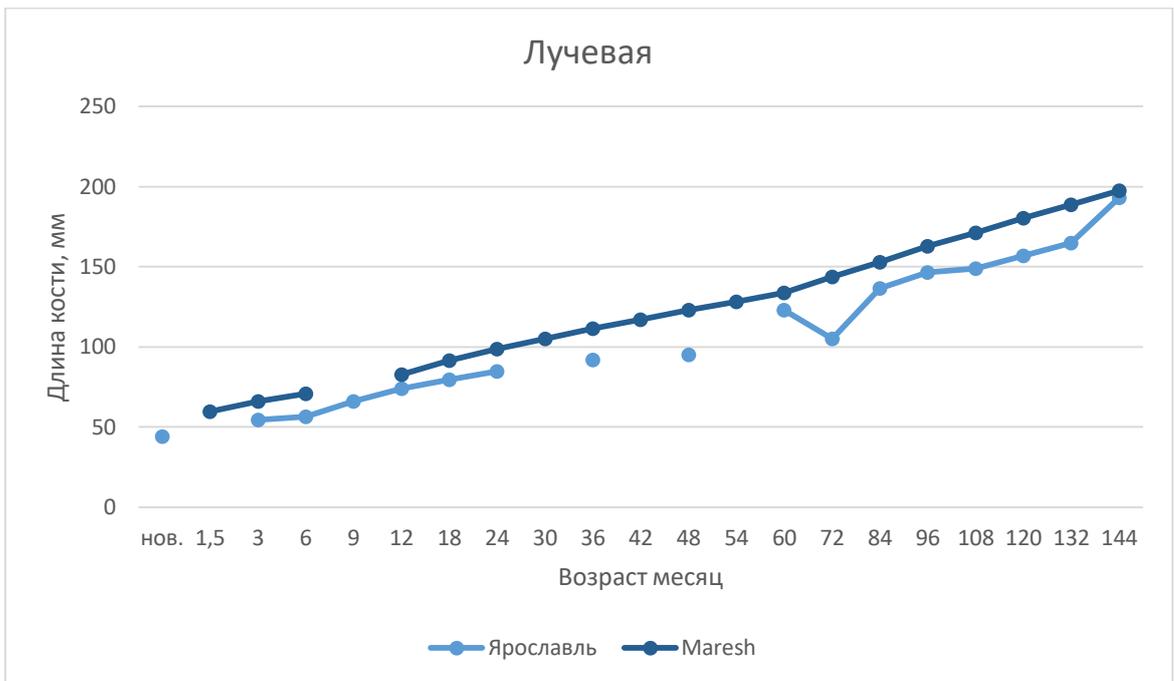


Рис. 185. «Кривые роста» лучевой кости в Ярославле.

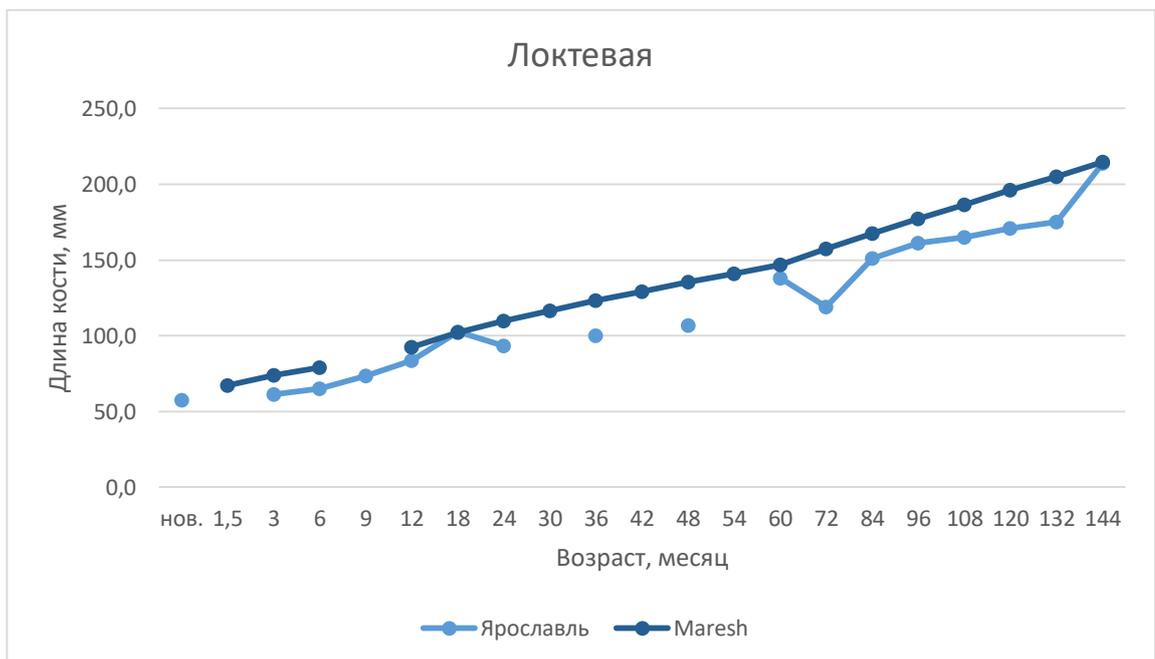


Рис. 186. «Кривые роста» локтевой кости в Ярославле.

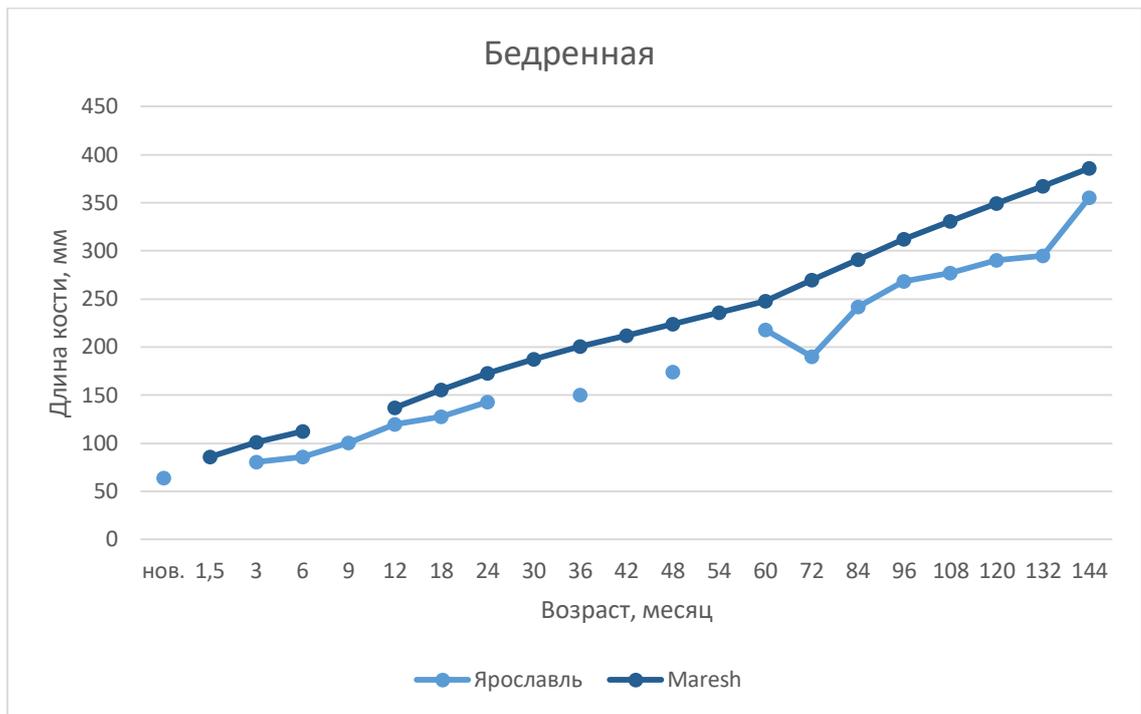


Рис. 187. «Кривые роста» бедренной кости в Ярославле.

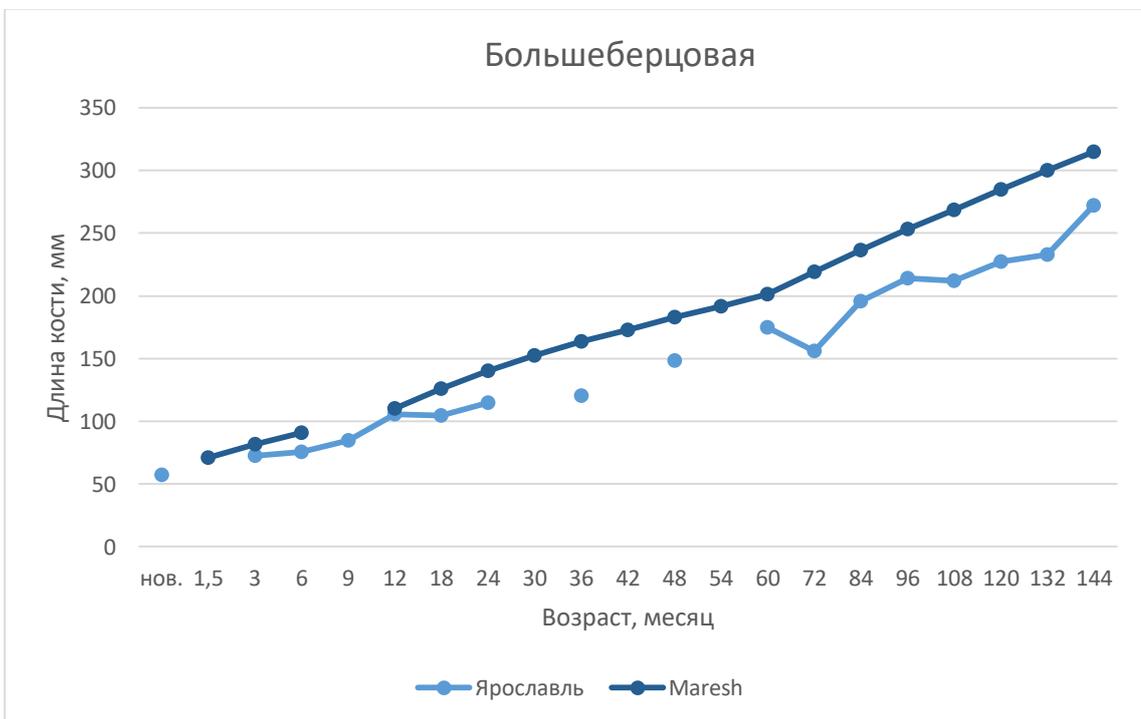


Рис. 188. «Кривые роста» большеберцовой кости в Ярославле.

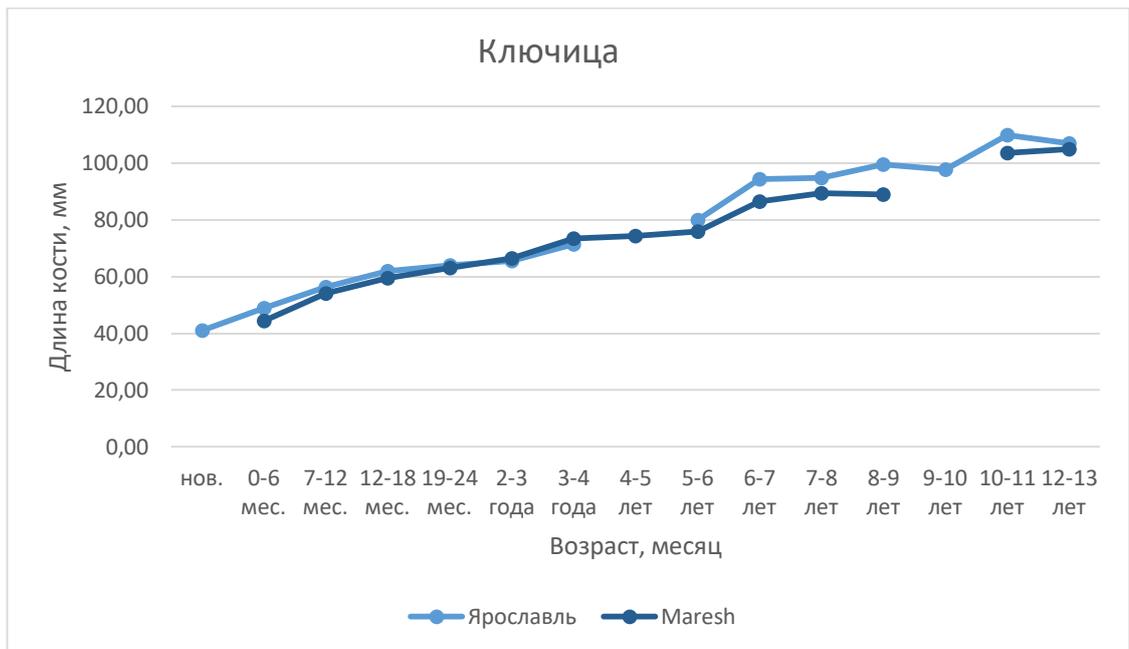


Рис. 189. «Кривые роста» ключицы в Ярославле.

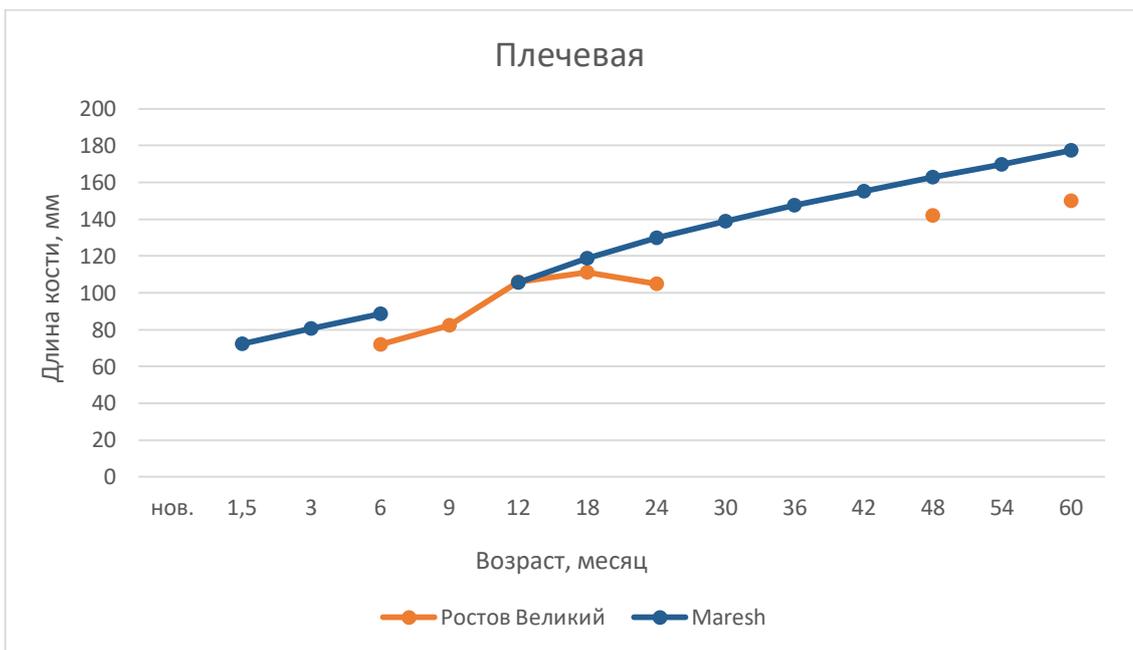


Рис. 190. «Кривые роста» плечевой кости в Ростове Великом.

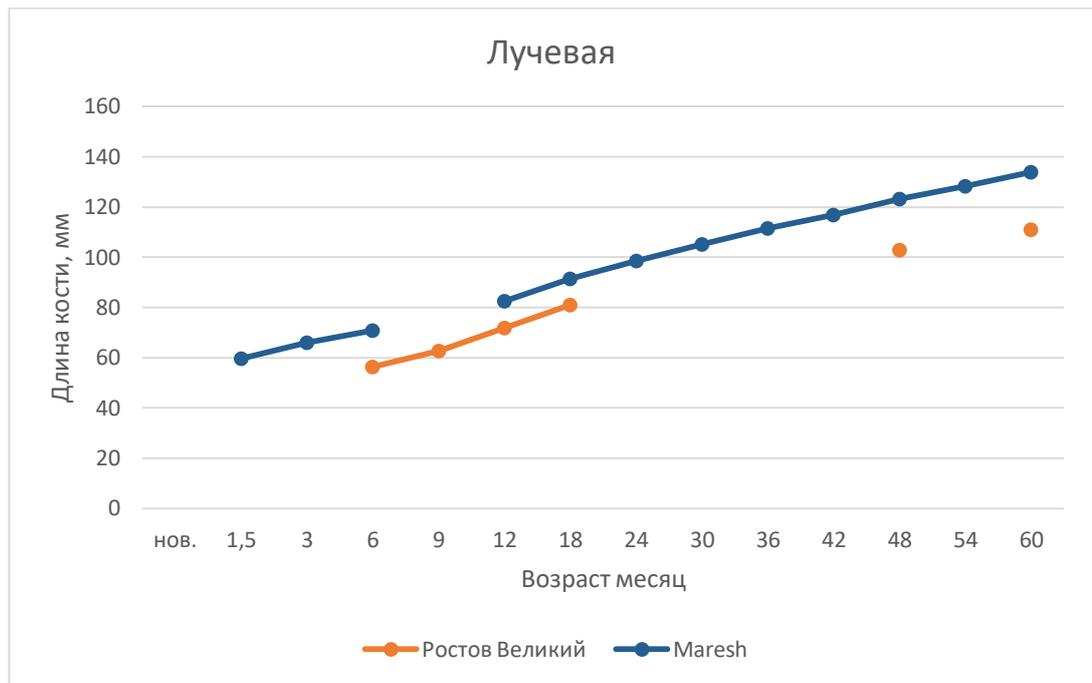


Рис. 191. «Кривые роста» лучевой кости в Ростове Великом.

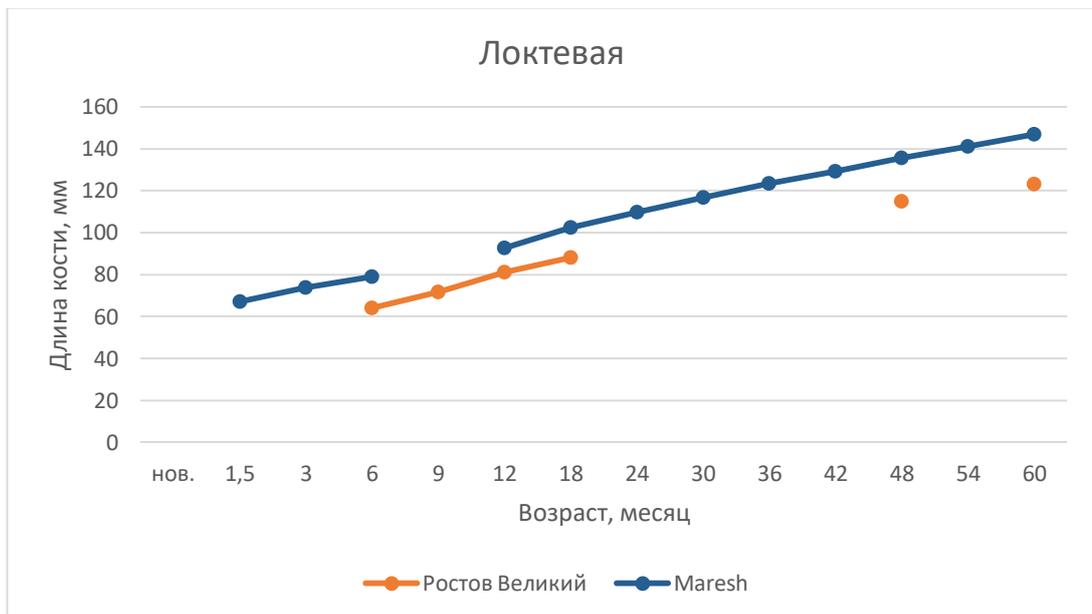


Рис. 192. «Кривые роста» локтевой кости в Ростове Великом.

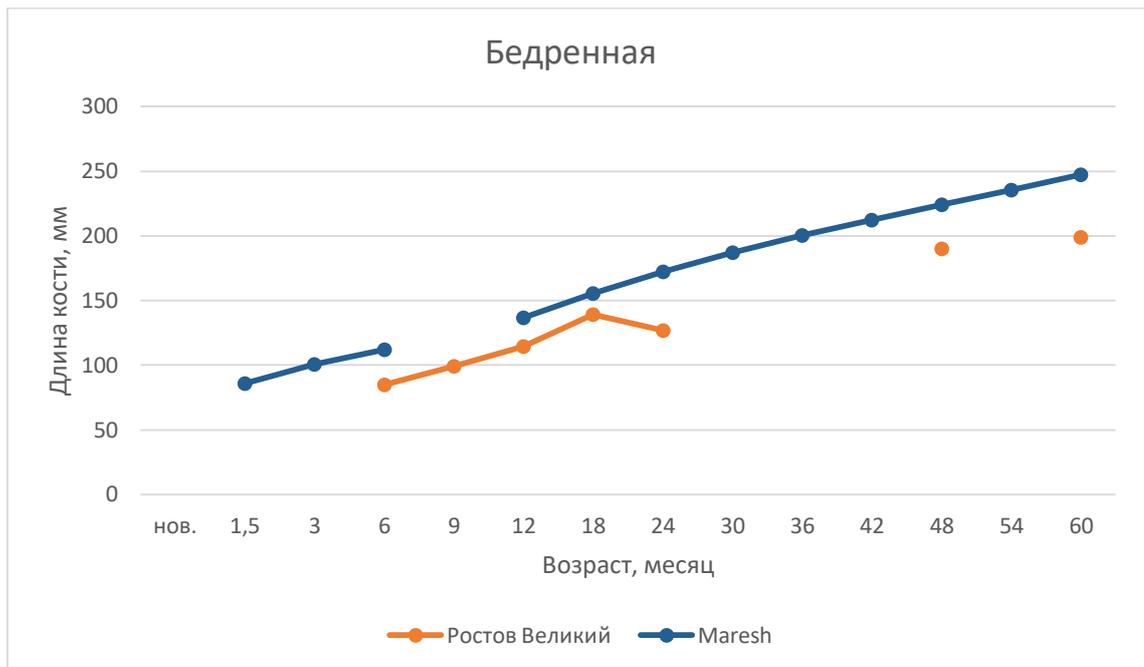


Рис. 193. «Кривые роста» бедренной кости в Ростове Великом.

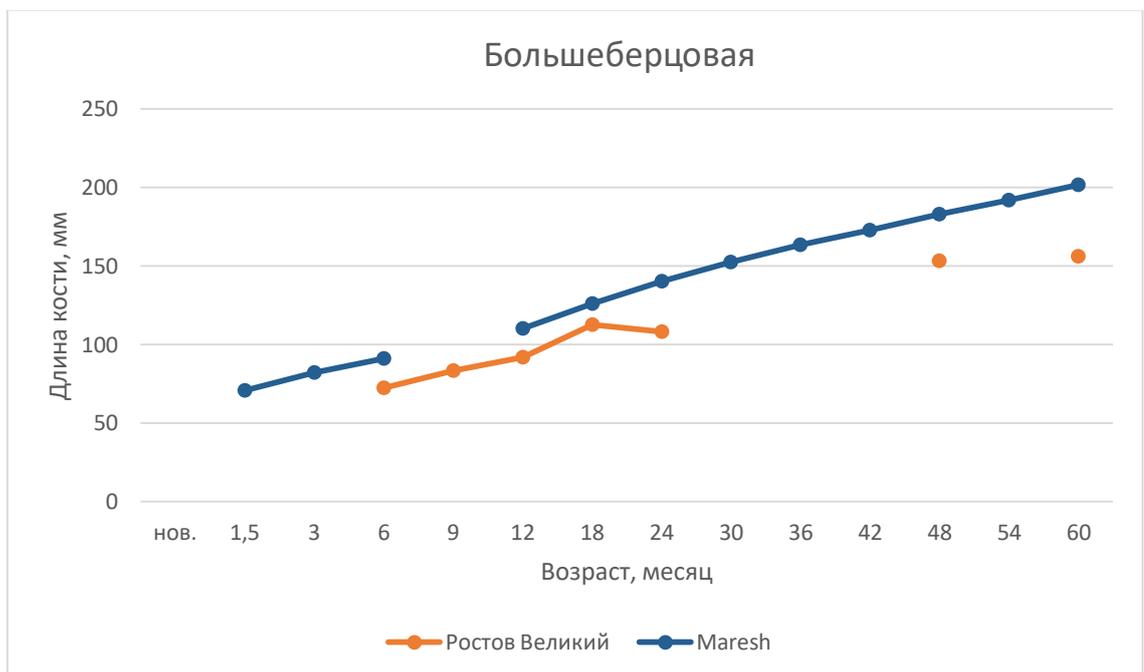


Рис. 194. «Кривые роста» большеберцовой кости в Ростове Великом.

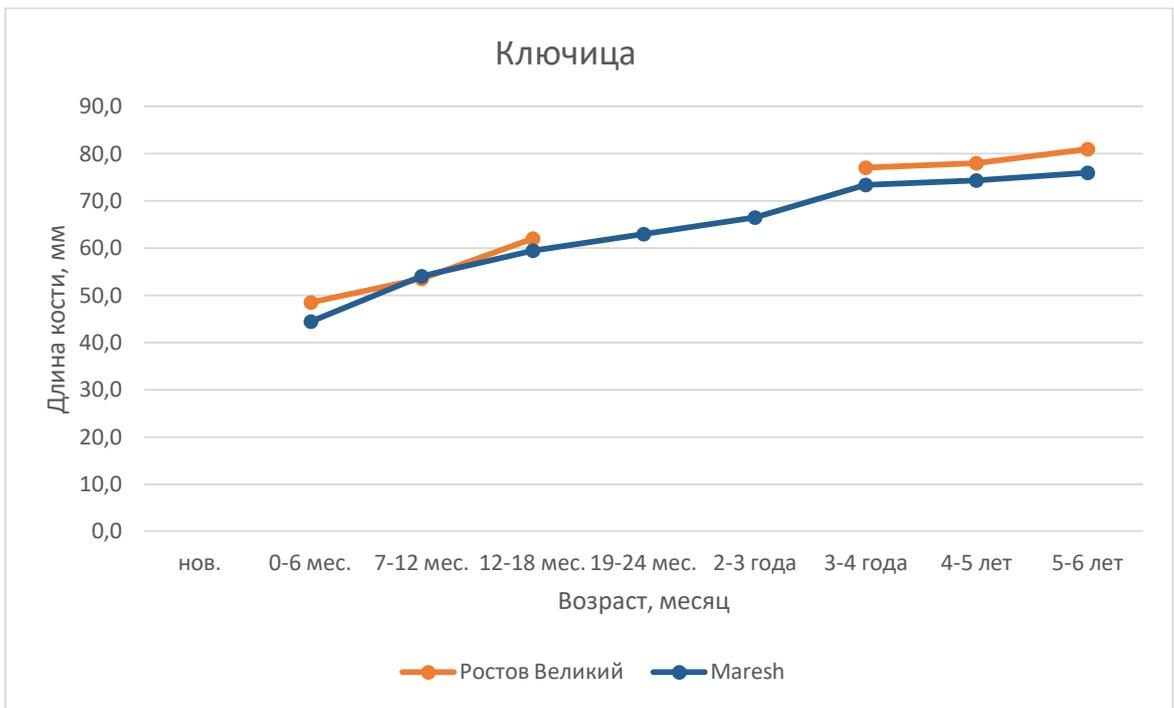


Рис. 195. «Кривые роста» ключицы в Ростове Великом.

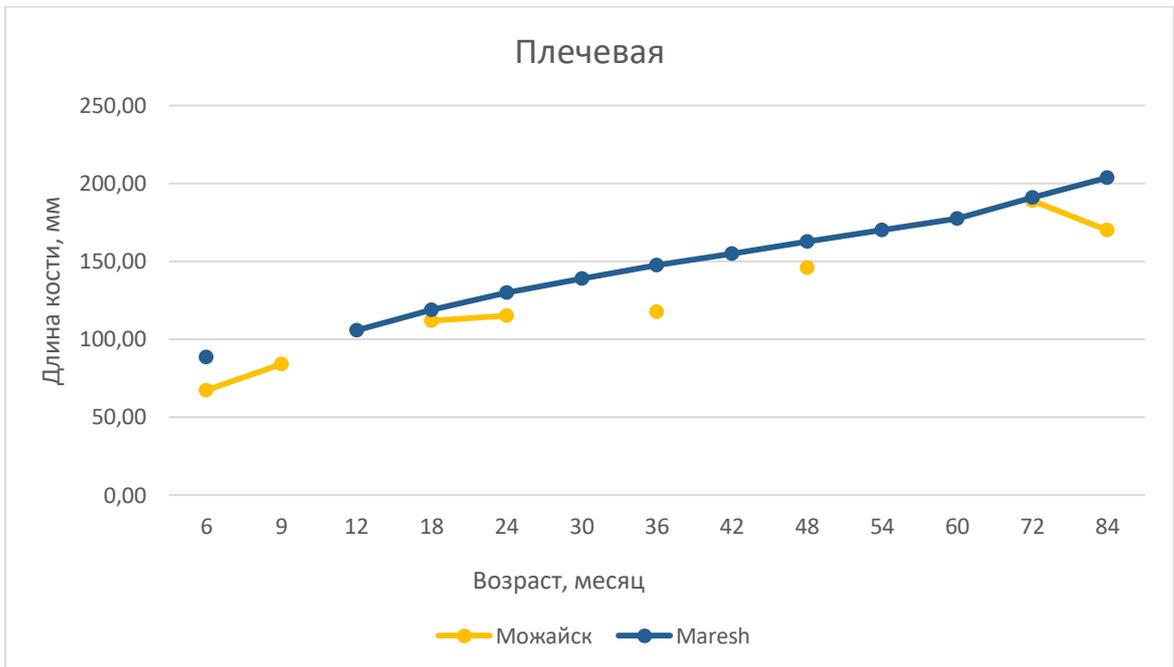


Рис. 196. «Кривые роста» плечевая кости в Можайске.

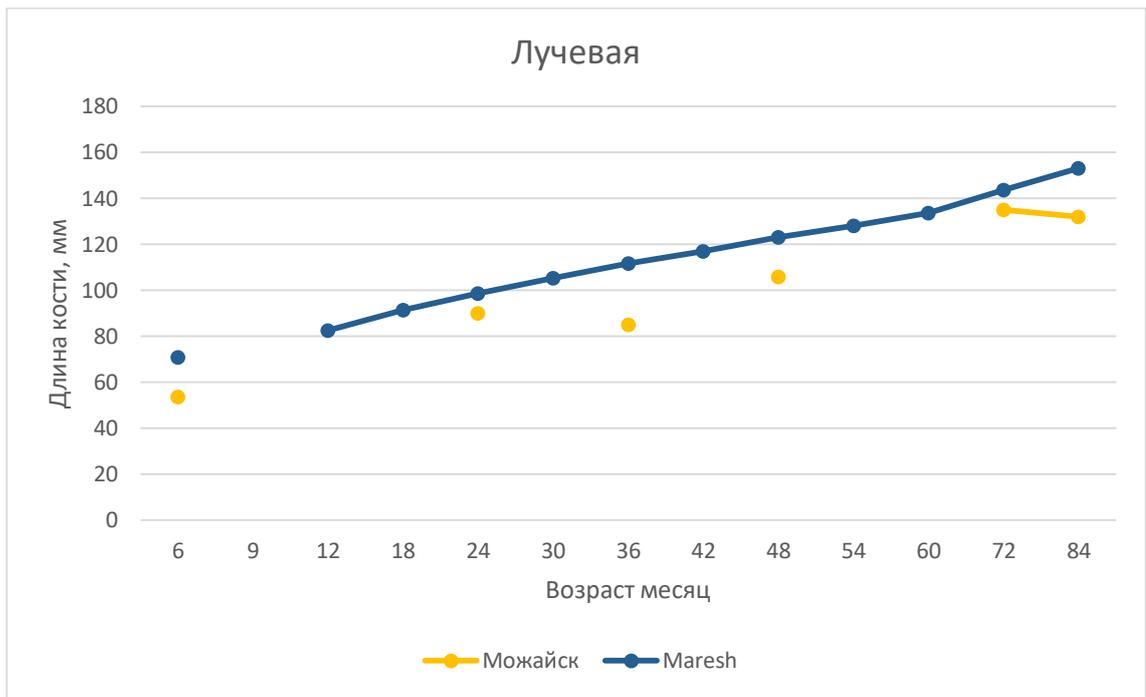


Рис. 197. «Кривые роста» лучевой кости в Можайске.

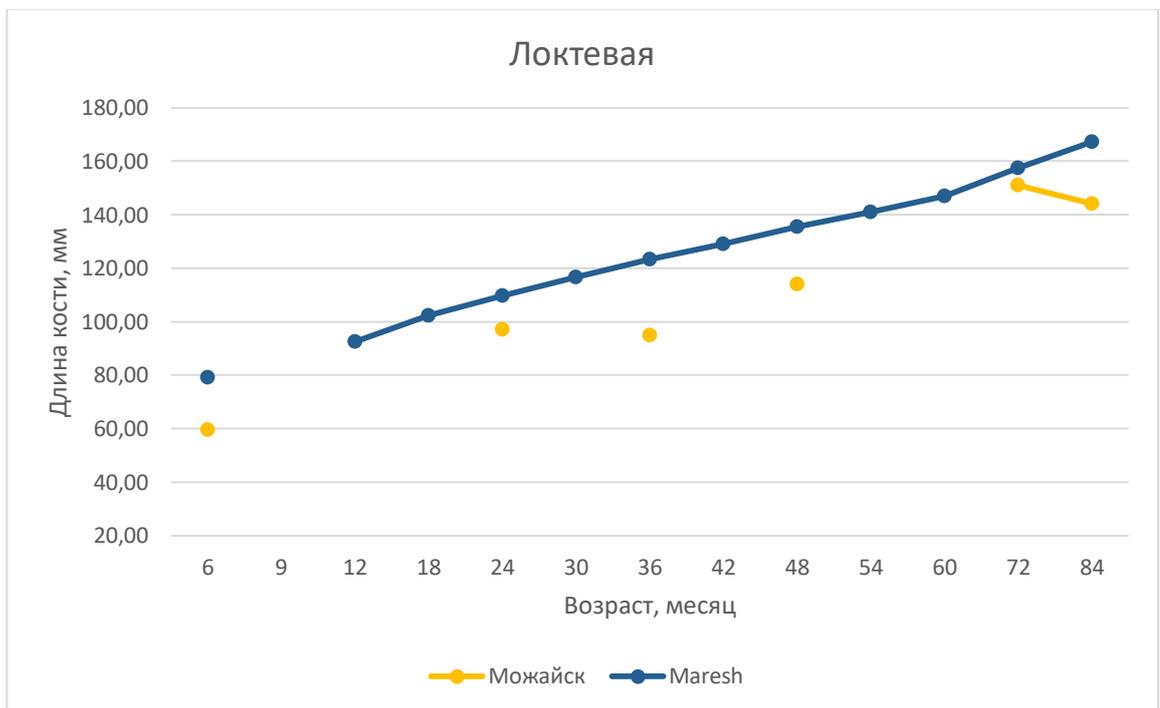


Рис. 198. «Кривые роста» локтевой кости в Можайске.

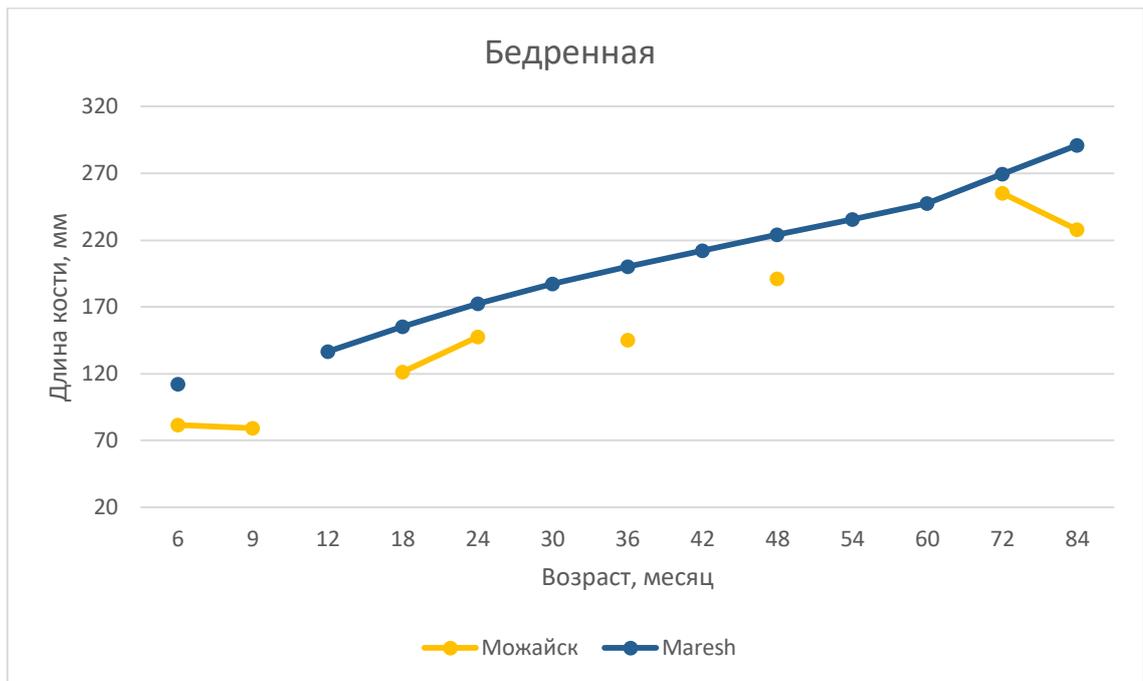


Рис. 199. «Кривые роста» бедренной кости в Можайске.

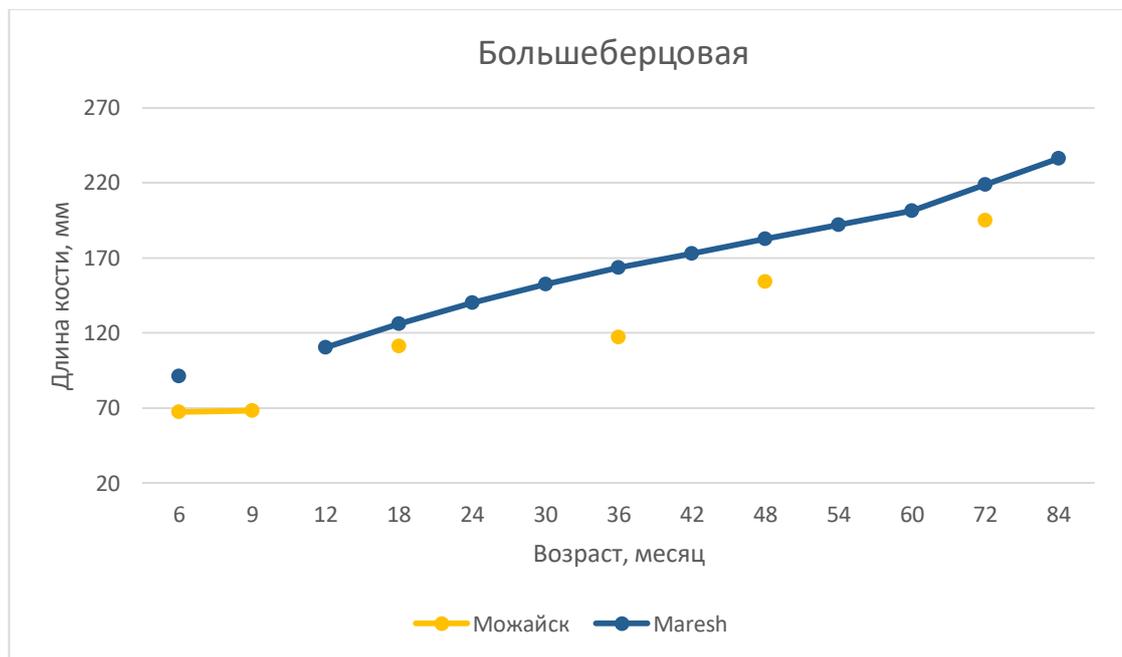


Рис. 200. «Кривые роста» большеберцовой кости в Можайске.

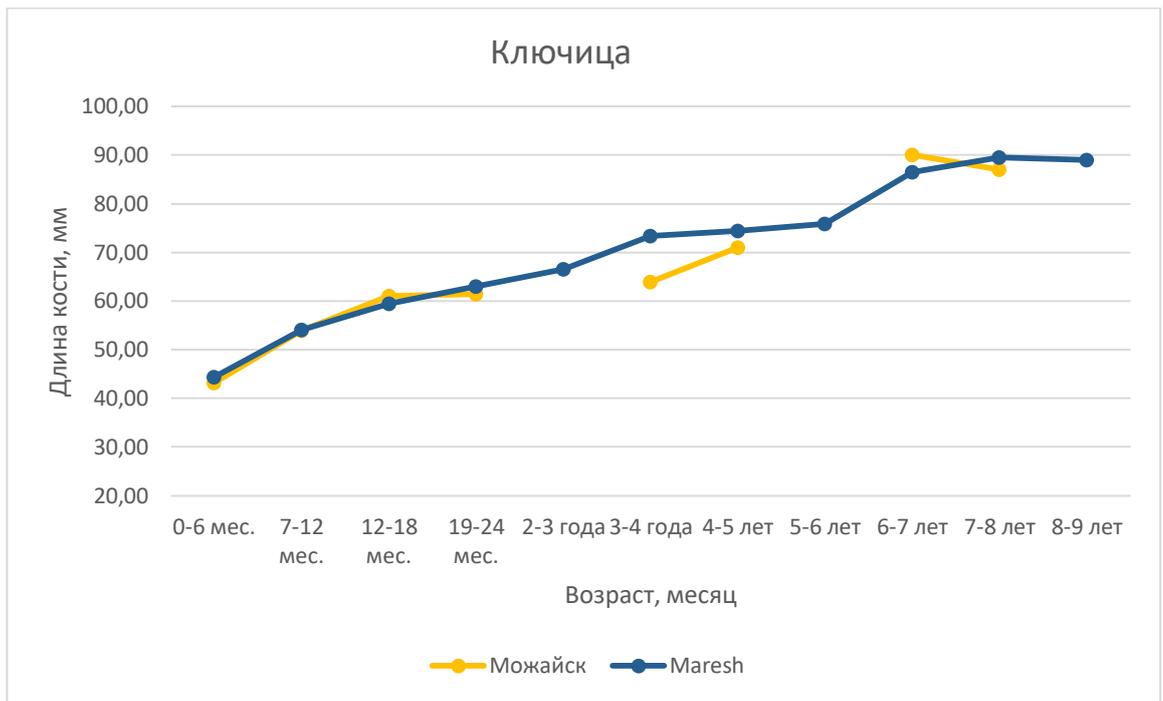


Рис. 201. «Кривые роста» ключицы в Можайске.

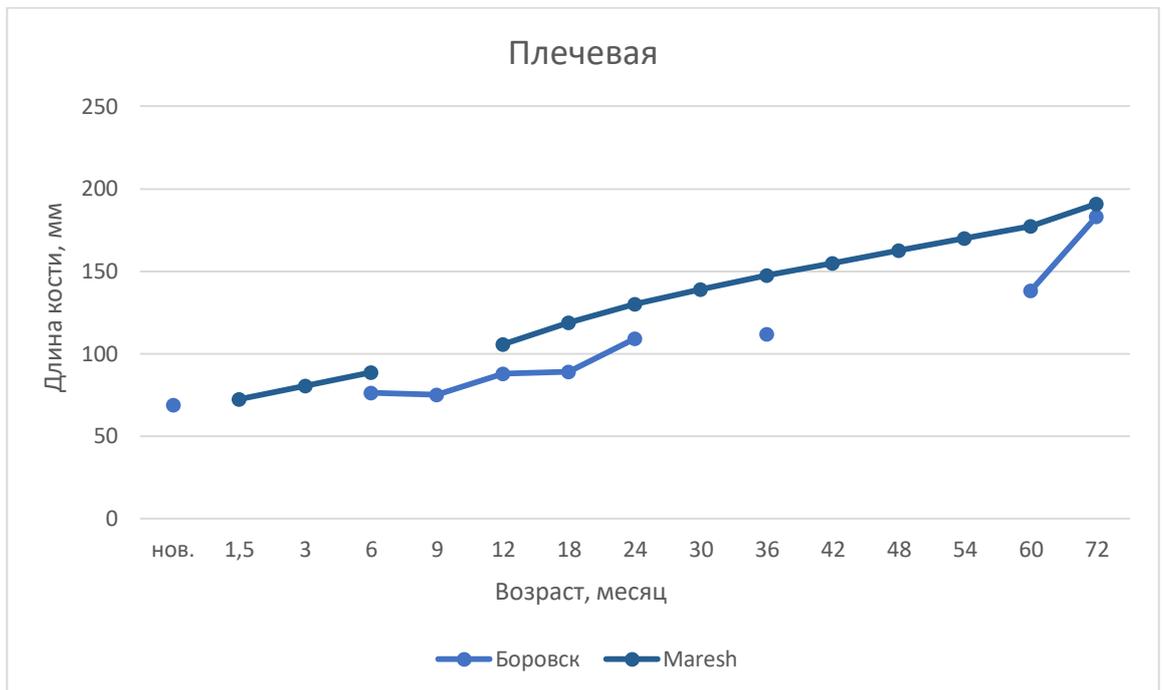


Рис. 202. «Кривые роста» плечевой кости в Боровске.

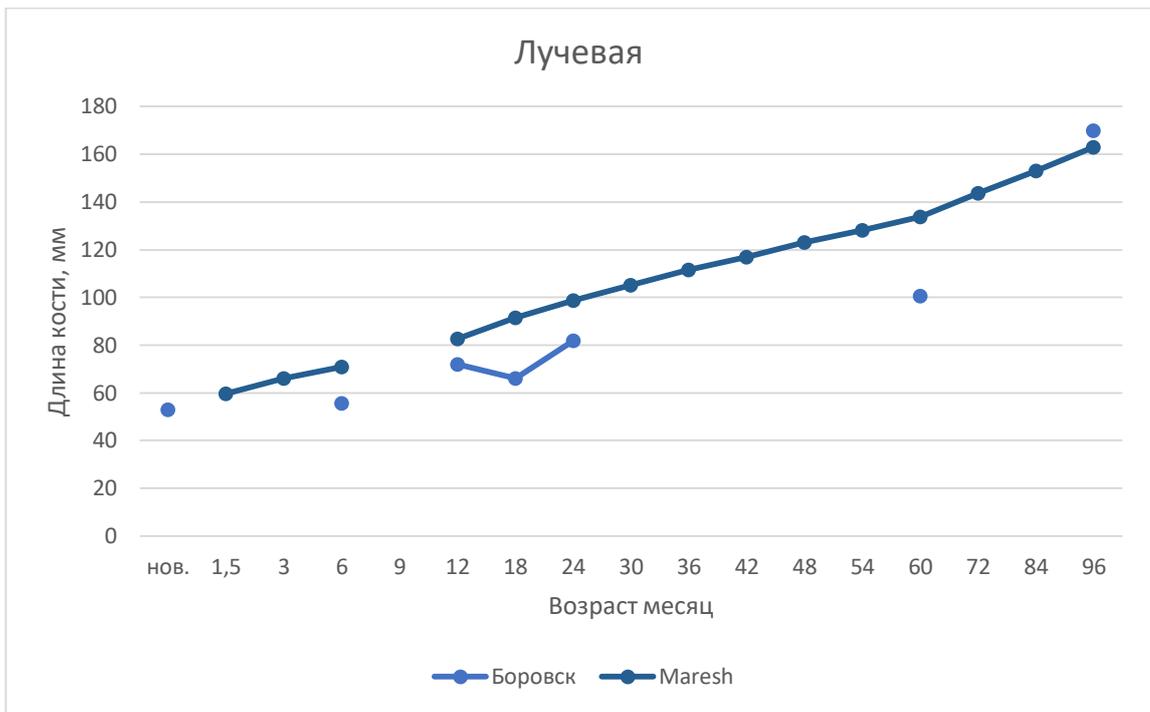


Рис. 203. «Кривые роста» лучевой кости в Боровске.

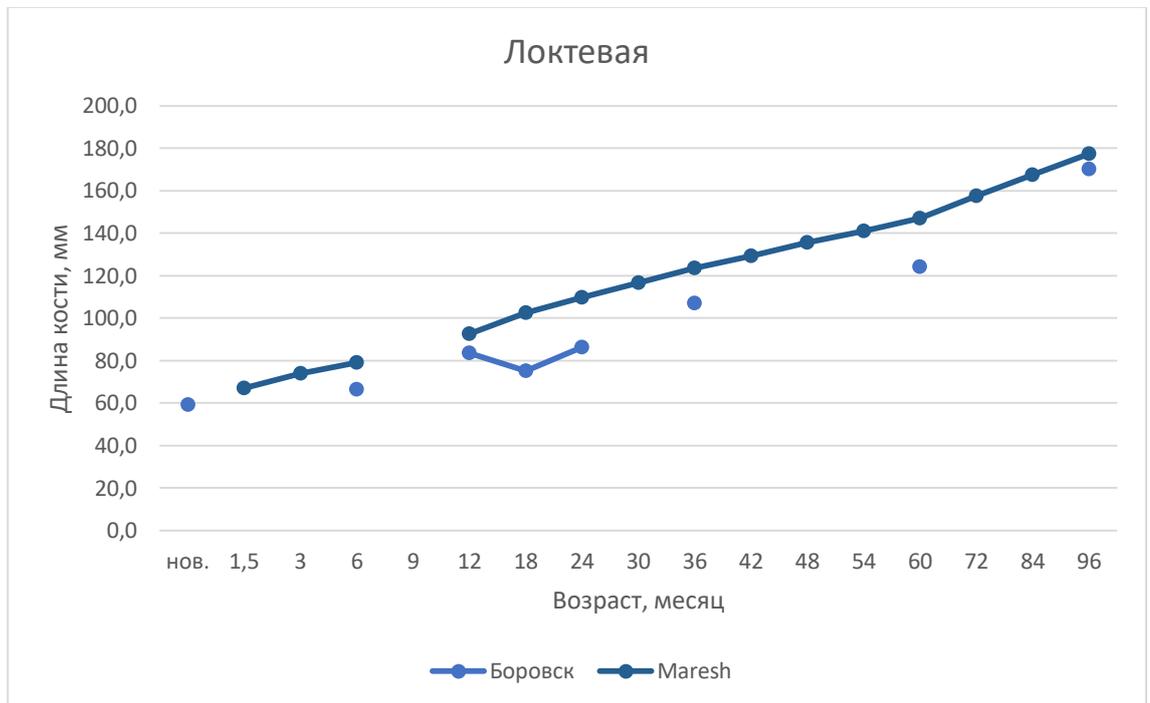


Рис. 204. «Кривые роста» локтевой кости в Боровске.

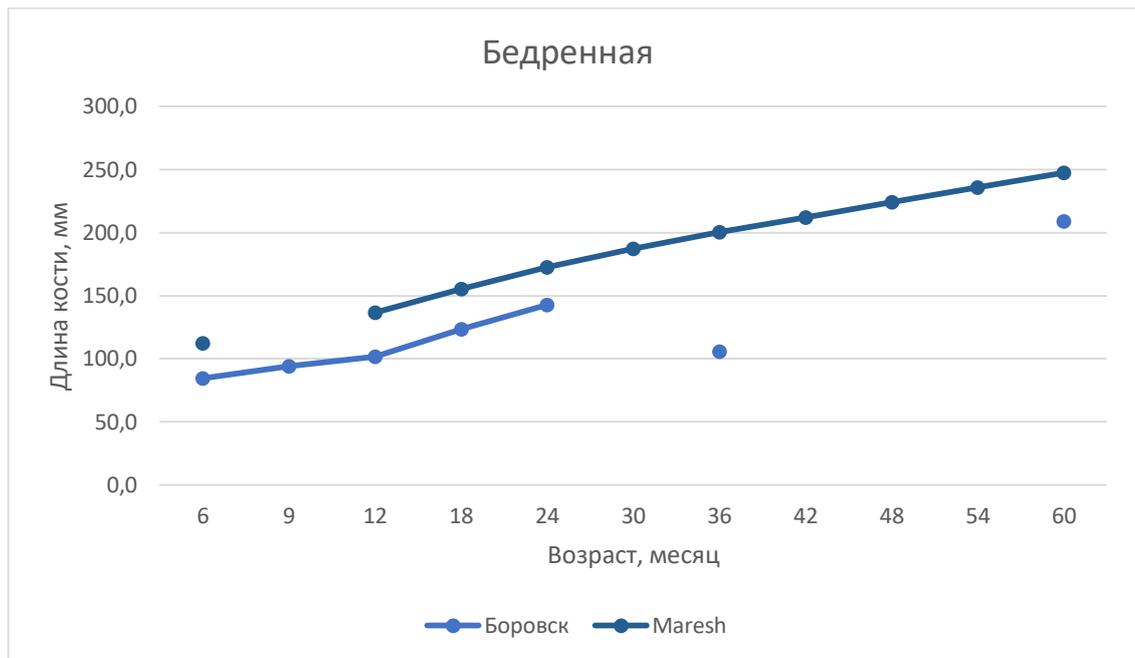


Рис. 205. «Кривые роста» бедренной кости в Боровске.

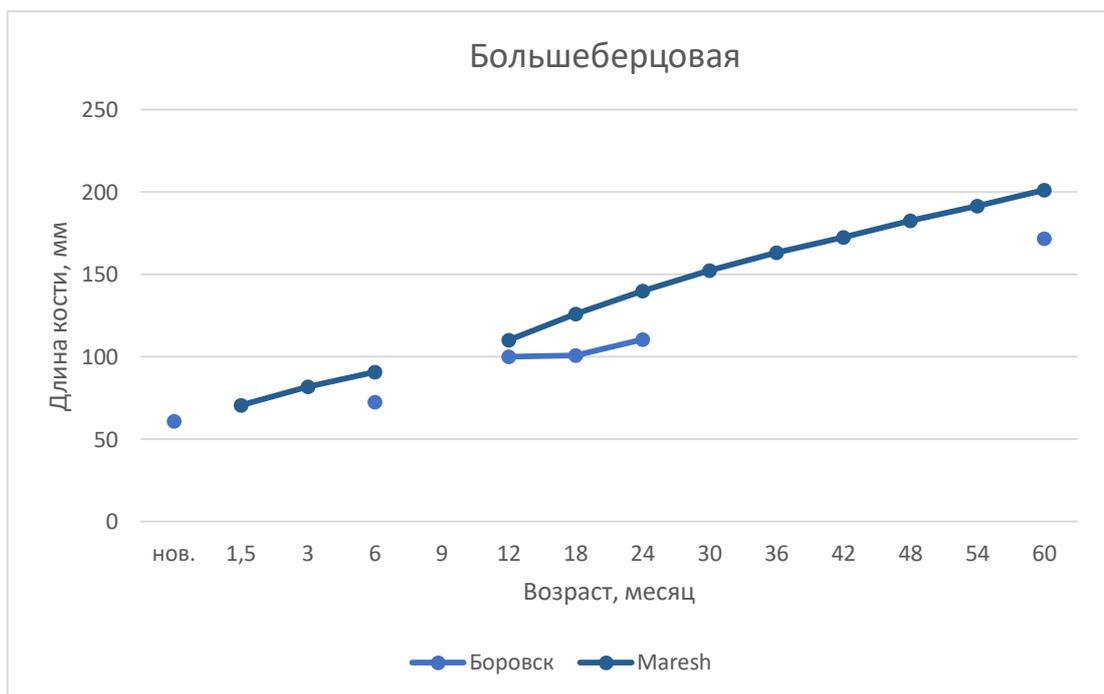


Рис. 206. «Кривые роста» большеберцовой кости в Боровске.

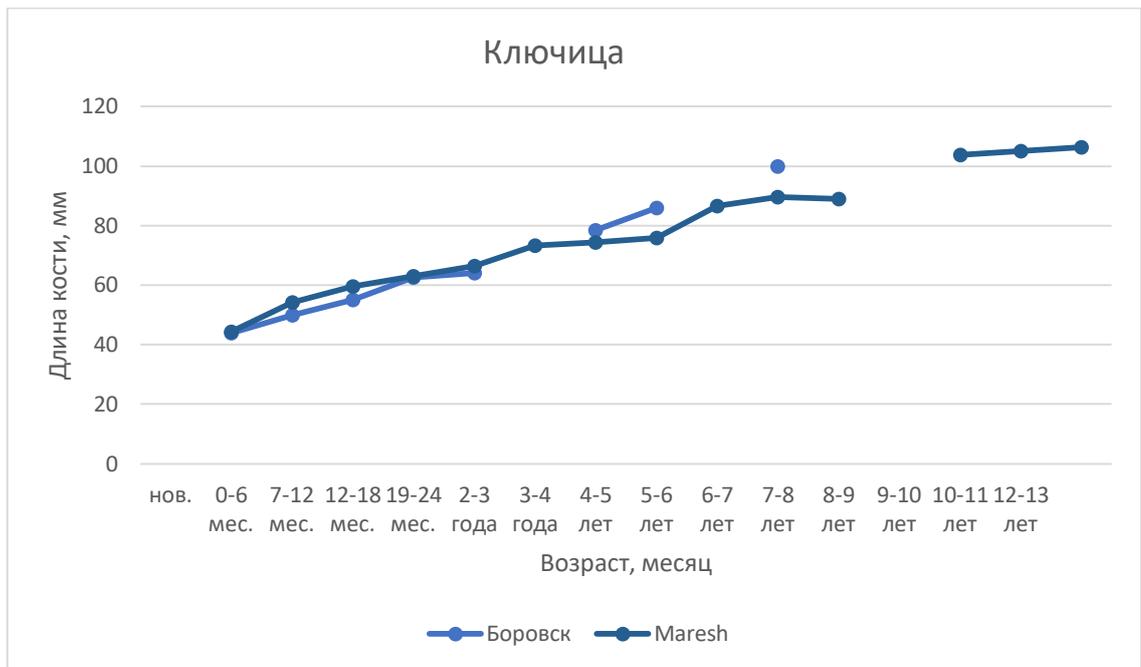


Рис. 207. «Кривые роста» ключицы в Боровске.

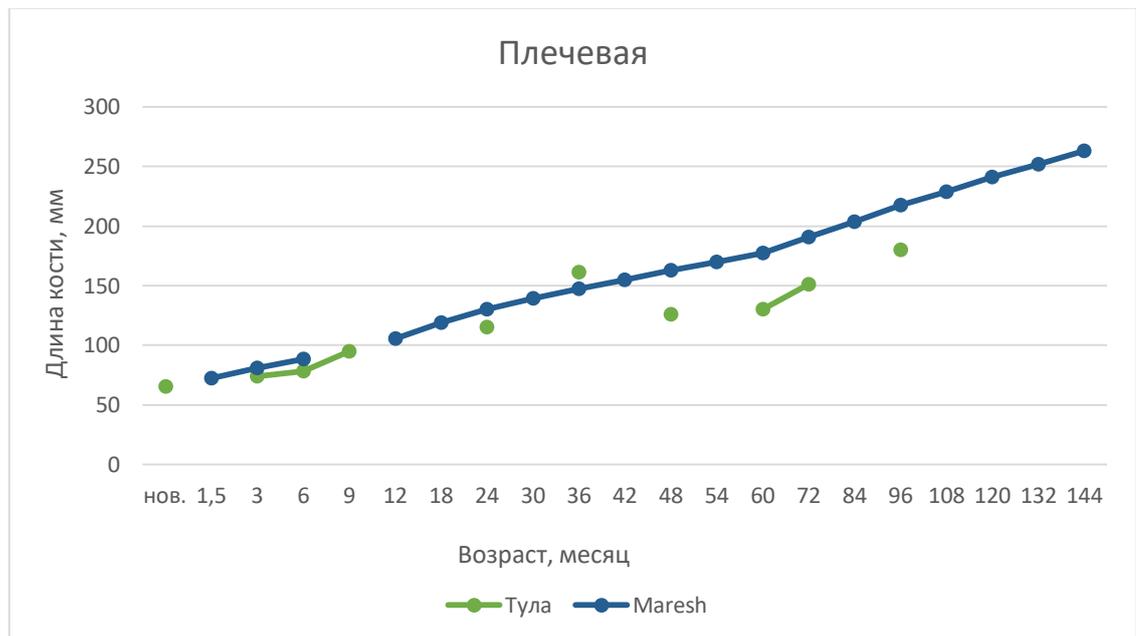


Рис. 208. «Кривые роста» плечевой кости в Туле.

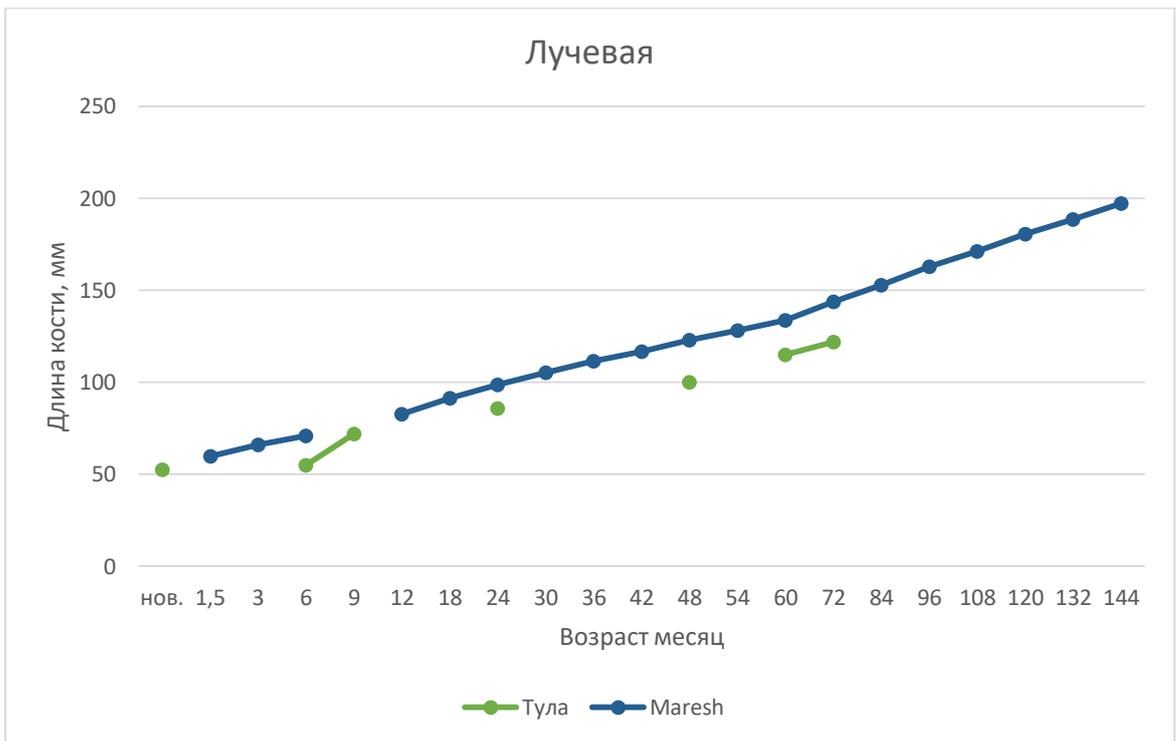


Рис. 209. «Кривые роста» лучевой кости в Туле.

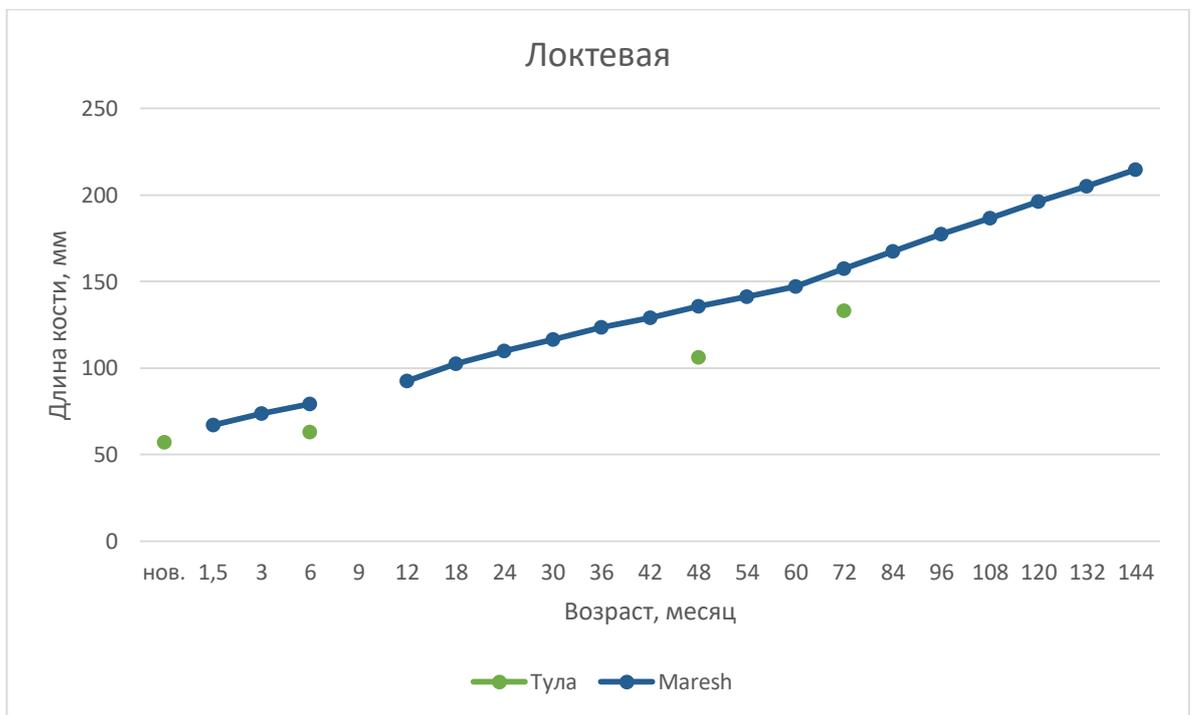


Рис. 210. «Кривые роста» локтевой кости в Туле.

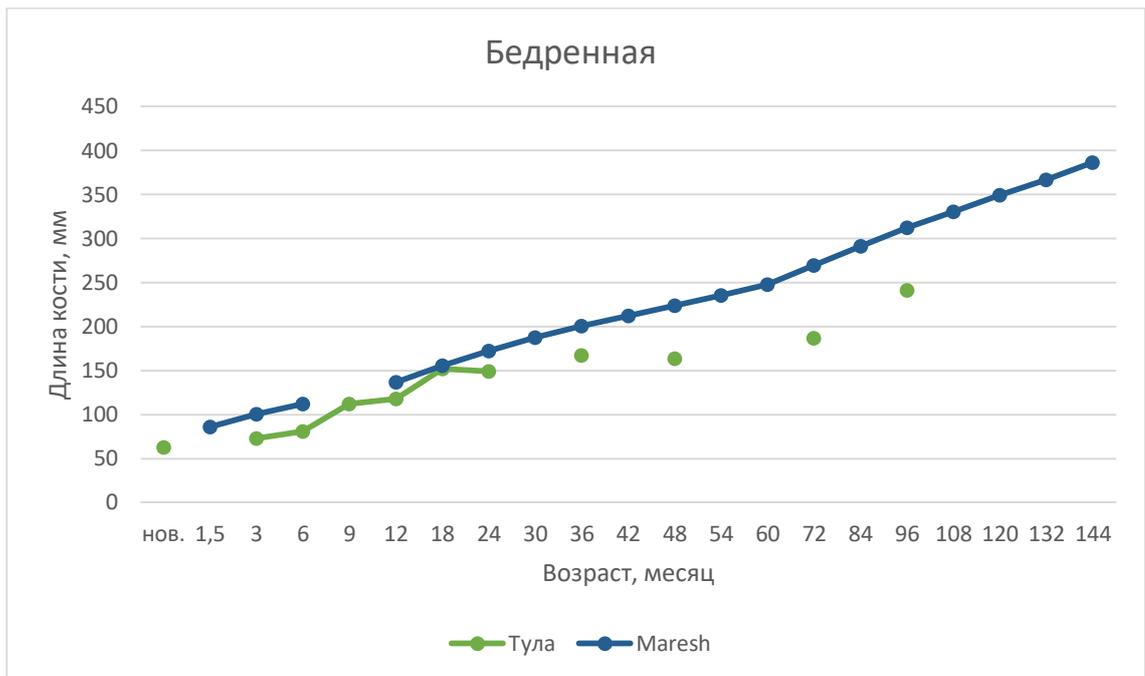


Рис. 211. «Кривые роста» бедренной кости в Туле.

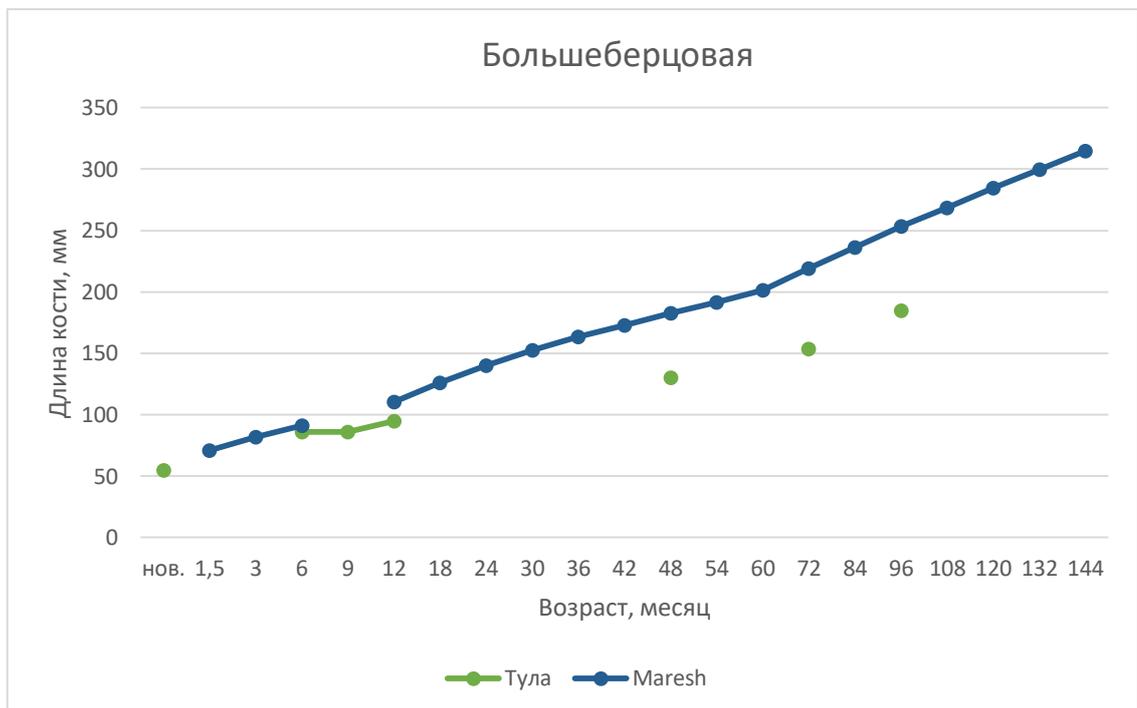


Рис. 212. «Кривые роста» большеберцовой кости в Туле.

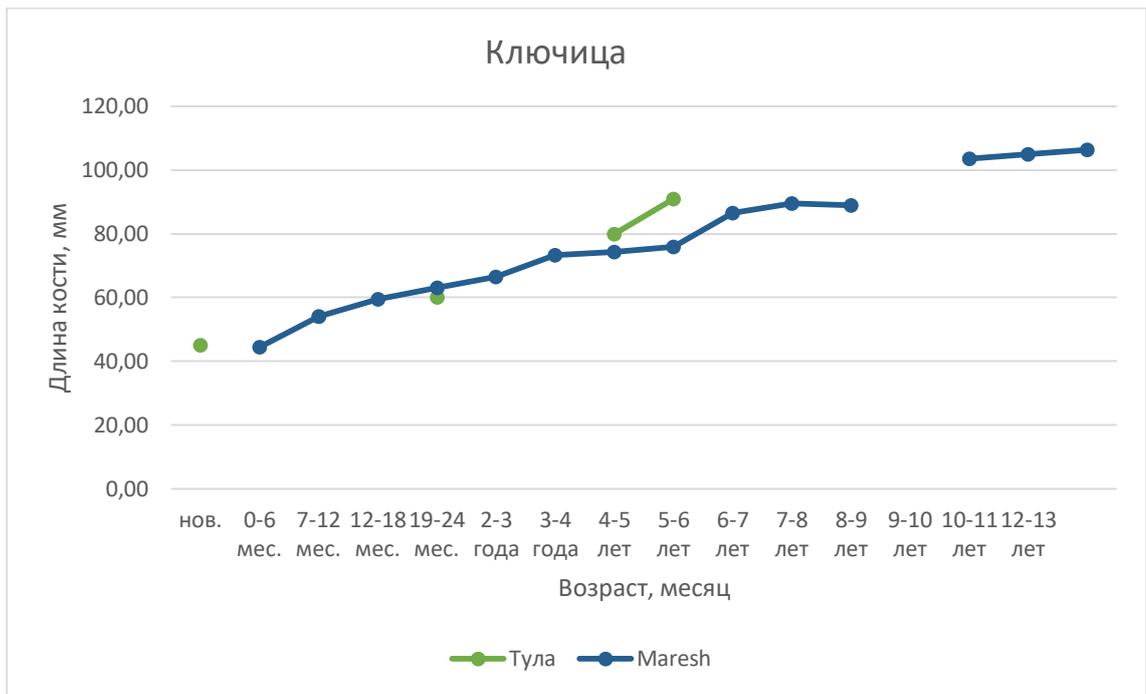


Рис. 213. «Кривые роста» ключицы в Туле.

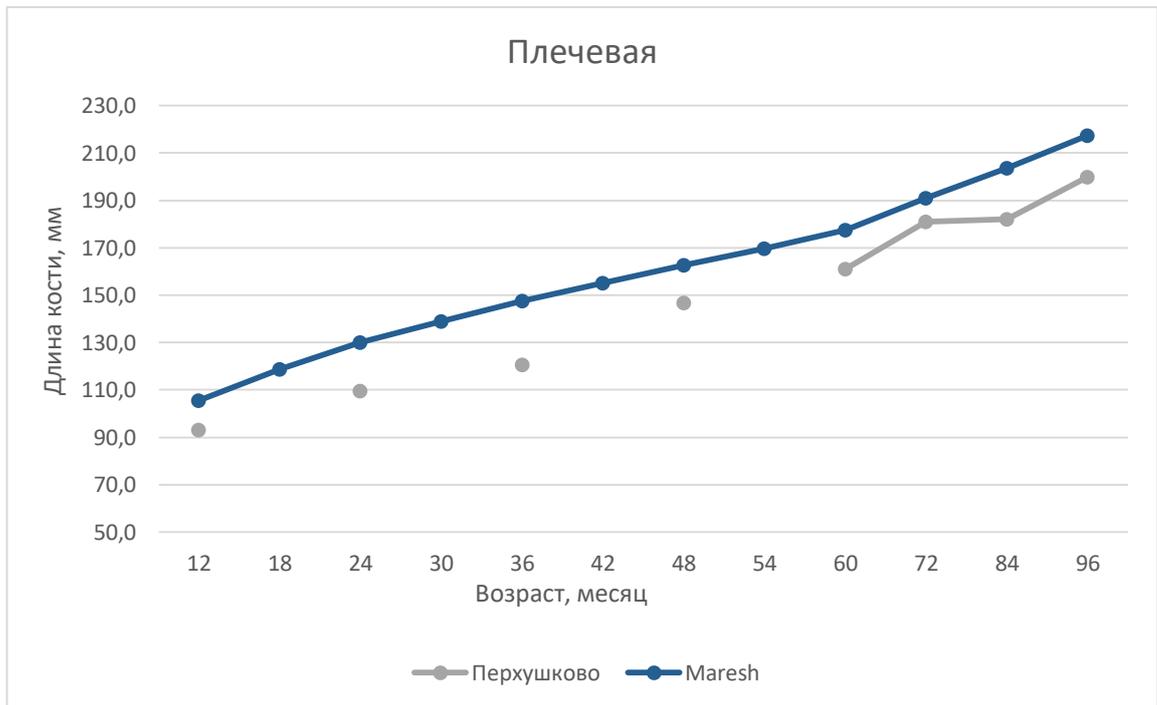


Рис. 214. «Кривые роста» плечевой кости в с. Перхушково.

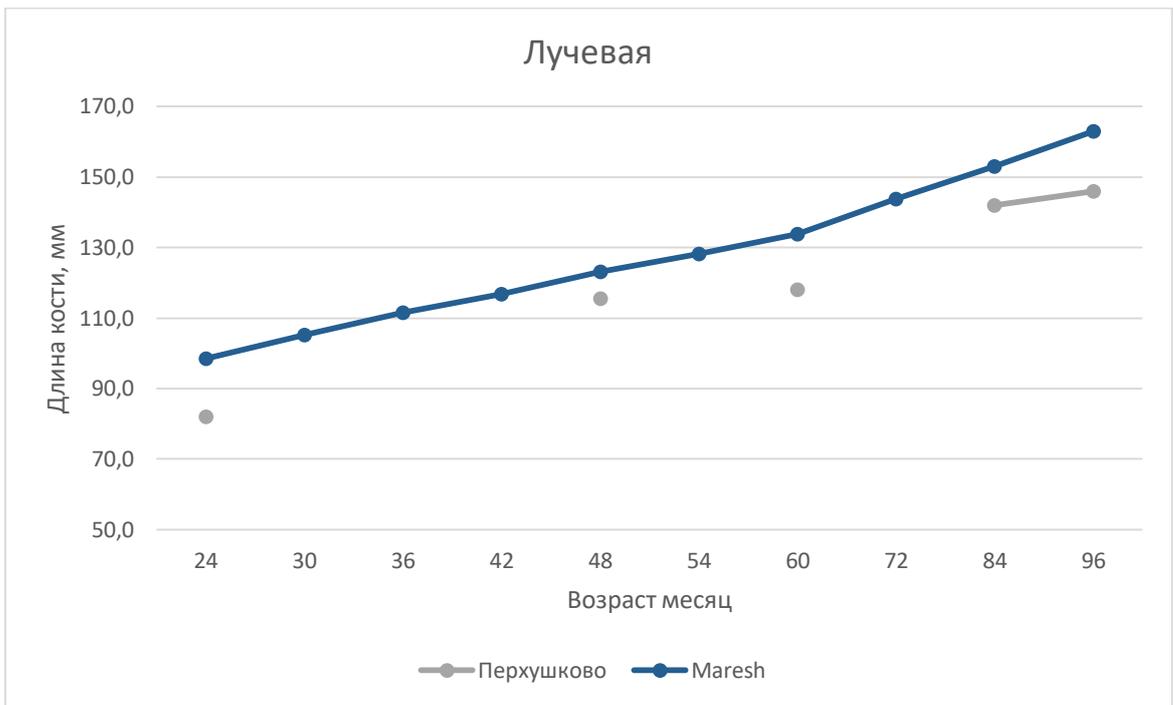


Рис. 215. «Кривые роста» лучевой кости в с. Перушковое.

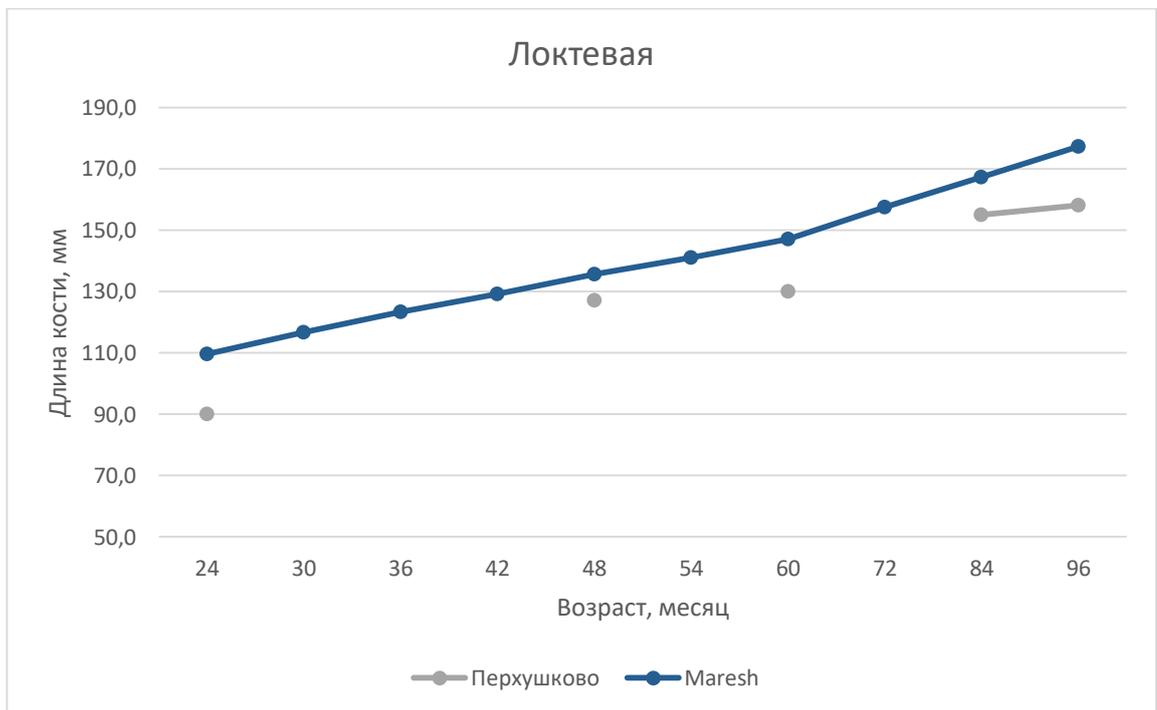


Рис. 216. «Кривые роста» локтевой кости в с. Перушковое.

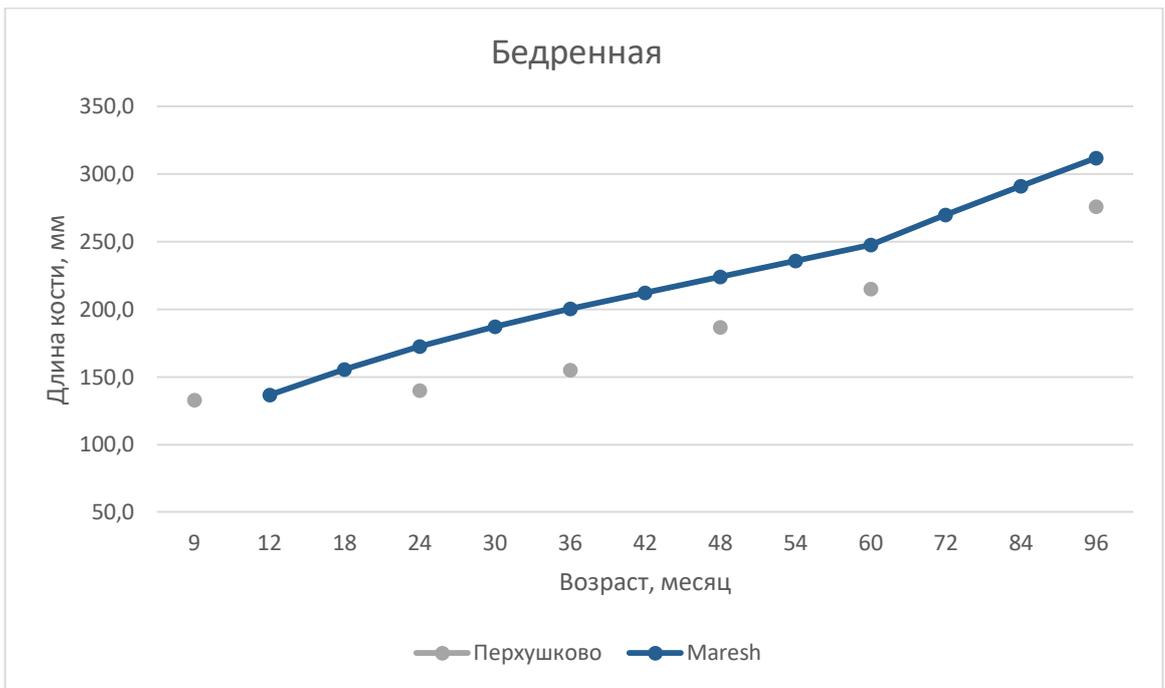


Рис. 217. «Кривые роста» бедренной кости в с. Перушковое.

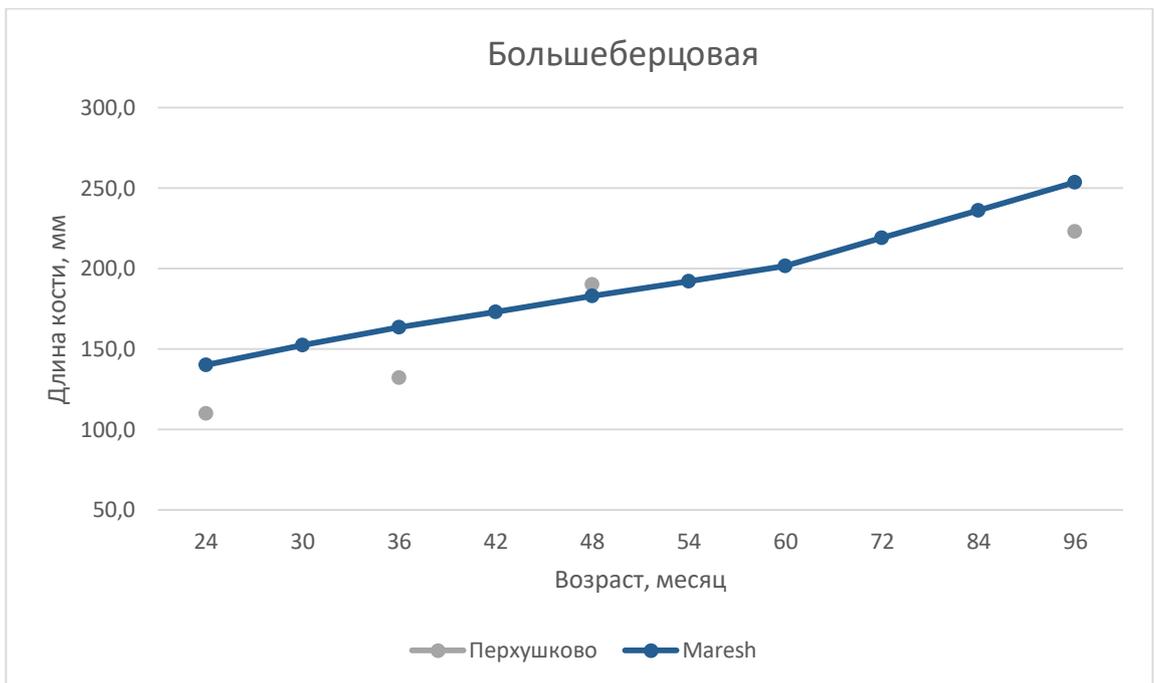


Рис. 218. «Кривые роста» большеберцовой кости в с. Перушковое.

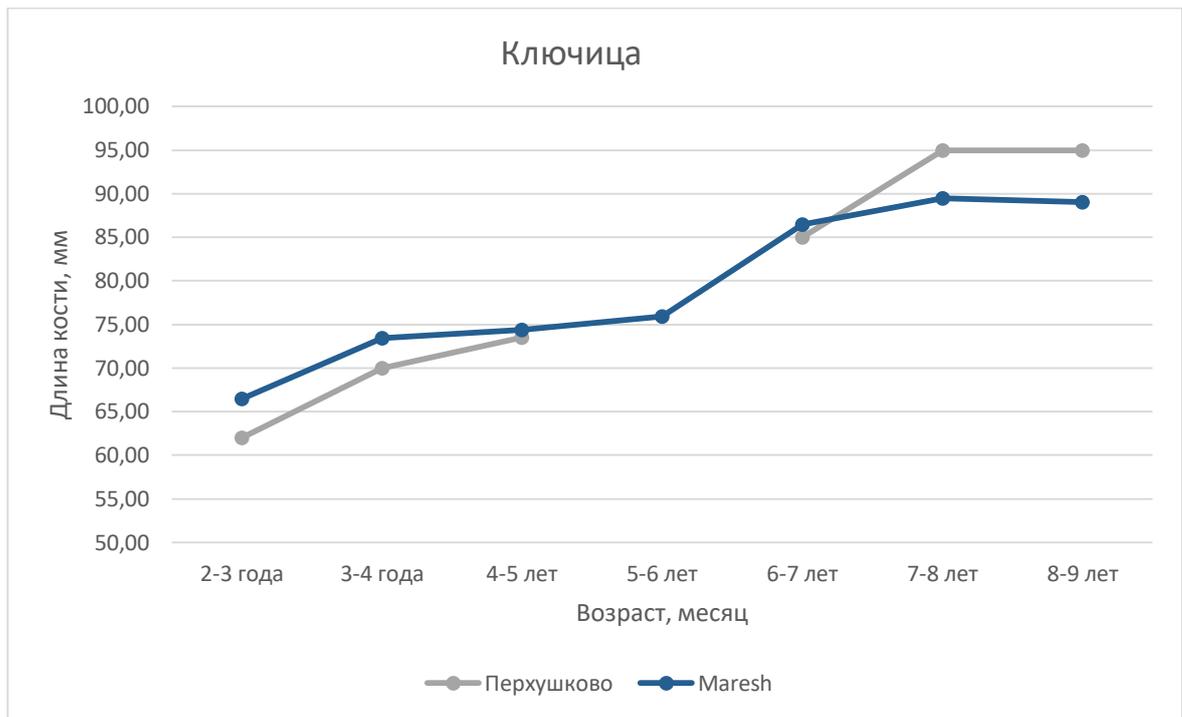


Рис. 219. «Кривые роста» ключицы в с. Перушково.

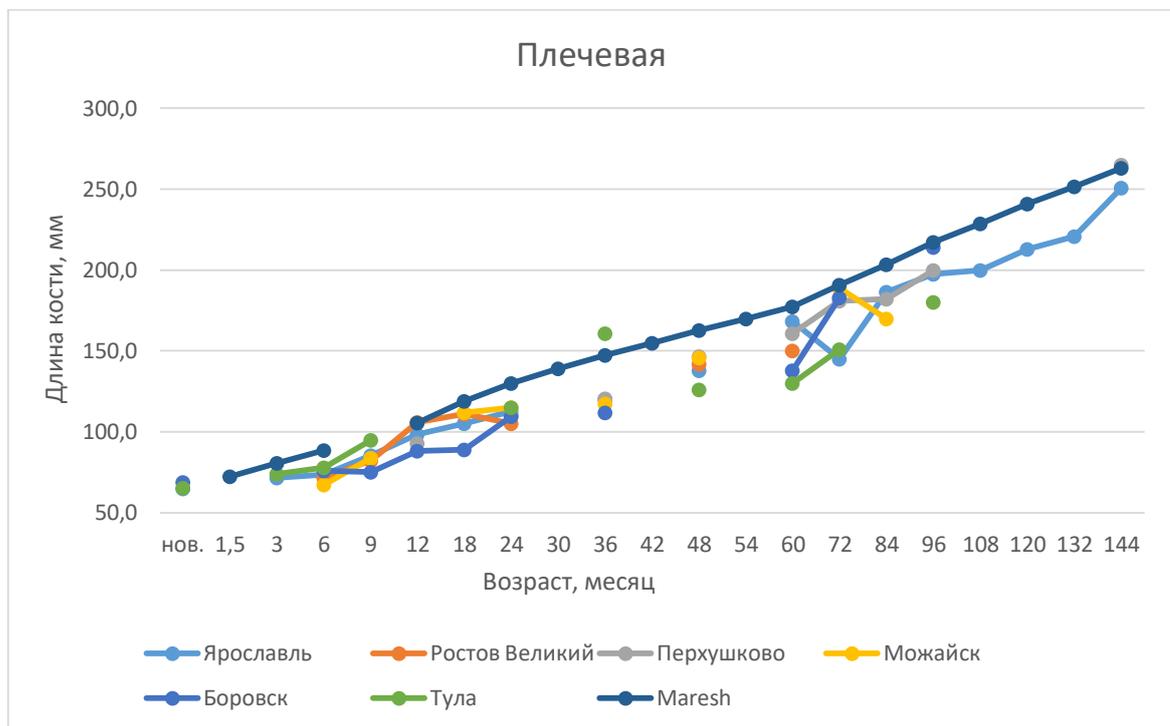


Рис. 220. «Кривые роста» плечевой кости в разных возрастных группах (Ярославль, Ростов Великий, с. Перушково, Можайск, Боровск, Тула).

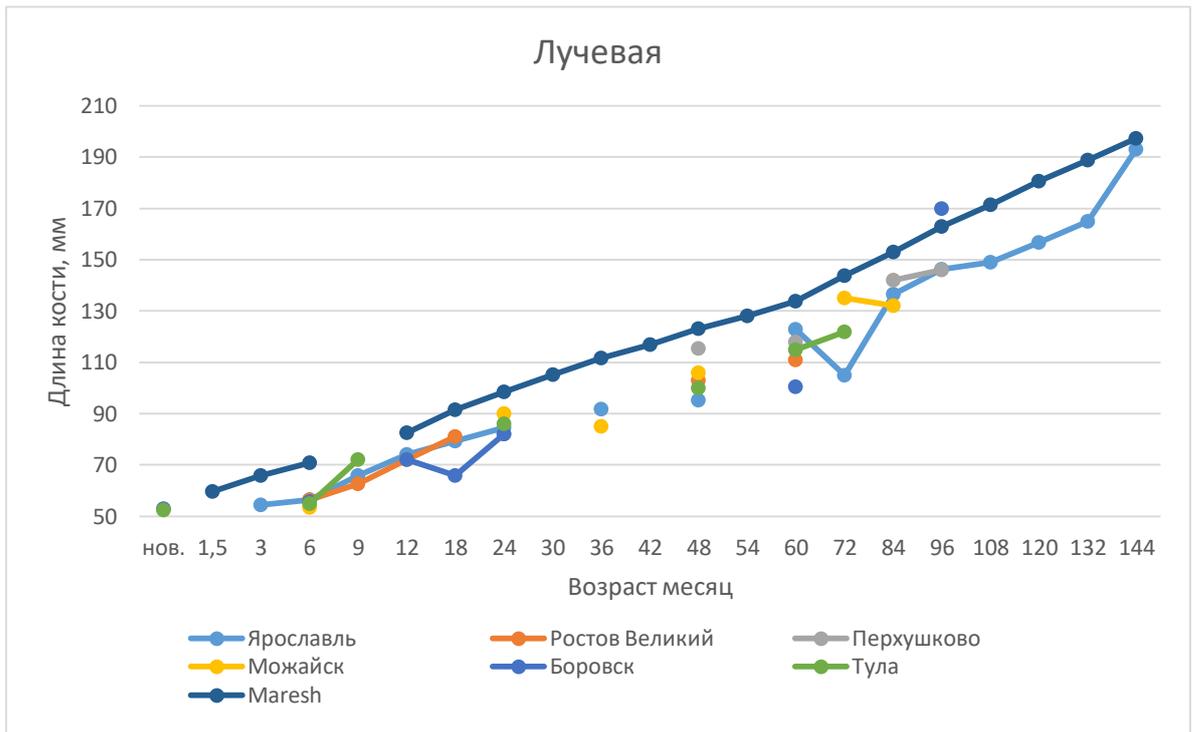


Рис. 221. «Кривые роста» лучевой кости в разных возрастных группах (Ярославль, Ростов Великий, с. Перхушково, Можайск, Боровск, Тула).

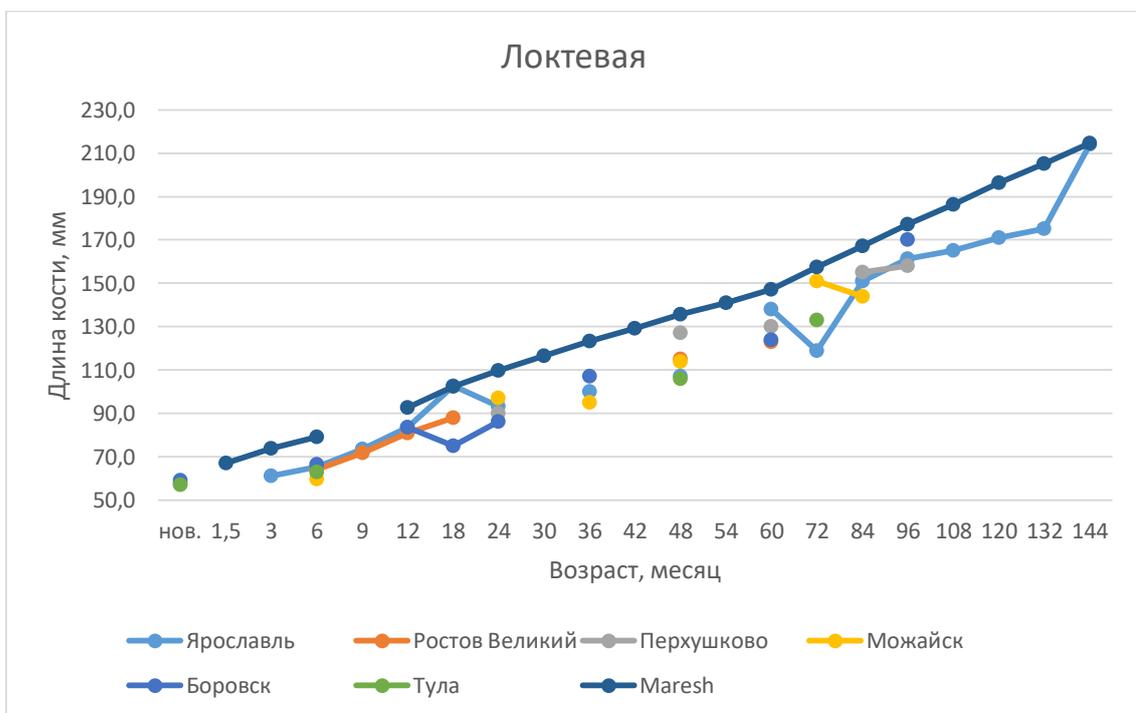


Рис. 222. «Кривые роста» локтевой кости в разных возрастных группах (Ярославль, Ростов Великий, с. Перхушково, Можайск, Боровск, Тула).

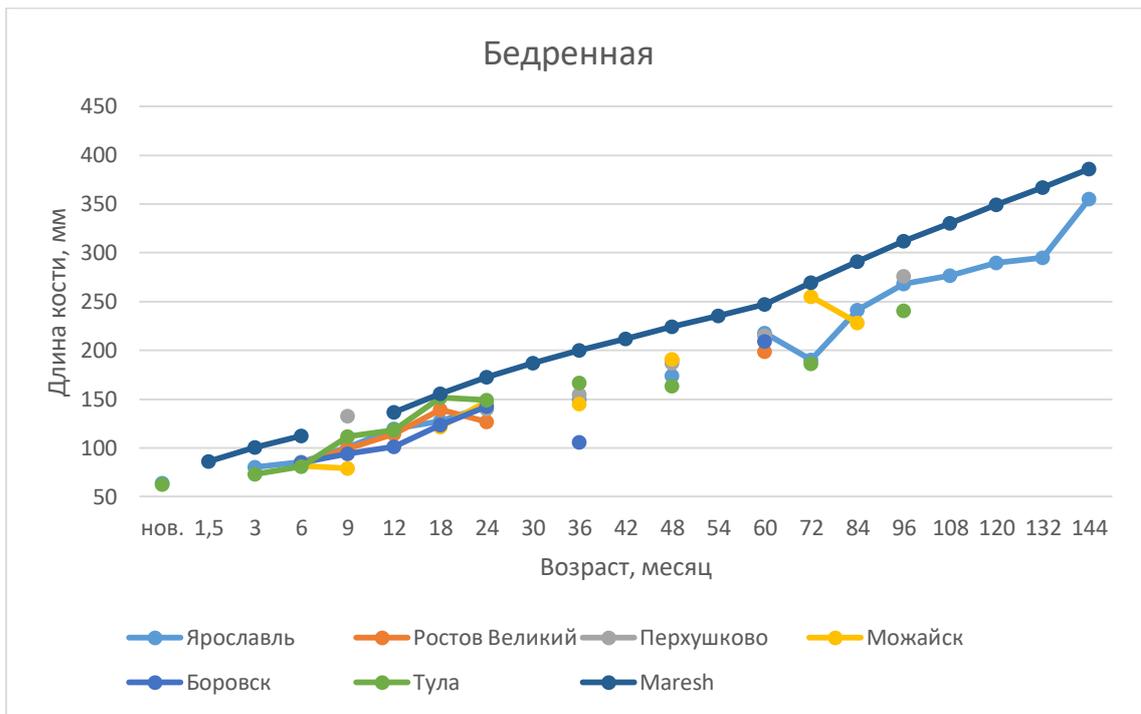


Рис. 223. «Кривые роста» бедренной кости в разных возрастных группах (Ярославль, Ростов Великий, с. Перхушково, Можайск, Боровск, Тула).

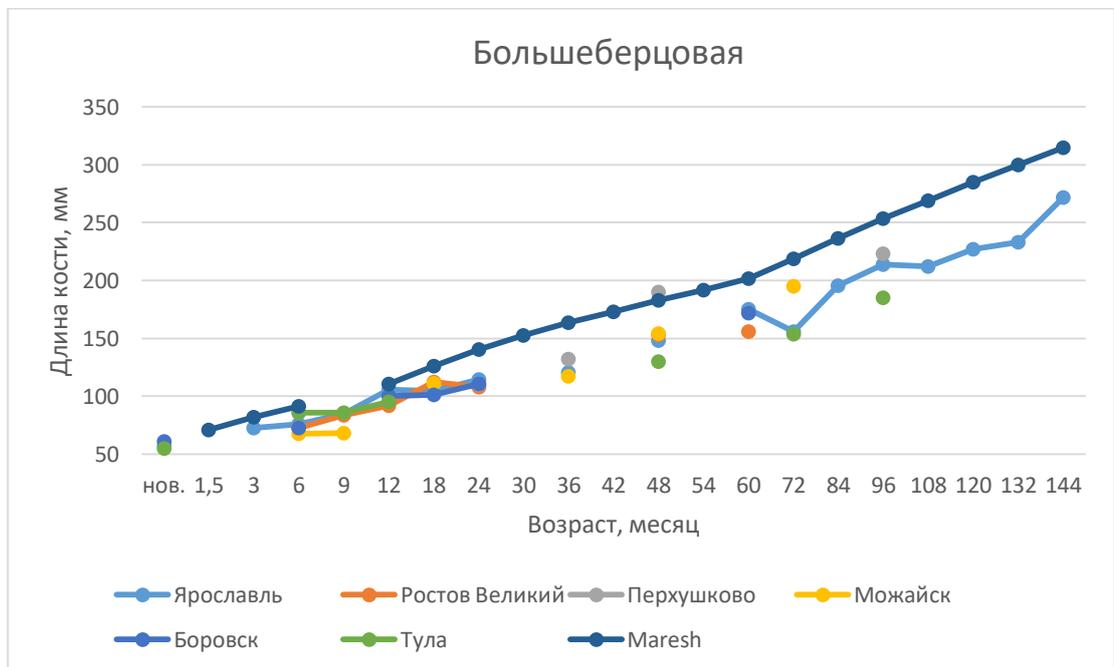


Рис. 224. «Кривые роста» большеберцовой кости в разных возрастных группах (Ярославль, Ростов Великий, с. Перхушково, Можайск, Боровск, Тула).

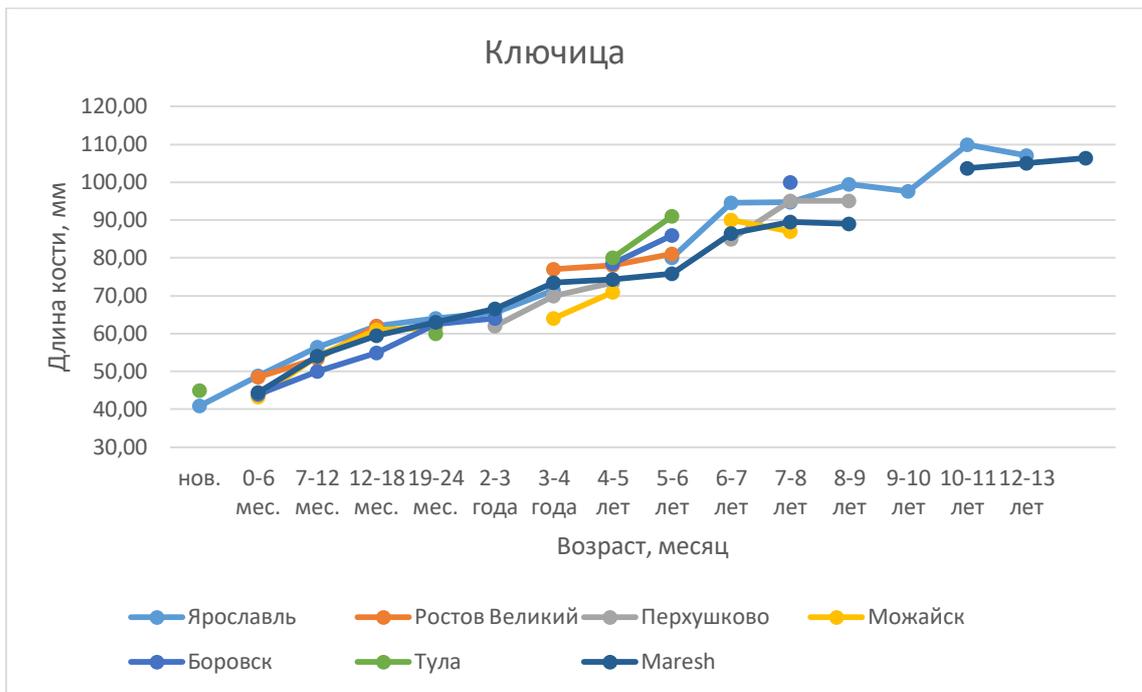


Рис. 225. «Кривые роста» большеберцовой кости в разных возрастных группах (Ярославль, Ростов Великий, с. Перхушково, Можайск, Боровск, Тула).

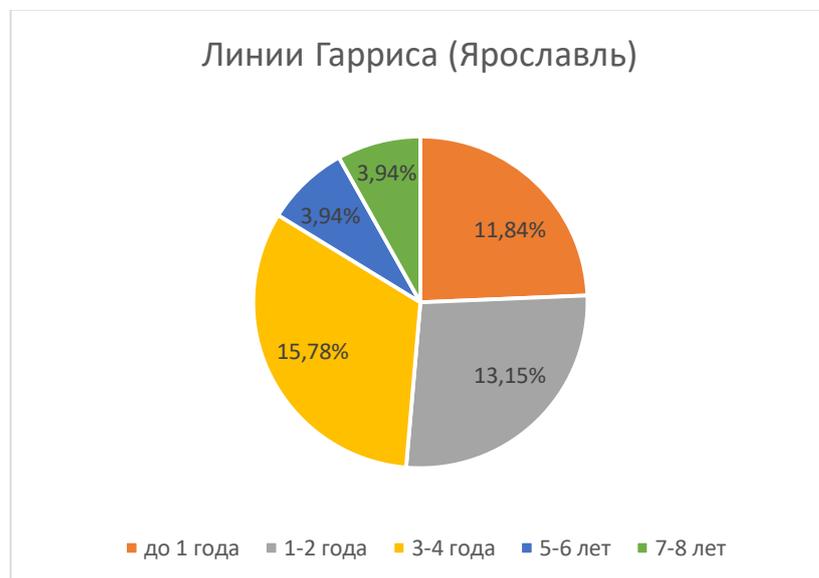


Рис. 226. Частота встречаемости линий Гарриса на рентгенограммах трубчатых костей в выборке детей из Ярославля.

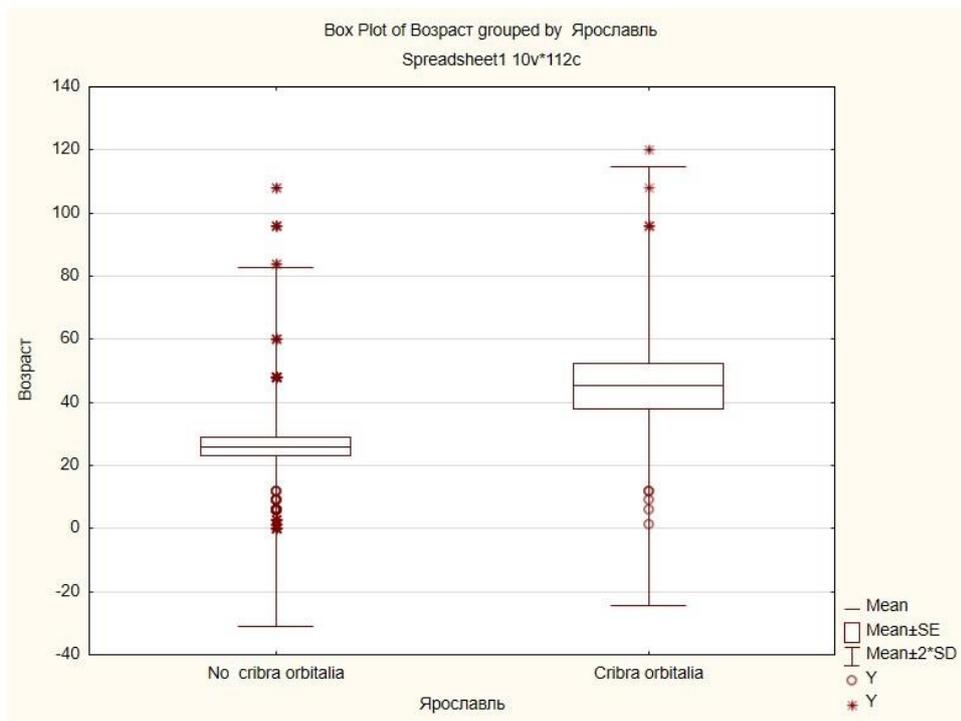


Рис. 227. Распределение частоты встречаемости cribra orbitalia и ее отсутствие в выборке Ярославля.

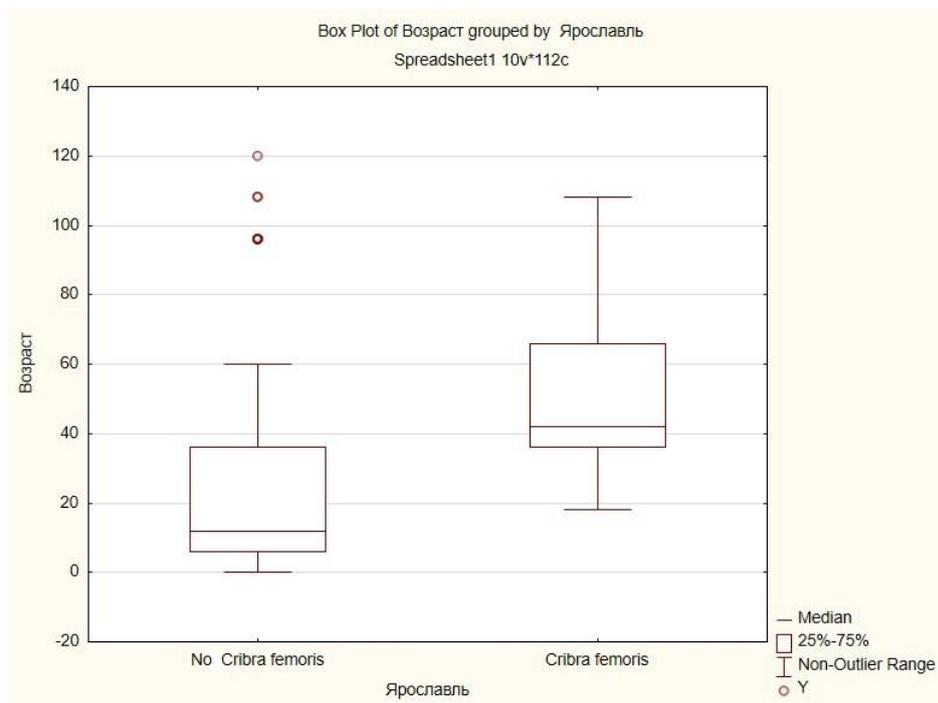


Рис. 228. Распределение частоты встречаемости cribra femoris и ее отсутствие в выборке Ярославля.

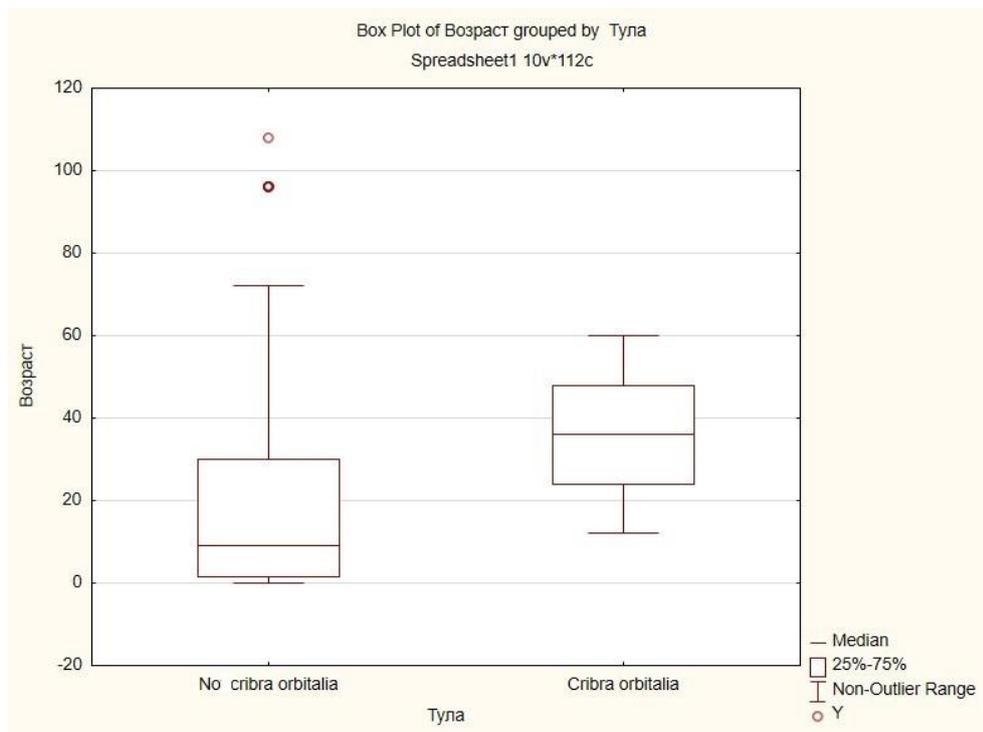


Рис. 229. Распределение частоты встречаемости *cribra orbitalia* и ее отсутствие в выборке Тула.

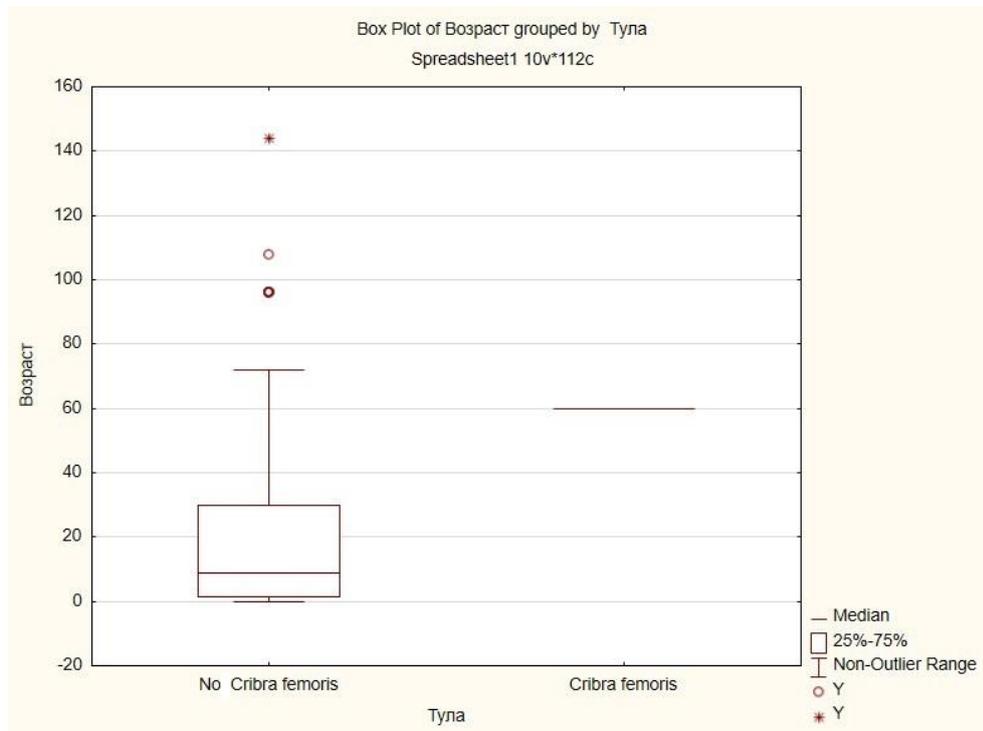


Рис. 230. Распределение частоты встречаемости *cribra femoris* и ее отсутствие в выборке Тула.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Таблицы

Таблица 1. Описание находок и гробов в детских погребениях из раскопок Ярославля.

Погребения	зубной/ скелетный возраст	Находки	Тип гроба	Примечание
1	2	3	4	5
П.348	<i>внутр.</i>	-	-	Захоронение совершено в границах погребальной конструкции п.347 (жен. 35-45 лет).
П.368	нов.	-	Долбленая колода.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, положение рук определить не представляется возможным.
П.456	<i>нов.</i>	-	Долбленая колода, вероятно, ладьевидной формы с расширением в центральной части.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, левая рука лежит в области живота.
П.252	нов.	-	Древесный тлен.	Костяк – лежа на спине, ноги слегка согнуты в коленях и повернуты влево, руки сложены на груди.
П.267	нов.	-	-	Анатомический порядок нарушен.
П.261	<i>нов.</i>	Крест нательный из цветного металла (вторая половина XVII-XVIII вв.)	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, положение рук определить не представляется возможным.
П.397	<i>нов.</i>	-	Гроб долбленный, имеет в плане ладьевидную форму с расширением в верхней половине. Размеры гроба – 95x20/24/ок.16 см.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, правая рука лежит в области живота.
П.304 инд.2	нов.	-	-	Захоронение расположено в области груди п.303 (муж. 30 – 39 лет). Анатомический порядок не сохранился.
П.401	нов.	-	Долбленая колода.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, левая рука согнута на груди.
П.540	нов.	-	Гроб долбленный, ладьевидной формы, с плавным расширением в верхней половине. Размеры гроба – 56x16/18/14 см.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, левая рука согнута в области живота.
П.500	нов.	-	Гроб долбленный, прямоугольной в плане формы. Размеры – 62x20 см.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, левая рука лежит в области живота.

1	2	3	4	5
П.424	0- 6 мес.	-	Гроб долбленный (определить форму погребальной конструкции не представляется возможным).	Анатомический порядок частично нарушен.
П.363	0-1,5 мес.	-	-	Кости находятся в области груди мужчины 30-35 лет. Анатомический порядок не сохранился.
П.256	0-6 мес.	-	-	Костяк вытянут на спине с уложенными в область низа живота руками.
П.304	0-6 мес.	Крест нателный из цветного металла (вторая половина XVII-XVIII вв.)	-	Захоронение расположено на груди п.303 (муж. 30 – 39 лет). Анатомический порядок не сохранился.
П.351	0-6 мес.	-	-	Анатомический порядок не сохранился.
П.434	0-6 мес.	-	Гроб долбленный, ладьевидной формы с плавным расширением в верхней половине. Размеры – 66x15/16/14 см. (гроб изготовлен не по длине тела, а чуть больше).	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, положение рук определить не представляется возможным.
№3	0-6 мес.	-	-	Анатомический порядок не сохранился.
П.244	0-6 мес.	-	Древесный тлен.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, левая рука лежит в области живота.
П.341	0-6 мес.	-	-	Захоронение расположено в границах п.340 (муж.30-39) в области ног. Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки согнуты в области живота.
№2 инд.2	0-6 мес.	-	-	Анатомический порядок не сохранился.
П.452	0-6 мес.	-	Долбленная колода, достоверно определить форму не представляется возможным.	Анатомический порядок не сохранился.
П.460	0-6 мес.	-	Деревянный гроб, (тлен).	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки вытянуты вдоль тела.

1	2	3	4	5
П.309а	1,5 мес.	Бусина из белого глухого стекла	-	Захоронение расположено в области живота п.309 (муж. 45 – 55 лет). Костяк лежит в положении вытянуто на спине, положение рук определить не представляется возможным.
П.445 инд.2	1,5 мес.	-	Деревянный гроб, (тлен).	Анатомический порядок частично нарушен.
П.462	1,5 мес.	-	Деревянный гроб (тлен).	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, положение рук определить не представляется возможным.
П.295 инд.3	1,5 мес.	-	-	Анатомический порядок не сохранился.
П.295 инд.2	3 мес.	-	-	Анатомический порядок не сохранился.
П.251	6 мес.	-	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, левая рука в области живота.
П.318	6 мес.	-	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки сложены в области живота.
П.419	6 мес.	-	Долбленная колода ладьевидной формы. Размеры – 65x15/22/16 см.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, правая рука сложена на груди, левая в области живота.
П.421	6 мес.	-	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, левая рука сложена в области живота.
П.431	6 мес.	-	Гроб долбленный, ладьевидной формы. Размеры гроба – 73x18/22/17 см.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, положение рук определить не представляется возможным.
П.528	6 мес.	-	Тлен.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, кисти рук расположены в области живота.
П.395	6 мес.	-	Гроб (колода). Размеры – 77x17/14 см.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, положение рук определить не представляется возможным
П.254	6 мес.	-	Дно гроба (тлен).	Анатомический порядок не сохранился.
П.259	6 мес.	Крест нательный из цветного металла (XVII-XVIII вв.)	-	Костяк вытянут на спине, правая рука согнута под тупым углом и уложена кистью в область живота.
П.266	6 мес.	Пуговица из цветного металла	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, положение рук определить не представляется возможным.
П.305	6 мес.	Креста из цветного металла 4 фрагмента (XVII-XVIII вв.)	Тлен.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, положение рук определить не представляется возможным.
П.322	6 мес.	Крест нательный из цветного металла (XV-XVI вв.)	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, правая рука согнута на груди.

1	2	3	4	5
П.542	6 мес.	-	Гроб долбленный. Размеры гроба – 57х24/27/19 см.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, левая рука вытянута вдоль тела. Головой на северо-восток.
П.250	6 мес.	-	-	Костяк лежит на спине, правая нога слегка согнута, правая рука вытянута вдоль туловища и уложена кистью в области таза, кисть левой руки располагается на груди.
П.407	6 мес.	-	Долбленная колода ладьевидной формы с плавным расширением в центральной части. Размеры – 72х13/18/9 см.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, левая рука сложена на груди.
П.429	6 мес.	-	Тлен, определить тип и форму не представляется возможным.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, положение рук определить не представляется возможным.
П.453	6 мес.	-	Деревянный гроб (тлен).	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, левая рука лежит в области живота.
П.466	6 мес.	-	Гроб долбленный, антропоморфной формы. Размеры – 88х17/около 24/... см.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, левая рука согнута на груди, правая в области живота.
П.539	6 мес.	-	Гроб долбленный, ладьевидной формы, с плавным расширением в верхней половине. Размеры гроба – 79х23/24/18 см.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, положение рук определить не представляется возможным.
П.258	9 мес.	Предмет железный.	Тлен.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, положение рук определить не представляется возможным.
П.306	9 мес.	-	Гроб представляет собой трапециевидную колоду. Размеры – 62х16/9 см.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки сложены в области живота.
П.321	9 мес.	-	Гроб (тлен).	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки сложены в области живота.
П.358	9 мес.	-	Долбленная колода ладьевидной формы с расширением в верхней половине. Размеры – 55х14/17/13 см.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, положение рук определить не представляется возможным.
П.519	9 мес.	-	Тлен.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, кисти рук лежат на тазовых костях.
П.272	9 мес.	Креста из цветного металла фрагменты (вторая половина XVII-XVIII вв.)	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, левая рука располагалась кистью в области живота.

1	2	3	4	5
П.238	1 год	Крест нательный из цветного металла (вторая половина XVII-XVIII вв.)	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки сложены в области живота.
П.326	1 год	-	Гроб представляет собой долбленную колоду, форму определить не представляется возможным.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, правая рука согнута на груди.
П.440	1 год	-	Деревянный гроб, конструкцию и форму которого определить не представляется возможным.	Анатомический порядок частично нарушен.
П.471	1 год	-	Гроб долбленный, антропоморфной формы. Размеры – 172x27/38/28 см.	Анатомический порядок нарушен.
№2 инд.1	1 год	-	-	Анатомический порядок нарушен.
П.474	1 год	-	Гроб долбленный, трапециевидной в плане формы. Размеры – 67x16/8 см.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, кисти рук лежат на тазовых костях.
П.467	1 год	-	Долбленная колода, форма не определена.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, положение рук определить не представляется возможным.
П.415	1 год	-	Тлен.	Анатомический порядок нарушен.
П.464	1,5 года	-	Гроб (тлен), определить тип и форму не представляется возможным.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, положение рук определить не представляется возможным.
П.465	1 год	-	Гроб долбленный, ладьевидной формы с расширением в центральной части. Размеры – ...х.../19/15 см.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, положение рук определить не представляется возможным.
П.445 инд1	1,5 года	-	Деревянный гроб (тлен).	Анатомический порядок нарушен.
П.239	1,5 года	Крест нательный из цветного металла. (XVII-XVIII вв.)	-	Анатомический порядок нарушен.
П.292	1,5 года	-	Гроб (тлен).	Анатомический порядок нарушен.
П.354	1,5 года	-	Гроб представляет собой долбленную колоду.	Анатомический порядок нарушен.

1	2	3	4	5
П.394	1,5-2 года	-	Колода ладьевидной формы с плавным расширением в центральной части и ярко выраженным сужением в ножной. Размеры – 78х.../22/13 см.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, положение рук определить не представляется возможным.
П.543	1,5-2 года	Обуви кожаной фрагмент (правой ноги) и (левой ноги)	Гроб долбленный, трапециевидной в плане формы, со слабо выраженным оголовьем. Размеры – 98х25/19 см.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки сложены в области живота.
П.377	1,5-2 года	-	-	Захоронение расположено в границах гроба п.376 (муж. 30-35) в области тазовых костей. Костяк лежит в положении вытянуто на спине, положение рук определить не представляется возможным.
П.317	1,5-2 года	-	Гроб (тлен), определить тип и форму не представляется возможным.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, положение рук определить не представляется возможным.
П.441	1,5-2 года	-	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки вытянуты вдоль тела.
П.449	1,5-2 года	-	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки сложены в области живота.
П.287 инд.1	2 года	-	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки сложены в области живота.
П.327 инд2	1-2 года	-	Долбленная колода ладьевидной формы с плавным расширением в центральной части. Размеры – 114х30/36/30 см.	Анатомический порядок нарушен.
П.486	1-2 года	-	Гроб долбленный, прямоугольной формы. Размеры – 106х20 см.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, правая рука сложена в области живота, кисть левой лежит на костях таза.
П.356	2 года	-	Долбленная колода ладьевидной формы с расширением в верхней половине. Размеры – 90х20/25/17 см.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки согнута на груди.

1	2	3	4	5
П.480	2 года	-	Гроб (тлен).	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, правая рука лежит в области живота, кисть левой руки лежит на тазовых костях.
П.247	2 года	Бусина костяная округлая плоская (заполнение)	Гроб (тлен).	Анатомический порядок нарушен.
П.335	2 года	-	Гроб (тлен).	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки сложены в области живота
П.353 инд.1	2 года	-	Гроб (колода).	Анатомический порядок нарушен.
П.263	2 года	-	Древесный тлен.	Анатомический порядок нарушен.
П.349	2 года	-	-	Погребение находится в границах погребальной конструкции п.347 (жен. 35-45 лет). Анатомический порядок нарушен.
П.446	2 года	-	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, левая рука сложена на груди, кисть правой лежит на тазовых костях.
П.281 инд1	2 года	Крест нателный из цветного металла (вторая половина XVII-XVIII вв.)	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, положение рук определить не представляется возможным
П.482 инд.2	2-3 года	-	Гроб долбленный.	Костяк лежит в погребении с ребенком 8-9 лет.
П.314	2-3 года	-	Гроб представляет собой долбленную колоду трапециевидной в плане формы. Размеры – 75x13/10 см.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, положение рук определить не представляется возможным.
П.530	2-3 года	Фрагменты кожаной обуви	Гроб долбленный, ладьевидной формы с плавным расширением в центральной части. Размеры гроба – 108x33/37/35 см.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, положение рук определить не представляется возможным .
П.485	2-3 года	-	Гроб долбленный, форму установить не представляется возможным.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, положение рук определить не представляется возможным.
П.481	2-3 года	-	Гроб долбленный, трапециевидной формы. Размеры – 96x41/30 см.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, положение рук определить не представляется возможным.
П.249	3 года	-	Гроб (тлен).	Костяк лежит вытянуто на спине, левая рука уложена кистью в область таза, положение правой руки установить не удалось.

1	2	3	4	5
П.350	3 года	-	Гроб (тлен).	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, положение рук определить не представляется возможным.
П. 501	3 года	-	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, правая рука согнута на груди, левая в области живота.
П.505	3 года	-	Гроб (тлен).	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, положение рук определить не представляется возможным.
П.512	3 года	Фрагмент кожаной обуви	Гроб долбленный.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, правая рука согнута на груди.
П.495	3 года	-	Гроб представляет собой долбленную колоду трапециевидной формы. Размеры – 96x25/17см.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки согнуты на груди.
П.295 инд.1	3 года	-	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки сложены на груди.
П.342	3 года	-	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки согнуты в области живота.
П.433	3 года	-	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, левая рука согнута на груди.
П.472	3 года	-	Гроб долбленный, слабо выраженной трапециевидной формы. Размеры – 73x16/14 см.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, левая рука согнута на груди.
П.527	3 года	-	Гроб долбленный, антропоморфной формы с выступающим подпрямоугольным оголовьем и плечиками мягких форм. Размеры – 112x23/30/... см	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, положение рук определить не представляется возможным.
П.353 инд.2	3 года	-	Гроб (колода).	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки сложены в области живота.
П.327 инд.3	<i>infl</i>	-	Долбленная колода ладьевидной формы с плавным расширением в центральной части. Размеры – 114x30/36/30 см.	Анатомический порядок не сохранился. Кости находились в погребении ребенка 5 лет.
П.469	<i>infl</i>	-	Долбленная колода, установить форму которой не представляется возможным.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, правая рука лежит в области живота, левая согнута, кисть лежит на тазовых костях.

1	2	3	4	5
П.520	inf1	-	Деревянный гроб (тлен).	Анатомический порядок нарушен.
П.359a	inf1	-	-	Анатомический порядок нарушен. Погребение расположено в границах погребальной конструкции п.359 (муж.30-39), в области грудной клетки.
П.502	inf1	-	Гроб долбленный, достоверно форму определить не представляется возможным.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, положение рук определить не представляется возможным.
П.361	inf1	-	Древесный тлен.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, правая рука вытянута вдоль тела, левая согнута на груди.
П.437	inf1	-	Гроб долбленный, ладьевидной формы с плавным расширением в центральной части. Размеры – 67x13/18/11 см.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, положение рук определить не представляется возможным.
П.423	inf1	-	Гроб долбленный.	Анатомический порядок нарушен.
П.298	3-4 года	-	Гроб представляет собой долбленную колоду антропоморфной формы. Размеры – 96x15/20 (в плечиках)/14 см.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, положение рук определить не представляется возможным.
П.470	3-4 года	-	Долбленная колода, определить форму не представляется возможным	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки сложены в области живота.
П. 380	4 года	-	Долбленная колода ладьевидной формы с плавным расширением в центральной части. Размеры – 94x19/22/15 см.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки согнуты, кисти расположены на тазовых костях.
П.248	4 года	-	Гроб (тлен).	Костяк лежит вытянуто на спине, кисть левой руки располагается внизу живота.
П.430	4 года	-	Гроб составной, трапециевидной в плане формы, способ сложения определить не представляется возможным. Размеры – 89x26/22 см.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, левая рука сложена на груди, правая в области живота.
П.473	4 года	-	Гроб долбленный, определить форму не представляется возможным.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, правая рука лежит в области живота.

1	2	3	4	5
П.496 инд.1	4 года	-	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки согнуты в области живота.
П.524	4 года	-	Гроб составной, трапециевидной в плане формы (тлен). Размеры – 96х33/28 см.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, положение рук определить не представляется возможным.
П.336	4 года	-	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, левая рука вытянута вдоль тела, кисть правой руки расположена на тазовых костях.
П.281 инд.2	4 года	-	-	Анатомический порядок не сохранился.
П.535	4 года	-	Гроб составной, трапециевидной в плане формы. Размеры – 97х23/14 см.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, правая рука вытянута вдоль тела, кисть левой руки расположена на тазовых костях.
П.338	4 года	-	Составной гроб трапециевидной в плане формы. Размеры – 118х26/24 см.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, левая рука согнута на груди.
П.411	4,5 года	-	Гроб составной, трапециевидной в плане формы. Размеры – 110х39/30 см.	Анатомический порядок нарушен.
П.426	4-5 лет	-	Долбленая колода ладьевидной формы с плавным расширением в верхней половине. Размеры – 90х27/16 см.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, левая рука сложена в области живота, правая вытянута вдоль тела.
П.262	5 лет	-	-	Костяк вытянут на спине, левая рука согнута под острым углом и располагалась кистью в области груди.
П.327 инд.1	5 лет	-	Долбленая колода ладьевидной формы с плавным расширением в центральной части. Размеры – 114х30/36/30 см.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, правая рука согнута на груди, левая – в области живота.
П.381	5 лет	-	Древесный тлен.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, левая рука вытянута вдоль тела, кисть правой руки лежит на тазовых костях.
П.360	5 лет	-	Древесный тлен.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки сложены на груди.

1	2	3	4	5
П.287 инд.2	5 лет	-	-	Анатомический порядок не сохранился.
П.412	6 лет	-	Гроб составной, трапециевидной в плане формы. Размеры – 110x25/... см.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, левая рука лежит в области живота, кисть правой руки лежит на тазовых костях.
П.393	7 лет	-	Гроб составной, прямоугольной в плане формы. Размеры – 120x38 см.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, правая рука согнута на груди, кисть левой расположена на тазовых костях.
П.402	7 лет	-	Гроб составной, форму определить не представляется возможным.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, положение рук определить не представляется возможным.
П.526	8 лет	-	Гроб составной, в плане трапециевидный (тлен). Размеры – 130x33/27 см.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки согнуты на груди.
П.269	8 лет	-	Древесный тлен.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки согнуты в области живота
П.324	8 лет	-	Тлен.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки сложены на груди.
П.387	8 лет	-	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки согнута на груди, ноги чуть согнуты в коленях.
П.475	8 лет	-	Гроб долбленный. Ширина торца в изголовье – 23 см.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, правая рука согнута на груди, левая вытянута вдоль тела.
П.331	8 лет	-	Тлен.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, правая рука согнута в области живота, левая – на груди.
П.268	8-9 лет	-	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, со сложенными в области живота руками.
П.482 инд1	8-9 лет	-	Гроб долбленный.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, правая рука согнута на груди.
П. 461	8-9 лет	-	Деревянный гроб, тип и форму которого установить не представляется возможным	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, положение рук определить не представляется возможным.
П.477	8-9 лет	-	Деревянный гроб, тип и форму которого установить не представляется возможным.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, левая рука согнута на груди, правая в области живота.
П.332	8-9 лет	-	Антропоморфная колода с выступающим подпрямоугольным оголовьем.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки согнуты, кисть левой расположена на левом плече, кисть правой – на правом.

1	2	3	4	5
П.265	9 лет	Предмет из цветного металла.	-	Костяк лежит вытянуто на спине, правая рука согнута под прямым углом и уложена в области живота, левая рука располагается кистью на левом плече.
П.425	9 лет	Крест нательный из цветного металла.	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, положение рук определить не представляется возможным.
П.364	9-10 лет	-	Гроб имел в плане трапециевидную форму, определить конструкцию гроба не представляется возможным.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки сложены в области живота.
П.320	10 лет	-	Тлен.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, правая рука вытянута вдоль туловища.
П.416	10-11 лет	-	Гроб составной, трапециевидной в плане формы.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки сложены на груди.
П.385	12-14 лет	-	Тлен. Тип и форму гроба определить не представляется возможным.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, левая рука согнута на груди.
П. 312	14 лет	-	Долбленая колода, форму определить не представляется возможным.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки согнуты, кисть правой руки лежит на правом плече, кисть левой – на тазовых костях.
П.417	inf 2	-	Составной гроб прямоугольной формы. Размеры – 117х15 см.	Анатомический порядок нарушен.
П.405a	inf	-	-	Погребение расположено в границах п.405 (муж.30-39 лет). Анатомический порядок нарушен.

Таблица 2. Описание находок и гробов в детских погребениях из раскопок Ростова

Погребения	зубной/ скелетный возраст	Находки	Тип гроба	Примечание
1	2	3	4	5
пл.12 П.89 инд.1	<i>нов.</i>	-	-	Ребенок находился в области правой части груди п.89 (муж. 30-39 лет). Анатомический порядок нарушен. Головой на запад.
пл.9 кв.Б1 П.31	<i>нов.</i>	-	Остатки гроба прослеживались в виде тлена.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Головой на ЗЮЗ.
пл.9 кв.Б1 П.34	<i>нов.</i>	В центре на груди – крестик. Бронза, литье, кон. XVII-сер. XVIII вв.	От дощатого гроба с крышкой сохранился тлена.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки сложены на тазовых. Головой на ЗЮЗ.
пл.9 кв.Б1 П.38	<i>нов.</i>	Крестик находился слева на тазе. Белый металл, литье, эмаль кон. XVII-сер. XVIII вв.	От гроба сохранилось частично только дно – в виде тлена.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки сложены в области живота. Головой на запад.
пл.10 П.54 инд.2	<i>нов.</i>	-	-	Анатомический порядок нарушен.
пл.9 кв.Б1 П.40	<i>1,5 мес.</i>	-	От гроба сохранились мелкие фрагменты дна в виде тлена.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки согнуты в локтях и сложены на груди. Головой на запад.
пл.8 кв.В2 П.6	<i>1,5 мес.</i>	В районе груди – нательный крестик.	В дощатом гробу (тлен).	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, положение рук определить не представляется возможным. Головой на запад.
пл.8 кв.А1 П.9	<i>1,5 мес.</i>	На груди – крестик. Бронза, литье, кон. XVII-сер. XVIII вв.	Дощатый гроб с закрытой крышкой сохранился, дерево сильно истлело.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки сложены в области живота. Головой на запад.
пл.9 кв.Б1,Б2 П.27	<i>1,5 мес.</i>	Крестик лежал справа под ребрами, под правой рукой.	Истлевший дощатый гроб.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки сложены в нижней части груди. Головой на ЗЮЗ.

1	2	3	4	5
пл.10 П.51а инд.2	1,5 мес.	-	-	Анатомический порядок нарушен.
пл.11 П.70	1,5 мес.	-	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Головой на запад.
П. 96	3 мес.	-	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки сложены на тазовых. Головой на запад.
П.4в	4-5 мес.	-	-	Анатомический порядок нарушен.
пл.8 кв.А1,Б1 яма П.12	6 мес.	В области живота сохранились крестики. Свинцово- оловянистый сплав, литье, кон. XVII- сер. XVIII вв.	От гробов сохранился только слабый тлен поверх костей.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Руки сложены в области живота под прямым углом. Головой на запад.
пл.10 П.45	6 мес.	В области груди зафиксирован нательный крест цветного металла с фигурными концами.	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Головой на юго-запад.
пл.7 кв.В1 П.4д	6 мес.	Нательный крестик находился у локтя правой руки. Свинцово- оловянистый сплав, штамповка, XVIII в.	Дощатый гроб (тлен).	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки сложены на груди.
пл.7 кв.В2 П.4а	6 мес.	На груди – нательный крестик. Свинцово- оловянистый сплав, XVIII в.	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки были согнуты в локтях и сложены на груди.
пл.7 кв.В2 П.4б	6 мес.	В области груди – нательный крестик. Свинцово- оловянистый сплав, штамповка, XVIII в.	-	Анатомический порядок нарушен.
пл.9 кв.А2,Б2 П.21	6 мес.	Крестик под правой рукой, т.е. справа, на уровне нижних ребер. Бронза, литье, кон. XVII- сер. XVIII вв.	Сохранился истлевший дощатый гроб.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки сложены на груди. Головой на ЗЮЗ.
пл.8 кв.А1,А2,Б1 П.13	6 мес.	Крестик лежит в области живота. Бронза, литье, кон. XVII- сер. XVIII вв.	Прослежены истлевшие остатки закрытого дощатого гроба.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки сложены в области живота. Головой на ЗЮЗ.

1	2	3	4	5
пл.9 кв. Б1 П.37	6 мес.	Крестик находился в области живота между ребрами и костями таза. Бронза, литье, кон. XVII- сер. XVIII вв.	Повреждено, восточная часть гроба не сохранилась.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Ориентировка юго-западная.
пл.8 кв.Б1 П.14	6 мес.	В области живота находился крестик. Бронза, литье, кон. XVII- сер. XVIII вв.	Сохранились истлевшее дно и частично стенки гроба.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки сложены в области живота. Головой на запад.
пл.8 кв.Б1 П.15	6 мес.	Крестик на груди. Бронза, литье, кон. XVII- сер. XVIII вв.	Сохранились истлевшее дно и частично стенки.	Анатомический порядок нарушен. Головой на ЗЮЗ.
пл.10 П.58	6 мес.	-	Следы тлена.	Анатомический порядок нарушен. Ориентировка западная.
пл.9 кв.Б1 П без №2	6 мес.	-	-	-
пл.9 кв.Б1,В1 П.35	9 мес.	Крестик находится также в нижней части груди слева, под левой рукой. Бронза, литье, кон. XVII- сер. XVIII вв.	Истлевшая долбленая колода, вероятно прямоугольной формы, сохранилась с крышкой.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки сложены в нижней части груди. Головой на запад.
пл.8 кв.А1 яма1 П.11	9 мес.	В области живота сохранились крестики. Белый металл, литье, кон. XVII- сер. XVIII вв.	От гробов сохранился только слабый тлен поверх костей.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки сложены в области живота. Головой на запад.
пл.7 кв.В1 П.5	9 мес.	В области груди находился нательный крестик. Бронза, штамповка, XVIII в.	Захоронение совершено в гробу с расширенным изголовьем (тлен).	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки сложены на груди.
пл.9 кв.Б2,В2 П.17	9 мес.	Слева у ребер сохранился крестик. Белый металл(?), литье, кон. XVII-сер. XVIII вв.	Дощатый гроб.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки сложены на груди. Головой на запад.
пл.9 кв.Б1 П.43	9 мес.	Крестик, лежал на груди, на ребрах справа. Бронза, литье, кон. XVII-сер. XVIII вв.	Истлевший гроб.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки сложены в нижней части груди. Ориентировка западная со смещением к югу.

1	2	3	4	5
пл.9 кв.В1 П.39	9 мес.	Крестик, находился над нижними ребрами слева у северной стенки гроба. Бронза, литье, кон. XVII-сер. XVIII вв.	Северо-восточная часть гроба разрушена.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Головой на запад.
пл.8 кв.В2 П.8	9 мес.	В области живота, чуть справа – крестик. Бронза, литье, кон. XVII-сер. XVIII вв.	Гроб дощатый, сохранился в состоянии прослойки тлена.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки погребенного сложены в области живота, под прямым углом. Головой на запад.
пл.8 кв.А1 П.16	9 мес.	В нижней части груди – крестик. Бронза, литье, кон. XVII- сер. XVIII вв.	Дощатый истлевший гроб.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Руки согнуты в локтях почти под прямым углом, кисти находились в нижней части груди. Головой на запад.
пл.9 кв.А2 П.23	9 мес.	Крестик находился справа, немного восточнее черепа. Бронза, литье, кон. XVII- сер. XVIII вв.	Гроб местами сохранился в виде тлена.	Анатомический порядок нарушен.
пл.9 кв.А2 Б2 П. без №	9 мес.	-	-	-
пл.10 П.59	1 год	На правой стороне груди обнаружен нательный крест с прямоугольными концами из цветного металла.	Зафиксированы остатки тлена.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки согнуты на груди. Ориентировка ЮЗЗ.
пл.7 кв.А1 П.1	1 год	-	Захоронение в гробике, возможно, тесаном с поперечной шпонкой: сохранность дерева не позволяет точно определить конструкцию.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине.
пл.11 П.77а	1 год	В нижней части грудины обнаружен нательный крест из цветного металла.	-	Ребенок находится в п.77 (муж.30-34 лет), на груди. Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Головой на запад
пл.9 кв.Б1 П.32	1,5 года	Крестик, лежал у плечевой кости левой руки.	Тлен.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Правая рука на тазовой, левая рука вытянута. Головой на запад.

1	2	3	4	5
пл.10 П.49	1,5 года	В восточной части между оконечностями берцовых костей зафиксированы фрагмент гвоздя и проволока.	Остатки прямоугольного гроба.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки сложены в области живота. Головой на юго-запад.
пл.9 кв.А1,Б1 П.26	1,5 года	На груди справа – крестик. Бронза, литье, эмаль, кон. XVII- сер. XVIII вв.	Гроб практически не сохранился, только тлен.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Руки согнуты, левая на груди, правая отошла к тазу. Головой на ЗЮЗ.
пл.10 П.50а	2 года	-	-	Ребенок расположен в ногах п.50 (муж. 45-55). Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Головой на ЮЗЗ.
пл.11 П.78 инд.2	2 года	-	Обнаружены остатки гроба: истлевшая крышка.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, правая рука на груди. Головой на ЮЗЗ.
пл.10 П.60	3 года	-	Небольшой фрагмент тлена от дна гроба.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Ориентировка западная.
пл.7 кв.А2 П.2	3 года	-	Дерево гроба и крышки плохой сохранности и конструкцию определить не позволяет.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине.
пл.10 П.54	4 года	Справа от шеи обнаружен нательный крест с прямоугольными концами из цветного металла. У правого бедра – эпифиз лопатки животного с круглым отверстием.	Обнаружен небольшой фрагмент тлена	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки сложены на груди. Ориентировка ЮЗЗ.
пл.10 П.47	4 года	Слева от грудины был найден крест нательный с прямоугольными боковыми концами из цветного металла. У горла – пуговица-гирька из цветного металла.	От гроба остались едва уловимые аморфные остатки тлена.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки сложены в области живота. Головой на запад.

1	2	3	4	5
пл.9 кв.Б1 П.36	5 лет	Крестик находился на груди справа. Бронза, литье, кон. XVII- сер. XVIII вв.	Истлевший дощатый гроб.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Правая рука на груди, левая в области живота. Ориентировка западная с отклонением к югу.
пл.9 кв.Б1,Б2,В1,В2 П.29	6 лет	Крестик чуть слева от позвоночника на груди. Цветной металл, литье, кон. XVII- сер. XVIII вв.	Дощатый гроб сохранился фрагментарно.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, левая рука расположена в нижней части груди. Головой на ЗЮЗ.
пл.12 раз. кости П.86	8 лет	-	-	Анатомический порядок нарушен.
пл.12 П.86а	8 лет	-	Фрагменты дна гроба.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, правая рука в области тазовой. Ориентировка западная.
пл.11 П.67	9 лет	-	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Головой на запад.
пл.11 П.83	12 лет	-	Сохранился тлен от дна гроба.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Левая рука вытянута вдоль туловища, правая в области тазовой. Ориентировка юго-западная.
пл.10 П.57	12 лет	-	Истлевший фрагмент дна гроба.	Анатомический порядок нарушен.

Таблица 3. Описание находок и гробов в детских погребениях из раскопок Можайск.

Погребения	Возраст	Находки
Раскоп 2 П.37	1,5 года	Крест нательный.
Раскоп 2 П.30	3 года	Крест нательный.
Раскоп 2 П.42	4 года	Крест нательный.
Раскоп 2 П.27	6 лет	Игла, железо ковка (заполнение).

Таблица 4. Описание находок и гробов в детских погребениях из раскопок в Боровске.

Погребения	зубной/ скелетный возраст	Находки	Тип гроба	Примечание
1	2	3	4	5
Р.2 Пл.7 кв.31 П.21	<i>внутр.</i>	-	Деревянная колода.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Руки в области живота. Головой на запад.
П.4 инд.2	нов.	-	-	Анатомический порядок нарушен.
Р.2 Пл.6 кв.25 П.1	<i>нов.</i>	Фрагменты креста нательного из цветного металла.	Остатки деревянной колоды.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Головой на северо-запад.
П.25	нов.	-	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Руки на груди. Головой на юго-запад.
П.32 инд..2	нов.	-	-	Ребенок расположен в ногах реб. 2 лет (п.32). Анатомический порядок нарушен.
П.43 инд.2	нов.	-	-	Анатомический порядок нарушен.
П.54 инд.1	<i>нов.</i>	-	-	Ребенок лежит на груди жен. 25-29 лет из п.53. Костяк лежит в положении вытянуто на спине.
П.61	нов.	-	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Головой на юго-запад.
П.72/2	нов.	-	-	Ребенок находился с правой стороны груди муж. 35-39 лет (п.72/1). Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Головой на запад.
П.72/4 инд.2	нов.	-	-	Ребенок лежал на левой стороне груди муж. 35-39 лет (п.72/1). Анатомический порядок нарушен.
Пл.6 кв.9 П.35	<i>1,5 мес.</i>	Фрагмент креста нательного из цветного металла.	Остатки деревянной, трапециевидной в плане колоды, полуовальной в поперечном сечении.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Головой на запад.
Пл.6 кв.9 П.24 инд.2	<i>1,5 мес.</i>	Фрагменты креста нательного.	Остатки дна гроба или колоды.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Головой на запад.
П.26	<i>1,5 мес.</i>	-	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки на груди. Головой на запад.
Пл.6 кв.10 П.40	<i>1,5 мес.</i>	Фрагменты креста нательного из цветного металла.	Остатки деревянного дна гроба или колоды.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки на в области живота. Головой на запад.

1	2	3	4	5
Р.2 Пл.7 кв.31 П.20	1,5 мес.	-	Деревянная колода.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, левая рука в области живота. Головой на запад.
П.72/4 инд.1	1,5 мес.	-	-	Ребенок лежал на левой стороне груди муж. 35-39 лет (п.72/1). Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Головой на запад.
П.70	1,5 мес.	-	-	Анатомический порядок нарушен.
Пл.6 кв.12 П.23	3 мес.	Фрагмент креста нательного.	Остатки деревянного дна гроба или колоды.	Анатомический порядок нарушен.
Пл.7 кв.6,10 П.51	3 мес.	Крест нательный из цветного металла.	Фрагмент почти истлевшей доски.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки на груди. Головой на запад.
Пл.6 кв.14 П.38	3 мес.	Фрагмент креста нательного из цветного металла.	Остатки деревянного дна гроба или колоды.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки на груди. Головой на запад.
П.47	3 мес.	-	-	Анатомический порядок нарушен. Головой на северо-запад.
Пл.7 кв.14 П.72/5	6 мес.	-	Стенки деревянного гроба или колоды.	Ребенок лежал с левой стороны груди муж. 35-39 (72/1). Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Головой на запад.
Пл.7 кв.11 П.56	6 мес.	-	Остатки деревянного дна гроба или колоды.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Головой на северо-запад
Пл.6 кв.9 П.43 инд1	6 мес.	Крест нательный из цветного металла.	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Головой на запад.
Р.2 Пл. мат. П.42	6 мес.	-	Деревянная колоде с крышкой.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Головой на северо-запад.
Пл.6 П.17	6 мес.	-	Деревянный гроб или колода.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Правая рука на груди, левая вдоль тела. Головой на запад.
Пл.6 кв.9 П.33	6 мес.	-	Остатки деревянного дна гроба или колоды.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Ориентировка запад-восток.
Пл.5,6 П.2	6 мес.	Фрагменты креста нательного.	Остатки деревянного гроба (три гвоздя железных).	Анатомический порядок нарушен.
П.45 инд.2	6 мес.	-	-	Анатомический порядок нарушен.
Р.2 Пл.6 П.11	9 мес.	Фрагменты креста нательного из цветного металла.	Остатки досок от гробовины.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Головой на запад.
Р.2 П.19	9 мес.	-	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Головой на северо-запад.
П.39	6 мес.	-	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Головой на запад.

1	2	3	4	5
П.41	9 мес.	-	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Головой на северо-запад.
Р.2 П.17	1 год	-	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Головой на северо-запад.
П.13 инд.1	1 год	-	-	Анатомический порядок нарушен.
Р.2 Пл.7 П.34	1 год	-	Деревянная колода с крышкой.	Анатомический порядок нарушен.
Пл.6 кв.9 П.36	1 год	Фрагмент креста нательного из цветного металла.	Фрагмент деревянного гроба или колоды.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Головой на северо-запад.
Пл.7 кв.13,14 П.65 инд.2	1 год	Фрагмент креста нательного из цветного металла.	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Головой на запад.
Пл.6 кв.9 П.34	1 год	В ногах находились 4 гвоздя железных.	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Головой на запад-восток.
П.66	1 год	-	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине.
П.72/3	1 год	-	-	Ребенок лежал с левой стороны ног муж. 35-39 лет (п.72/1). Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Головой на запад.
Пл.7 кв.7 П.46	1,5 года	Фрагменты креста нательного из цветного металла, фрагмент изделия из цветного металла.	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Левая рука на груди. Головой запад-восток.
П.97	1,5 года	-	-	Анатомический порядок нарушен.
Пл.7 кв.9,13 П.57	1,5 года	Между остатками черепа и реберными костями находился фрагмент стеклянного изделия.	Фрагмент деревянного дна гроба или колоды.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Головой запад.
Пл. 5 П.1	1,5 года	-	-	Анатомический порядок нарушен. Головой на запад.
Р.2 Пл. мат. П.47	1,5 года	-	Деревянная колода с крышкой.	Анатомический порядок нарушен.
Пл. 6 П.11	1,5 года	-	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки сложены в области живота. Ориентировка запад-восток.

1	2	3	4	5
Пл.6 кв.14,15 П.45	2 года	Фрагменты креста нательного из цветного металла.	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Правая рука в области живота. Головой на юго-запад.
Пл.6 кв.14,15 П.44	2 года	Крест нательный из цветного металла.	Остатки деревянного дна гроба или колоды.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки в области живота. Головой на запад.
Пл.6 кв.9 П.32 инд1	2 года	Фрагменты креста нательного из цветного металла.	Остатки деревянного дна гроба или колоды.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки на груди. Головой на запад. В ногах останки новорожденного.
Р.2 П.44	2 года	-	Деревянная колода с крышкой.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Головой на запад.
Пл.5 П.4 инд.1	2 года	-	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки на груди. Головой на запад.
П.10	2 года	-	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки в области живота. Головой на запад.
Р.2 П.25	2 года	-	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Головой на северо-запад.
Пл.7 кв.7 П.55	3 года	Фрагменты креста нательного.	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки в области живота. Головой на запад.
Р.2 Пл.7 П.30	3 года	-	Деревянная колода.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Головой на запад.
П.78	3 года	-	-	Анатомический порядок нарушен.
Р.2 П.15	3 года	-	-	Анатомический порядок нарушен.
П.67	4 года	-	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Руки на груди. Головой на юго-запад.
П.101	4,5 лет	-	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Головой на юго-запад.
Р.2 П.43	5 лет	-	Деревянная колода с крышкой.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Головой на юго-запад.
Пл.7 П.31 инд.2	5 лет	Фрагмент креста нательного из цветного металла.	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Руки на груди. Головой на юго-запад.
Р.2 П.26	5 лет	-	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Головой на юго-запад.
П.84	5 лет	-	-	Анатомический порядок отсутствует.
П.80	6 лет	-	-	Анатомический порядок отсутствует.

1	2	3	4	5
П.93	6 лет	-	-	Анатомический порядок отсутствует.
Р.2 П.15	6 лет	-	-	Анатомический порядок отсутствует.
П.4 инд.3	infl	-	-	Анатомический порядок нарушен.
Пл.5 П.5	infl	-	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Левая рука в области живота, правая вытянута вдоль тела. Головой на запад.
Пл.6 П.9	infl	-	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, левая рука в области таза. Головой на северо-запад.
П.14 инд.1	infl	-	-	Костяк расположен в п.14 (муж. 45-49 лет), с правой стороны в области живота. Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Головой на запад.
П.14 инд.3	infl	-	-	Костяк расположен в п.14 (муж. 45-49 лет).
П.13 инд.2	infl	Фрагмент креста нательного из цветного металла.	Фрагмент дна деревянного гроба или колоды.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Головой на запад.
П.24 инд.1	infl	-	-	Анатомический порядок нарушен.
П.30	infl	-	-	Анатомический порядок нарушен.
П.32	infl	-	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Головой на запад.
П.37	infl	-	-	Костяк расположен у плечевых п.36 (реб.1 года). Анатомический порядок нарушен.
П.50	infl	-	-	Анатомический порядок нарушен.
П.54	infl	-	-	Анатомический порядок нарушен
Р.2 П.27 инд.2	infl	-	-	Анатомический порядок нарушен.
Р.2 П.27 инд.3	infl	-	-	Анатомический порядок нарушен.
Р.2 П.12	infl	-	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Головой на запад.
Р.2 П.13	infl	-	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Головой на запад.
Р.2 П.17	infl	-	-	Костяк лежит в положении вытянуто. на спине. Головой на северо-запад.

1	2	3	4	5
П.20 инд.2	inf1	-	-	Анатомический порядок нарушен.
П.49 инд.2	inf1	-	-	Анатомический порядок нарушен.
П. 99 инд.3	inf1	-	-	Анатомический порядок всех костей нарушен.
П.68 инд.2	7-8 лет	-	-	Анатомический порядок нарушен.
Р.2 Пл.6 П.6	8 лет	-	Деревянная колода.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, правая рука на груди. Головой на запад.
Пл.6 П.42	10 лет	Фрагменты креста нательного из цветного металла.	Остатки деревянного дна гроба или колоды.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки на груди. Головой на запад.
Р.2 Пл.6 П.14	10 лет	-	Остатки деревянной колоды.	Анатомический порядок нарушен.
П.63	10 лет	-	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки на груди. Головой на запад.
Р.2 Пл.6 П.8	13 лет	-	Деревянная колода.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки в области живота. Головой на запад.
П.14 инд.2	inf2	-	-	Анатомический порядок нарушен.
П.65 инд.3	inf2	-	-	Анатомический порядок нарушен.
Р.2 П.31 инд.2	inf	-	-	Анатомический порядок нарушен.
П.6	inf	-	Деревянный гроб (сильно истлел).	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Головой на запад.
Р.2 Пл.7 П.29 инд2	inf	-	Остатки деревянной колоды.	Анатомический порядок нарушен.
Пл.6 кв.11 П.21	inf	Крест нательный, накладка пластинчатая (форма не установлена) с прямоугольным отверстием.	Фрагмента деревянного дна гроба или колоды.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Головой на запад-восток.

Таблица 5. Описание находок и гробов в детских погребениях из раскопок в Туле.

Погребения	зубной/ скелетный возраст	Находки	Тип гроба	Примечание
1	2	3	4	5
П.6 инд.2	нов.	-	-	Анатомический порядок нарушен.
П.14 Б	нов.	Крест нательный.	Включения древесного тлена.	Анатомический порядок нарушен.
П. 11	нов.	-	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Правая рука в области таза, левая в области живота. Головой на юго-запад.
П.24 инд.1	нов.	-	-	Анатомический порядок нарушен. Головой на юго-запад.
П.46 инд.3	нов.	-	-	Анатомический порядок нарушен.
П.1	1,5 мес.	-	Остатки гроба или колоды.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Правая рука в районе таза, левая – вдоль туловища. Головой на юго-запад.
П.9	1,5 мес.	-	-	Анатомический порядок нарушен.
П.15 инд.1	1,5 мес.	Нательный крест, на одном из них сохранился фрагмент шнура.	Включения древесного тлена.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Головой на юго-запад.
П.15 инд.2	1,5 мес.	Нательный крест.	Включения древесного тлена.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Головой на юго-запад.
П.31	1,5 мес.	-	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Головой на юго-запад.
П.45 инд.3	1,5 мес.	-	-	Анатомический порядок нарушен.
П.46 инд.4	1,5 мес.	-	-	Анатомический порядок нарушен.
П.40-42 инд.5	3 мес.	-	-	Анатомический порядок нарушен.
П.40-42 инд.6	3 мес.	-	-	Анатомический порядок нарушен.
П.14 Г	6 мес.	-	Включения древесного тлена.	Располагалось на левом предплечье погребения 14В (муж. 45-49 лет).
П.18	6 мес.	Крест нательный.	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Головой на юго-запад.
П.24 инд.2	6 мес.	-	-	Анатомический порядок нарушен. Головой на юго-запад.
П.26 инд.2	6 мес.	-	-	Анатомический порядок нарушен.

1	2	3	4	5
П.3	9 мес.	-	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки в районе таза. Головой на юг.
П.34	9 мес.			Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Головой на юго-запад.
П.35	9 мес.	-	-	Анатомический порядок нарушен.
П.16 инд.1	1 год	-	Включения древесного тлена.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Головой на юго-запад.
П.21	1 год	-	-	Левая рука вытянута вдоль туловища.
П.10	1,5 года	-	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Головой на юго-запад.
П.12	2 года	Крест нательный в области шеи.	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Головой на юго-запад.
П.47	2,5 года	-	Включения древесного тлена.	Анатомический порядок нарушен. Головой на юго-запад.
П.14 Д кв.29	3 года	-	Включения древесного тлена.	Находилась под погребением № 14А. Левая рука в области живота.
П.38 инд.2	3-4 года	-	-	Анатомический порядок нарушен.
П.4 инд.1	4 года	-	Включения древесного тлена.	Анатомический порядок нарушен
П.22	4 года	-	-	Анатомический порядок нарушен.
П.27	4 года	-	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки на груди. Головой на юго-запад.
П.36	4 года	-	-	Анатомический порядок нарушен.
П.40	4 года	-	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Головой на юго-запад.
П.5	5 лет	-	Включения древесного тлена.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, руки в районе тазовых. Головой на северо-восток.
П.8	5 лет	-	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, правая рука – в области живота, левая – вдоль туловища. Головой на юго-запад.
П.19	infl	-	-	Анатомический порядок нарушен.
П.32	infl	-	-	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Головой на юго-запад.

1	2	3	4	5
П.39 инд.2	inf1	-	-	Анатомический порядок нарушен.
П.17	6 лет	-	-	Анатомический порядок нарушен.
П.23 Д	6 лет	-	Включения древесного тлена.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине. Головой на юго-запад
П.40-42 инд.4	6 лет	-	-	Анатомический порядок нарушен.
П.4 инд.4	6-8 лет	-	-	Анатомический порядок нарушен
П.26 инд.1	8 лет	В заполнении ямы найден фрагмент игрушки белоглиняной.	Включения древесного тлена.	Анатомический порядок нарушен.
П.6 инд.1	8 лет		Включения древесного тлена.	Костяк лежит в положении вытянуто на спине, правая рука в области груди, левая – в районе тазовых. Головой на юго-запад.
П.44	8 лет	-	-	Анатомический порядок нарушен.
П.45 инд.4	12 лет	-	-	Анатомический порядок нарушен.
П.39 инд.1	inf2	-	-	Анатомический порядок нарушен.

Таблица 6. Описание находок и гробов из раскопок с. Перхушково.

Погребения	зубной/ скелетный возраст	Находки	Тип гроба
П.186	нов.	-	Тлен.
П.75	1,5 мес.	-	Тлен.
П.169	1,5 мес.	-	Тлен.
П.188	3 мес.	-	Тлен.
П.92	9 мес.	-	Тлен.
П.32	6 мес.	-	Выдолбленная колода.
П.8	1 год	В заполнении железный фрагмент удил.	Фрагменты тлена.
П.56	1 год	-	Тлен.
П.73	1 год	-	Тлен.
П.104.1	1 год	-	В деревянной колоде трапециевидной формы.
П.181	1 год	-	Тлен.
П.37	1,5 года	-	Фрагменты тлена.
П.72	2 года	-	Тлен.
П.172	2 года	-	Тлен.
П.51	2 года	-	Тлен.
П.128	2 года	-	Тлен.
П.133	2 года	-	Тлен.
П.209	2 года	-	Долбленная колода ладьевидной формы, с небольшим плавным расширением в центре и сужением в изголовье и изножье.
П.69	3 года	-	Тлен.
П.171	4 года	-	Тлен.
П.46	4 года	-	Гроб составной (6 гвоздей).
П.154	4 года	-	Тлен.
П.52		-	Тлен.
П.176	4 года	-	Тлен.
П.144	4 года	-	Фрагменты тлена.
П.147	5 лет	-	Тлен.
П.42	5 лет	-	Тлен.
П.38	6 лет	-	Зафиксирована крышка гроба.
П.18	6 лет	-	Выдолбленная колода.
П.146	6 лет	-	Тлен.
П.131	6 лет	-	Выдолбленная колода.
П.175	7 лет	-	Выдолбленная колода антропоморфных очертаний.
П.44	7 лет	-	Составной гроб, трапециевидной формы.
П.43	8 лет	-	Тлен.
П.112	8 лет	-	Тлен.
П.195	12 лет	-	Выдолбленная колода трапециевидной формы.

Таблица 7. Суммарная характеристика позы погребенных детей.

Поза погребенного	Ярославль		Ростов Великий		Боровск		Тула	
	N	%	N	%	N	%	-	-
П/Л рука на груди	11	7,24	2	3,7	1	1,01	1	0,69
Обе руки на груди	9	5,92	11	20,37	10	10,1	-	-
П/Л рука в области живота	12	7,89	-	-	2	2,02	1	0,69
Обе руки в области живота	18	11,84	10	18,52	7	7,07	-	-
П/Л рука на тазовых	1	0,66	2	3,7	1	1,01	-	-
Обе руки на тазовых	3	1,97	1	1,85	-	-	1	0,69
П/Л рука на груди, п/л в области живота	7	4,61	1	1,85	-	-	-	-
П/Л рука на груди, п/л на тазовой	3	1,97	1	1,85	-	-	1	0,69
П/Л рука в области живота, п/л на тазовых	4	2,63	-	-	-	-	2	1,39
П/Л рука вытянута вдоль тела	2	1,32	-	-	-	-	-	-
Обе руки вытянуты вдоль тела	2	1,32	-	-	-	-	-	-
П/Л рука вытянута вдоль тела, п/л на груди	2	1,32	-	-	1	1,01	-	-
П/Л рука вытянута вдоль тела, п/л в области живота	1	0,66	-	-	1	1,01	-	-
П/Л рука вытянута вдоль тела, п/л на тазовой	3	1,97	2	3,7	-	-	2	1,39
Руки согнуты под прямым углом	3	1,97	-	-	-	-	-	-
Ноги согнуты в коленях	2	1,32	-	-	-	-	-	-
Анатомический порядок нарушен	35	23,03	10	18,52	35	35,35	126	87,5
Костяк вытянут на спине	115	75,66	42	77,78	59	59,6	18	12,5
Положение рук неопределенно	34	22,37	71	46,71	76	76,77	136	94,44
Общее количество детей	152		54		99		144	

Таблица 8. Распределения типов гробов по возрастным интервалам.

Некрополь	Возраст погребенного	общее количество	плохая сохранность	Погребальные конструкции										
				долбленные колоды				Составные						
				прямоугольные	трапециевидные	антропоморфные	форма неопределена	ладьевидные				прямоугольные	трапециевидные	без определения
с расширением в центральной части	с расширением в средней части и сужением в ножной	с расширением в головной части	не определен											
Ярославль	до 1 года	31	13	1	1	1	6	2		5	2			
	1-2 года	25	10	1	3	1	5	3	1	1				
	3-4 года	20	4		3	2	5	1					5	
	5-6 года	5	2					1		1			1	
	7-8 лет	9	4				2					1	1	1
	9-10 лет	5	3			1							1	
	13-14 лет	2	1				1							
без возраста	8	2				3	2				1			
N		105	39	2	7	5	22	9	1	7	2	2	8	1
Ростов Великий	до 1 года.	24	12	1								1	1	10
	1-2 года	6	4									1	1	
	3-4 года	4	4											
	5-6 года	2												2
	7-8 лет	1	1											
11-12 лет	2	2												
N		39	23	1								1	2	12
Боровск	до 1 года	16	11		1		4							
	1-2 года	7	4				3							
	3-4 года	1					1							
	5-6 года	1					1							
	7-8 лет	1					1							
	9-10 лет	2	1				1							
	11-12 лет	1					1							
без возраста	4	3				1								
N		33	19		1		13							

продолжение таблицы 8

Некрополь	Возраст погребенного	общее количество	плохая сохранность	Погребальные конструкции										
				долбленные колоды							Составные			
				прямоугольные	трапециевидные	антропоморфные	форма неопределена	ладьевидные				прямоугольные	трапециевидные	без определения
с расширением в центральной части	с расширением в средней части и сужением в ножной	с расширением в головной части	не определен											
Тула	до 1 года	5	5											
	1-2 года	2	2											
	3-4 года	2	2											
	5-6 года	2	2											
	7-8 лет	2	2											
N		13	13											
Перхушково	до 1 года	6	5				1							
	1-2 года	12	10		1				1					
	3-4 года	7	6											1
	5-6 года	6	3				2							1
	7-8 лет	4	2			1						1		
	11-12 лет	1			1									
N		36	26		2	1	2					1	2	

Таблица 9. Распределения типов крестов по возрастным интервалам.

Возраст	Молодин В.И.												Станюкович А.К.						не определен	%					
	Тип 1		Тип 2		Тип 4		Тип 4		Тип 4.		Тип 5.		Тип 6		Тип 8		4 - 13				4 - 21		5 - 40		
	Подтип 2	Подтип 3	Подтип 1	Подтип 2	Подтип 6	Подтип 1	Подтип 2	Подтип 1	Подтип 2	Подтип 1	Подтип 2	Подтип 1			Подтип 2	Подтип 1	Подтип 2	Подтип 1	Подтип 2						
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
	Ярославль																								
до 1 года									1	10					2	20	1	10					2	20	60
1-2 года	1	10													2	20									30
9-10 лет																							1	10	10
N=10	1	10							1	10					4	40	1	10					3	30	100
	Ростов Великий																								
до 1 года	8	29,62			1	3,7	1	3,7	1	3,7	1	3,7			9	33,33									77,75
1-2 года																	1	3,7				1	3,7		7,4
3-4 года	1	3,7																1	3,7						7,4
5-6 лет	1	3,7													1	3,7									7,4
N=27	10	37,03			1	3,7	1	3,7	1	3,7	1	3,7			10	37,03	1	3,7	1	3,7	1	3,7			99,97
	Боровск																								
до 1 года	2	8	1	4											3	12							3	12	36
1-2 года	3	12									2	8			1	4	1	4					4	16	44
3-4 года																							1	4	4
5-6 лет															1	4									4
9-10 лет	1	4																							4
без возраста													1	4									1	4	8
N=25	6	24	1	4							2	8	1	4	5	20	1	4					9	36	100
	Тула																								
до 1 года	2	40													1	20							1	20	80
1-2 года	1	20																							20
N=5	3	60													1	20							1	20	100

Таблица 10. Демографические особенности объединённой выборки из раскопок Ярославля (2009,2010,2019 гг.)

Основные палеодемографические характеристики	Всего	Мужчины	Женщины	Взрослые
Реальный объем выборки (N)	530,0	144,0	159,0	309,4
Средний возраст смерти в группе (A)	22,4	36,0	34,6	34,9
Средний возраст смерти без учета детей (AA)	34,9	36,0	34,6	34,9
Процент детской смертности (PCD)	40,8	-	-	-
Процент детей в интервале 0-1 от NCD (PBD)	22,2	-	-	-
Процентное соотношение полов (SR)	90,6	-	-	90,6
Процент индивидов данного пола (PSR)	-	47,5	52,5	-
Ожидаемая продолжительность жизни в интервале 0-4 (E0)	22,4	-	-	-
Ожидаемая продолжительность жизни в 15-19 лет (E15)	19,9	21,0	19,6	19,9
Ожидаемая продолжительность жизни в 20-24 года (E20)	16,8	17,4	16,2	16,8
Средний возраст смерти при 20% PCD (A20)	28,9	29,9	28,8	28,9
Средний возраст смерти при 30% PCD (A30)	25,9	26,7	25,6	25,9
Средний возраст смерти при 40% PCD (A40)	21,3	23,5	22,7	21,3
Длина поколения (T)	26,75	26,88	26,65	26,75
Общий показатель рождаемости (CBR)	0,045	0,048	0,051	0,050
Среднегодовой уровень фертильности (B)	14,12	25,23	23,46	23,87
Общий репродуктивный уровень (GRR)	2,48	1,39	1,49	1,47
Общий размер семьи без учета детей (MFS)	3,4	2,0	2,0	2,0
Общий размер семьи с учетом детей (TCFS)	5,0	2,8	3,0	2,9
Процент индивидов старше 15 лет (CA)	59,2	100,0	100,0	100,0
Процент "активного" населения (CF)	55,2	93,6	92,6	93,2
Процент индивидов старше 50 лет (C50+)	4,0	6,4	7,4	6,8
Коэффициент "активного" населения (DR)	0,81	0,07	0,08	0,07

Таблица 11. Таблица смертности в объединённой выборки из раскопок Ярославля (2009,2010,2019 гг.)

Возраст	Dx	dx	lx	qx	Lx	Tx	Ex
0 - 4	156,8	30,0	100,0	0,30	425	2235	22,4
5 - 9	42,4	8,1	70,0	0,12	330	1810	25,8
10 - 14	14,4	2,8	61,9	0,04	303	1480	23,9
15 - 19	29,8	5,7	59,2	0,10	282	1177	19,9
20 - 24	29,6	5,7	53,5	0,11	253	896	16,8
25 - 29	31,0	5,9	47,8	0,12	224	643	13,4
30 - 34	68,0	13,0	41,9	0,31	177	418	10,0
35 - 39	51,1	9,8	28,9	0,34	120	241	8,4
40 - 44	43,9	8,4	19,1	0,44	75	121	6,3
45 - 49	35,1	6,7	10,7	0,63	37	47	4,4
50 +	20,9	4,0	4,0	1,00	10	10	2,5
Сумма:	523,0				2235		

Таблица 12. Демографические особенности выборки из раскопок Ростова Великого.

Основные палеодемографические характеристики	Всего	Мужчины	Женщины	Взрослые
Реальный объем выборки (N)	102,0	21,0	25,0	48,0
Средний возраст смерти в группе (A)	19,0	37,4	34,4	35,4
Средний возраст смерти без учета детей (AA)	35,4	37,4	34,4	35,4
Процент детской смертности (PCD)	53,0	-	-	-
Процент детей в интервале 0-1 от NCD (PBD)	12,9	-	-	-
Процентное соотношение полов (SR)	84,0	-	-	84,0
Процент индивидов данного пола (PSR)	-	45,7	54,3	-
Ожидаемая продолжительность жизни в интервале 0-4 (E0)	19,0	-	-	-
Ожидаемая продолжительность жизни в 15-19 лет (E15)	20,4	22,4	19,4	20,4
Ожидаемая продолжительность жизни в 20-24 года (E20)	15,9	17,5	14,5	15,9
Средний возраст смерти при 20% PCD (A20)	29,3	30,9	28,6	29,3
Средний возраст смерти при 30% PCD (A30)	26,3	27,6	25,5	26,3
Средний возраст смерти при 40% PCD (A40)	21,7	24,4	22,6	21,7
Длина поколения (T)	26,59	26,85	26,34	26,59
Общий показатель рождаемости (CBR)	0,053	0,045	0,052	0,049
Среднегодовой уровень фертильности (B)	11,97	28,28	23,79	25,46
Общий репродуктивный уровень (GRR)	2,93	1,24	1,47	1,38
Общий размер семьи без учета детей (MFS)	4,3	2,0	2,0	2,0
Общий размер семьи с учетом детей (TCFS)	5,9	2,5	2,9	2,8
Процент индивидов старше 15 лет (CA)	47,0	100,0	100,0	100,0
Процент "активного" населения (CF)	45,8	99,4	95,5	97,4
Процент индивидов старше 50 лет (C50+)	1,2	0,6	4,5	2,6
Коэффициент "активного" населения (DR)	1,18	0,01	0,05	0,03

Таблица 13. Таблица смертности в выборки из раскопок Ростова Великого.

Возраст	Dx	dx	lx	qx	Lx	Tx	Ex
0 - 4	35,0	34,3	100,0	0,34	414	1905	19,0
5 - 9	16,5	16,2	65,7	0,25	288	1490	22,7
10 - 14	2,6	2,5	49,5	0,05	241	1202	24,3
15 - 19	1,1	1,1	47,0	0,02	232	961	20,4
20 - 24	4,4	4,3	45,9	0,09	219	729	15,9
25 - 29	5,3	5,1	41,7	0,12	195	510	12,2
30 - 34	12,3	12,0	36,5	0,33	153	314	8,6
35 - 39	12,3	12,0	24,5	0,49	93	162	6,6
40 - 44	6,3	6,1	12,5	0,49	47	69	5,5
45 - 49	5,3	5,1	6,4	0,81	19	22	3,5
50 +	1,3	1,2	1,2	1,00	3	3	2,5
Сумма:	102,0				1905		

Таблица 14. Демографические особенности выборки из раскопок в Можайске.

Основные палеодемографические характеристики	Всего	Мужчины	Женщины	Взрослые
Реальный объем выборки (N)	65,0	25,0	17,0	43,0
Средний возраст смерти в группе (A)	25,0	36,1	34,6	35,1
Средний возраст смерти без учета детей (AA)	35,1	36,1	34,6	35,1
Процент детской смертности (PCD)	32,8	-	-	-
Процент детей в интервале 0-1 от NCD (PBD)	12,9	-	-	-
Процентное соотношение полов (SR)	147,1	-	-	147,1
Процент индивидов данного пола (PSR)	-	59,5	40,5	-
Ожидаемая продолжительность жизни в интервале 0-4 (E0)	25,0	-	-	-
Ожидаемая продолжительность жизни в 15-19 лет (E15)	20,1	21,1	19,6	20,1
Ожидаемая продолжительность жизни в 20-24 года (E20)	16,4	16,9	15,6	16,4
Средний возраст смерти при 20% PCD (A20)	29,0	29,9	28,7	29,0
Средний возраст смерти при 30% PCD (A30)	26,0	26,7	25,6	26,0
Средний возраст смерти при 40% PCD (A40)	21,4	23,6	22,7	21,4
Длина поколения (T)	26,65	26,75	26,53	26,65
Общий показатель рождаемости (CBR)	0,040	0,047	0,051	0,050
Среднегодовой уровень фертильности (B)	16,21	25,44	23,53	24,13
Общий репродуктивный уровень (GRR)	2,16	1,38	1,49	1,45
Общий размер семьи без учета детей (MFS)	3,0	2,0	2,0	2,0
Общий размер семьи с учетом детей (TCFS)	4,3	2,8	3,0	2,9
Процент индивидов старше 15 лет (CA)	67,2	100,0	100,0	100,0
Процент "активного" населения (CF)	62,5	92,0	94,1	93,0
Процент индивидов старше 50 лет (C50+)	4,7	8,0	5,9	7,0
Коэффициент "активного" населения (DR)	0,60	0,09	0,06	0,08

Таблица 15. Таблица смертности в выборки из раскопок в Можайске.

Возраст	Dx	dx	lx	qx	Lx	Tx	Ex
0 - 4	13,6	21,2	100,0	0,21	447	2503	25,0
5 - 9	6,4	10,1	78,8	0,13	369	2056	26,1
10 - 14	1,0	1,6	68,8	0,02	340	1688	24,5
15 - 19	3,0	4,7	67,2	0,07	324	1348	20,1
20 - 24	4,0	6,3	62,5	0,10	297	1023	16,4
25 - 29	6,0	9,4	56,3	0,17	258	727	12,9
30 - 34	9,0	14,1	46,9	0,30	199	469	10,0
35 - 39	8,0	12,5	32,8	0,38	133	270	8,2
40 - 44	5,0	7,8	20,3	0,38	82	137	6,7
45 - 49	5,0	7,8	12,5	0,63	43	55	4,4
50 +	3,0	4,7	4,7	1,00	12	12	2,5
Сумма:	64,0				2503		

Таблица 16. Демографические особенности выборки из раскопок Боровска.

Основные палеодемографические характеристики	Всего	Мужчины	Женщины	Взрослые
Реальный объем выборки (N)	207,0	62,0	44,0	107,9
Средний возраст смерти в группе (A)	18,8	33,5	30,3	31,9
Средний возраст смерти без учета детей (AA)	31,9	33,5	30,3	31,9
Процент детской смертности (PCD)	47,9	-	-	-
Процент детей в интервале 0-1 от NCD (PBD)	13,1	-	-	-
Процентное соотношение полов (SR)	140,9	-	-	140,9
Процент индивидов данного пола (PSR)	-	58,5	41,5	-
Ожидаемая продолжительность жизни в интервале 0-4 (E0)	18,8	-	-	-
Ожидаемая продолжительность жизни в 15-19 лет (E15)	16,9	18,5	15,3	16,9
Ожидаемая продолжительность жизни в 20-24 года (E20)	13,9	14,6	12,9	13,9
Средний возраст смерти при 20% PCD (A20)	26,5	27,9	25,5	26,5
Средний возраст смерти при 30% PCD (A30)	23,8	24,9	22,7	23,8
Средний возраст смерти при 40% PCD (A40)	19,6	22,0	20,1	19,6
Длина поколения (T)	25,94	26,22	25,50	25,94
Общий показатель рождаемости (CBR)	0,053	0,054	0,065	0,059
Среднегодовой уровень фертильности (B)	11,04	23,20	19,14	21,18
Общий репродуктивный уровень (GRR)	3,17	1,51	1,83	1,65
Общий размер семьи без учета детей (MFS)	3,8	2,0	2,0	2,0
Общий размер семьи с учетом детей (TCFS)	6,3	3,0	3,7	3,3
Процент индивидов старше 15 лет (CA)	52,1	100,0	100,0	100,0
Процент "активного" населения (CF)	50,7	98,4	95,5	97,2
Процент индивидов старше 50 лет (C50+)	1,4	1,6	4,5	2,8
Коэффициент "активного" населения (DR)	0,97	0,02	0,05	0,03

Таблица 17. Таблица смертности в выборки из раскопок Боровска.

Возраст	Dx	dx	lx	qx	Lx	Tx	Ex
0 - 4	65,0	31,4	100,0	0,31	422	1876	18,8
5 - 9	30,0	14,5	68,6	0,21	307	1455	21,2
10 - 14	4,1	2,0	54,1	0,04	266	1148	21,2
15 - 19	13,0	6,3	52,1	0,12	245	882	16,9
20 - 24	9,6	4,6	45,9	0,10	218	637	13,9
25 - 29	21,4	10,3	41,2	0,25	180	420	10,2
30 - 34	26,0	12,6	30,9	0,41	123	239	7,7
35 - 39	20,0	9,7	18,4	0,53	68	116	6,3
40 - 44	10,0	4,8	8,7	0,56	31	48	5,6
45 - 49	5,0	2,4	3,9	0,63	13	17	4,4
50 +	3,0	1,4	1,4	1,00	4	4	2,5
Сумма:	207,0				1876		

Таблица 18. Палеодемографическая характеристика в Туле XVI и XVII вв.).

Основные палеодемографические характеристики	Всего		Мужчины		Женщины	
	XVI в.	XVII в.	XVI в.	XVII в.	XVI в.	XVII в.
Реальный объем выборки (N)	115,0	120,0	21,0	27,0	28,0	24,0
Средний возраст смерти в группе (A)	17,2	17,0	31,3	34,9	33,6	30,0
Средний возраст смерти без учета детей (AA)	32,4	32,0	31,3	34,9	33,6	30,0
Процент детской смертности (PCD)	55,7	55,1	-	-	-	-
Процент детей в интервале 0-1 от NCD (PBD)	11,6	12,3	-	-	-	-
Процентное соотношение полов (SR)	75,0	112,5	-	-	-	-
Процент индивидов данного пола (PSR)	-	-	42,9	52,9	57,1	47,1
Ожидаемая продолжительность жизни в интервале 0-4 (E0)	17,2	17,0	-	-	-	-
Ожидаемая продолжительность жизни в 15-19 лет (E15)	17,4	17,0	16,3	19,9	18,6	15,0
Ожидаемая продолжительность жизни в 20-24 года (E20)	12,5	12,8	11,3	14,9	13,6	10,5
Средний возраст смерти при 20% PCD (A20)	26,9	26,6	26,1	28,9	27,9	25,1
Средний возраст смерти при 30% PCD (A30)	24,1	23,8	23,4	25,9	25,0	22,5
Средний возраст смерти при 40% PCD (A40)	19,8	19,6	20,7	22,9	22,1	19,9
Длина поколения (T)	25,80	25,87	25,41	26,43	26,15	25,14
Общий показатель рождаемости (CBR)	0,058	0,059	0,061	0,050	0,054	0,067
Среднегодовой уровень фертильности (B)	9,72	9,66	20,72	25,33	23,24	18,96
Общий репродуктивный уровень (GRR)	3,60	3,63	1,69	1,38	1,51	1,85
Общий размер семьи без учета детей (MFS)	4,5	4,5	2,0	2,0	2,0	2,0
Общий размер семьи с учетом детей (TCFS)	7,2	7,3	3,4	2,8	3,0	3,7
Процент индивидов старше 15 лет (CA)	44,3	44,9	100,0	100,0	100,0	100,0
Процент "активного" населения (CF)	44,3	44,9	100,0	100,0	100,0	100,0
Процент индивидов старше 50 лет (C50+)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Коэффициент "активного" населения (DR)	1,25	1,23	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 19. Демографические особенности выборки из раскопок в Туле.

Основные палеодемографические характеристики	Всего	Мужчины	Женщины	Взрослые
Реальный объем выборки (N)	261,0	54,0	57,0	116,8
Средний возраст смерти в группе (A)	17,2	33,8	31,7	32,2
Средний возраст смерти без учета детей (AA)	32,2	33,8	31,7	32,2
Процент детской смертности (PCD)	55,2	-	-	-
Процент детей в интервале 0-1 от NCD (PBD)	11,9	-	-	-
Процентное соотношение полов (SR)	94,7	-	-	94,7
Процент индивидов данного пола (PSR)	-	48,6	51,4	-
Ожидаемая продолжительность жизни в интервале 0-4 (E0)	17,2	-	-	-
Ожидаемая продолжительность жизни в 15-19 лет (E15)	17,2	18,8	16,7	17,2
Ожидаемая продолжительность жизни в 20-24 года (E20)	12,8	13,8	12,0	12,8
Средний возраст смерти при 20% PCD (A20)	26,8	28,0	26,4	26,8
Средний возраст смерти при 30% PCD (A30)	24,0	25,1	23,7	24,0
Средний возраст смерти при 40% PCD (A40)	19,7	22,2	21,0	19,7
Длина поколения (T)	25,87	26,17	25,64	25,87
Общий показатель рождаемости (CBR)	0,058	0,053	0,060	0,058
Среднегодовой уровень фертильности (B)	9,76	23,94	21,06	21,80
Общий репродуктивный уровень (GRR)	3,59	1,46	1,66	1,61
Общий размер семьи без учета детей (MFS)	4,5	2,0	2,0	2,0
Общий размер семьи с учетом детей (TCFS)	7,2	2,9	3,3	3,2
Процент индивидов старше 15 лет (CA)	44,8	100,0	100,0	100,0
Процент "активного" населения (CF)	44,8	100,0	100,0	100,0
Процент индивидов старше 50 лет (C50+)	0,0	0,0	0,0	0,0
Коэффициент "активного" населения (DR)	1,23	0,00	0,00	0,00

Таблица 20. Таблица смертности в выборки из раскопок в Туле.

Возраст	Dx	dx	lx	qx	Lx	Tx	Ex
0 - 4	85,7	32,8	100,0	0,33	418	1716	17,2
5 - 9	46,3	17,7	67,2	0,26	291	1298	19,3
10 - 14	12,2	4,7	49,4	0,09	235	1007	20,4
15 - 19	4,0	1,5	44,8	0,03	220	772	17,2
20 - 24	16,9	6,5	43,2	0,15	200	551	12,8
25 - 29	34,0	13,0	36,8	0,35	151	351	9,6
30 - 34	15,6	6,0	23,8	0,25	104	200	8,4
35 - 39	22,4	8,6	17,8	0,48	67	96	5,4
40 - 44	21,0	8,0	9,2	0,88	26	29	3,1
45 - 49	3,0	1,1	1,1	1,00	3	3	2,5
50 +	0,0	0,0	0,0	1,00	0	0	0,0
Сумма:	261,0				1716		

Таблица 21. Демографические особенности выборки из раскопок в Перхушково.

Основные палеодемографические характеристики	Всего	Мужчины	Женщины	Взрослые
Реальный объем выборки (N)	201,0	96,0	45,0	141,9
Средний возраст смерти в группе (A)	27,5	37,0	37,2	36,9
Средний возраст смерти без учета детей (AA)	36,9	37,0	37,2	36,9
Процент детской смертности (PCD)	29,4	-	-	-
Процент детей в интервале 0-1 от NCD (PBD)	27,2	-	-	-
Процентное соотношение полов (SR)	213,3	-	-	213,3
Процент индивидов данного пола (PSR)	-	68,1	31,9	-
Ожидаемая продолжительность жизни в интервале 0-4 (E0)	27,5	-	-	-
Ожидаемая продолжительность жизни в 15-19 лет (E15)	21,9	22,0	22,2	21,9
Ожидаемая продолжительность жизни в 20-24 года (E20)	17,8	18,0	17,3	17,8
Средний возраст смерти при 20% PCD (A20)	30,5	30,6	30,8	30,5
Средний возраст смерти при 30% PCD (A30)	27,3	27,3	27,5	27,3
Средний возраст смерти при 40% PCD (A40)	22,6	24,1	24,3	22,6
Длина поколения (T)	26,93	26,98	26,83	26,93
Общий показатель рождаемости (CBR)	0,036	0,045	0,045	0,046
Среднегодовой уровень фертильности (B)	18,99	26,97	27,22	26,89
Общий репродуктивный уровень (GRR)	1,84	1,30	1,29	1,30
Общий размер семьи без учета детей (MFS)	2,8	2,0	2,0	2,0
Общий размер семьи с учетом детей (TCFS)	3,7	2,6	2,6	2,6
Процент индивидов старше 15 лет (CA)	70,6	100,0	100,0	100,0
Процент "активного" населения (CF)	67,5	97,2	92,1	95,6
Процент индивидов старше 50 лет (C50+)	3,1	2,8	7,9	4,4
Коэффициент "активного" населения (DR)	0,48	0,03	0,09	0,05

Таблица 22. Таблица смертности в выборки из раскопок в Перхушково.

Возраст	Dx	dx	lx	qx	Lx	Tx	Ex
0 - 4	39,2	19,5	100,0	0,20	451	2746	27,5
5 - 9	13,6	6,8	80,5	0,08	385	2295	28,5
10 - 14	6,2	3,1	73,7	0,04	361	1910	25,9
15 - 19	6,0	3,0	70,6	0,04	346	1549	21,9
20 - 24	2,3	1,2	67,6	0,02	335	1203	17,8
25 - 29	19,2	9,6	66,5	0,14	308	868	13,1
30 - 34	29,5	14,7	56,9	0,26	248	559	9,8
35 - 39	34,1	17,0	42,2	0,40	169	311	7,4
40 - 44	24,9	12,4	25,2	0,49	95	143	5,7
45 - 49	19,5	9,7	12,8	0,76	40	48	3,7
50 +	6,3	3,1	3,1	1,00	8	8	2,5
Сумма:	201,0				2746		

Таблица 23. Частота встречаемости палеопатологических признаков у детей (Ярославль, Ростов Великий, Можайск, Боровск, Тула, с. Перхушково).

	Ярославль		Ростов Великий		Можайск		Боровск		Тула		Перхушково	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Цинга	62	52,54	29	55,77	10	47,61	24	39,34	17	16,04	6	16,63
Рахит	69	58,47	27	51,92	10	47,61	32	52,46	12	11,32	13	29,5
Анемия	34	28,81	6	11,54	3	14,28	10	16,39	6	5,66	9	20,45
Травма	12	10,16	1	1,92	1	4,76	0	0,00	2	1,89	1	2,27
Генетические аномалии	7	5,93	0	0,00	3	14,28	0	0	2	1,88	0	0
Другие заболевания	7	5,93	1	1,92	0	0	2	3,28	2	1,89	1	2,27
Без видимых патологий	9	7,62	7	13,46	6	28,57	13	21,31	71	66,98	18	40,9

Таблица 24. Смертность в разных возрастных группах (Ярославль, Ростов Великий, Можайск, Боровск, Тула, с. Перхушково).

	до 1 года	1-2 года	3-4 года	5-6 лет	7-8 лет	9-10 лет	11-12 лет	Суммарно
Ярославль	36,44%	22,03%	22,88%	5,08%	7,62%	4,23%	1,69%	118
n	43	26	27	6	9	5	2	
Ростов Великий	63,46%	13,46%	7,69%	3,84%	3,84%	1,92%	3,84%	52
n	33	7	4	2	2	1	2	
Можайск	42,85%	28,57%	19,04%	4,76%	4,76%	-	-	21
n	9	6	4	1	1	-	-	
Боровск	52,45%	31,14%	6,55%	4,91%	1,63%	3,27%	-	61
n	32	19	4	3	1	2	-	
Тула	50,00%	21,69%	10,37%	9,43%	3,77%	1,88%	2,83%	106
n	53	23	11	10	4	2	3	
Перхушково	20,45%	29,54%	22,72%	13,63%	11,36%	-	2,27%	44
n	9	13	10	6	5	-	1	
Общее n								402

Таблица 25. Индивидуальные характеристики встречаемости палеопатологий у детей из Ярославля.

Погребения	зубной/ скелетный возраст	Цинга	Рахит	Сibra orbitalia	Сibra femoris	Травма	Патологий	Генетические аномалии	Другие заболевания	Без видимых патологий
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
П.348	<i>внур.</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0
П.368	нов.	1	1	0	0	0	0	0	0	0
П.456	<i>нов.</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	0
П.252	нов.	1	0	0	0	0	0	0	0	0
П.267	нов.	1	0	0	0	0	0	0	0	0
П.261	<i>нов.</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0
П.397	<i>нов.</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0
П.304 инд.2	<i>нов.</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1
П.424	0-6 мес.	1	0	0	0	0	0	0	0	0
П.363	<i>0-1,5 мес.</i>	1	0	0	0	1	0	0	0	0
П.256	0-6 мес.	1	1	0	0	0	0	0	0	0
П.304	0-6 мес.	1	1	0	0	0	0	0	0	0
П.351	0-6 мес.	1	1	0	0	0	0	0	0	0
П.434	0-6 мес.	1	1	0	0	0	0	0	0	0
№3	0-6 мес.	1	0	0	0	0	0	0	0	0
П.244	0-6 мес.	1	0	0	0	0	0	0	0	0
П.341	0-6 мес.	1	0	0	0	0	0	0	0	0
№2 инд.2	0-6 мес.	0	0	0	0	0	0	0	0	1
П.309а	1,5 мес.	0	1	0	0	0	0	0	0	1
П.445 инд.2	<i>1,5 мес.</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	0
П.462	<i>1,5 мес.</i>	1	0	0	0	1	0	0	0	0
П.295 инд.3	<i>1,5 мес.</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1
П.295 инд.2	<i>3 мес.</i>	1	1	0	0	0	0	0	0	0
П.251	6 мес.	1	0	0	0	0	0	0	0	0
П.318	6 мес.	1	1	0	0	0	0	0	0	0
П.419	6 мес.	1	1	0	0	0	0	0	0	0
П.421	6 мес.	1	1	0	0	0	0	0	0	0
П.431	6 мес.	1	0	0	0	1	1	0	0	0
П.528	6 мес.	1	1	0	0	0	0	0	0	0
П.395	6 мес.	1	1	0	0	0	0	0	0	0
П.254	6 мес.	1	0	0	0	0	0	0	0	0
П.259	6 мес.	1	0	1	0	0	0	0	1	0
П.266	6 мес.	1	0	0	0	0	0	0	0	0
П.305	6 мес.	1	0	0	0	0	0	0	0	0
П.322	6 мес.	1	0	0	0	0	0	0	0	0
П.542	6 мес.	1	0	0	0	0	0	0	0	0
П.250	6 мес.	0	0	0	0	0	0	0	0	1
П.258	9 мес.	1	1	0	0	1	0	0	0	0
П.306	9 мес.	1	1	0	0	0	0	0	0	0
П.321	9 мес.	1	1	0	0	-	0	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
П.358	9 мес.	1	1	0	0	0	0	0	0	0
П.519	9 мес.	1	1	1	0	0	0	0	0	0
П.272	9 мес.	1	0	0	0	0	0	0	0	0
П.238	1 год	1	1	1	0	0	0	0	0	0
П.326	1 год	1	1	1	0	0	0	0	0	0
П.440	1 год	0	1	0	0	0	0	0	0	0
П.471	1 год	0	1	0	0	0	0	0	0	0
№2 инд.1	1 год	1	0	0	0	0	0	0	0	0
П.464	1,5 года	1	1	0	0	0	0	0	0	0
П.445 инд.1	1,5 года	0	0	0	0	0	0	0	0	1
П.239	1,5 года	1	1	0	0	0	0	0	0	0
П.292	1,5 года	1	1	0	0	0	0	0	0	0
П.354	1,5 года	0	1	0	0	0	0	0	0	0
П.394	1,5-2 года	1	1	0	0	1	0	0	0	0
П.543	1,5-2 года	1	1	1	1	0	0	0	0	0
П.377	1,5-2 года	1	1	0	0	0	0	0	0	0
П.317	1,5-2 года	0	1	0	1	0	0	0	0	0
П.441	1,5-2 года	0	0	1	1	0	0	0	0	0
П.287 инд.1	2 года	1	1	0	0	0	0	0	0	0
П.356	2 года	1	1	0	0	1	0	0	0	0
П.480	2 года	1	1	1	0	0	0	0	0	0
П.247	2 года	1	1	0	1	0	0	0	0	0
П.335	2 года	0	1	0	0	0	0	0	0	0
П.353 инд.1	2 года	0	1	0	0	0	0	0	0	0
П.263	2 года	1	0	0	0	0	0	0	0	0
П.349	2 года	1	0	0	0	0	0	0	0	0
П.446	2 года	1	0	1	0	0	0	0	0	0
П.281 инд.1	2 года	0	0	0	0	1	0	0	0	0
П.482 инд.2	2-3 года	0	0	0	0	0	0	0	0	1
П.249	3 года	1	1	0	0	0	0	0	0	0
П.350	3 года	1	1	0	0	0	0	0	0	0
П.501	3 года	1	1	1	1	0	0	0	0	0
П.505	3 года	1	1	1	1	0	0	0	0	0
П.512	3 года	1	1	1	1	0	0	0	0	0
П.495	3 года	1	1	0	0	0	0	0	0	0
П.295 инд.1	3 года	0	1	1	0	0	0	0	0	0
П.342	3 года	0	1	0	1	0	0	0	0	0
П.433	3 года	0	1	0	1	0	0	0	0	0
П.472	3 года	0	1	1	0	0	0	0	0	0
П.397	3 года	0	0	1	1	0	0	0	0	0
П.527	3 года	0	0	1	0	0	0	0	0	0
П.353 инд2	3 года	0	0	0	0	0	0	0	0	1
П.327 инд2	infl	1	1	0	0	0	0	0	0	0
П.327 инд3	infl	0	1	0	0	0	0	0	0	0
П.469 инд2	infl	0	0	0	0	0	0	0	0	1
П. 380	4 года	1	1	0	1	0	0	0	0	0
П.248	4 года	0	1	0	0	0	0	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
П.430	4 года	0	1	0	0	0	0	0	0	0
П.473	4 года	0	1	0	0	0	0	0	0	0
П.496 инд.1	4 года	0	1	0	0	0	0	0	0	0
П.524	4 года	0	1	0	1	0	0	0	0	0
П.336	<i>4 года</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	0
П.281 инд.2	4 года	1	0	0	0	0	0	0	0	0
П.535	4 года	1	0	0	0	0	0	0	0	0
П.338	4 года	0	0	0	1	1	1	1	1	0
П.411	4,5 года	1	1	1	1	0	0	1	0	0
П.262	5 лет	1	1	0	0	1	0	0	0	0
П.327 инд.1	5 лет	1	1	0	0	0	0	0	0	0
П.381	5 лет	0	1	1	1	0	0	0	0	0
П.360	5 лет	0	0	0	0	0	0	0	0	1
П.287 инд.2	<i>5 лет</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1
П.412	6 лет	0	1	1	1	0	0	0	0	0
П.393	7 лет	1	1	0	1	0	0	0	0	0
П.360	7 лет	0	1	0	1	0	0	0	0	0
П.526	8 лет	0	1	1	0	0	0	1	0	0
П.269	8 лет	0	0	0	0	0	0	0	0	1
П.324	8 лет	0	0	1	-	0	0	0	0	0
П.387	8 лет	0	0	0	1	0	1	0	0	0
П.475	8 лет	0	0	0	0	1	0	0	0	0
П.331	<i>8 лет</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0
П.268	8-9 лет	1	1	1	0	0	0	1	0	0
П.482 инд.1	8-9 лет	1	0	0	0	0	0	0	0	0
П.265	9 лет	0	1	1	1	1	0	0	0	0
П.425	9 лет	0	0	0	0	0	1	0	0	0
П.320	10 лет	0	0	1	0	0	0	0	0	0

Таблица 26. Индивидуальные характеристики встречаемости палеопатологий у детей из Ростова.

Погребения	зубной/ скелетный возраст	Цинга	Рахит	Cribr orbitalia	Cribr femoris	Травма	Генетические аномалии	Другие заболевания	Без видимых патологий
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
пл.12 П.89 инд.1	нов.	1	1	0	-	0	0	0	0
пл.9 кв.Б1 П.31	нов.	1	1	0	-	0	0	0	0
пл.9 кв.Б1 П.34	нов.	1	0	0	-	0	0	0	0
пл.9 кв.Б1 П.38	нов.	1	0	0	-	0	0	0	0
пл.10 П.54 инд.2	нов.	0	0	0	-	0	0	0	1
пл.8 кв.А1,Б1 яма П.12	6 мес.	1	1	0	-	0	0	0	0
пл.11 П.70	1,5 мес.	1	1	-	-		0	0	0
пл.10 П.51а инд.2	1,5 мес.	0	0	-	-	0	0	0	1
пл.10 П.45	6 мес.	1	0	0	-	0	0	0	0
пл.7 кв.В1 П.4д	6 мес.	0	1	0	-	0	0	0	0
пл.7 кв.В2 П.4а	6 мес.	0	1	0	-	0	0	0	0
пл.9 кв.А2,Б2 П.21	6 мес.	1	0	0	-	0	0	0	0
пл.8 кв.А1,А2,Б1 П.13	6 мес.	1	1	0	-	0	0	0	0
пл.9 кв. Б1 П.37	6 мес.	1	1	0	-	0	0	0	0
пл.9 кв.Б1,В1 П.35	9 мес.	1	0	0	-	0	0	0	0
пл.8 кв.А1 яма1 П.11	9 мес.	1	1	0	-	0	0	0	0
пл.9 кв.Б1 П.40	1,5 мес.	1	0	0	-	0	0	0	0
пл.8 кв.В2 П.6	1,5 мес.	1	0	0	-	0	0	0	0
пл.8 кв.А1 П.9	1,5 мес.	0	1	0	-	0	0	0	0
пл.9 кв.Б1,Б2 П.27	1,5 мес.	1	0	0	-	0	0	1	0
пл.7 кв.В2 П.4б	6 мес.	1	1	0	-	0	0	0	0
пл.7 кв.В1 П.5	9 мес.	1	1	0	-	1	0	0	0
пл.9 кв.Б2,В2 П.17	9 мес.	1	1	0	-	0	0	0	0
пл.9 кв.Б1 П.43	9 мес.	1	0	0	-	0	0	0	0
пл.9 кв.В1 П.39	9 мес.	1	1	0	-	0	0	0	0
пл.8 кв.Б1 П.14	6 мес.	1	0	0	-	0	0	0	0
пл.8 кв.Б1 П.15	6 мес.	1	1	0	-	0	0	0	0
пл.10 П.58	6 мес.	-	-	-	-		0		
пл.9 кв.Б1 П без2	6 мес.	0	1	0	-	0	0	0	0
пл.8 кв.В2 П.8	9 мес.	0	1	0	-	0	0	0	0
пл.9 кв.А2 Б2 П.без №	9 мес.	1	0	0	0	0	0	0	0
пл.8 кв.А1 П.16	9 мес.	0	1	0	0	0	0	0	0
пл.9 кв.А2 П.23	9 мес.	1	0	0	0	0	0	0	0
пл.10 П.59	1 год	1	1	0	0	0	0	0	0
пл.7 кв.А1 П.1	1 год	0	0	0	0	0	0	0	1
пл.11 П.77а	1 год	1	1	0	0	0	0	0	0
пл.9 кв.А1,Б1 П.26	1,5 года	1	1	1	1	0	0	0	0
пл.10 П.50а	2 года	1	1	0	0	0	0	0	0
пл.11 П.78 инд2	2 года	1	1	0	0	0	0	0	0
пл.9 кв.Б1 П.32	1,5 года	0	1	0	0	0	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
пл.10 П.49	1,5 года	0	1	0	1	0	0	0	0
пл.10 П.60	3 года	1	0		0	0	0	0	0
пл.7 кв.А2 П.2	3 года	0	1	0	1	0	0	0	0
пл.9 кв.Б1 П.36	5 лет	0	1	1	1	0	0	0	0
пл.10 П.54	4 года	0	0	0	1	0	0	1	0
пл.10 П.47	4 года	0	1		0	0	0	0	0
пл.9 кв.Б1,Б2,В1,В2 П.29	6 лет	0	0	1	0	0	0	0	0
пл.11 П.67	9 лет	0	0	0	0	0	0	0	1
пл.11 П.83	12 лет	0	1	0	0	0	0	0	0
пл.12 П.86а	8 лет	0	0	0	0	0	0	0	1
пл.12 раз кости П.86	8 лет	0	0	0	0	0	0	0	1
пл.10 П.57	12 лет	0	0	0	0	0	0	0	1

Таблица 27. Индивидуальные характеристики встречаемости палеопатологий у детей из Можайска.

Погребения	зубной/ скелетный возраст	Цинга	Рахит	Cribr orbitalia	Cribr femoris	Травма	Генетические аномалии	Другие заболевания	Без видимых патологий
П.21	3 мес.	1	0	0	0	0	0	0	0
П.36	6 мес.	1	1	0	0	0	1	0	0
П.3	6 мес.	1	1	0	0	1	0	0	0
П.5 А-17	6 мес.	1	0	0	0	0	0	0	0
П.35	6 мес.	1	1	0	0	0	1	0	0
П.9 А-15	6 мес.	1	1	0	0	0	0	0	0
П.20	6 мес.	1	1	0	0	0	0	0	0
П.8 А,Б-15	9 мес.	1	0	0	0	0	0	0	0
П.28 А-16	6 мес.	0	1		0	0	0	0	0
П.17 А-16	1,5 года	1	0	0	0	0	0	0	0
П.37	1,5 года	0	0	1	0	0	0	0	0
П.18 А,Б-15	1,5 года	0	0	0	0	0	0	0	1
П.34	1,5 года	0	0	0	0	0	0	0	1
П.7 А-18	2 года	0	0	0	0	0	0	0	1
П.4	2 года	0	1	0	0	0	0	0	0
П.23	3 года	0	1	0	1	0	0	0	0
П.30	3 года	1	1	0	0	0	0	0	0
П.6 А-19	4 года	0	1	1	1	0	0	0	0
П.42	4 года	0		0		0	0	0	1
П.27	6 лет	0	0	0	0	0	1	0	1
П.22	7 лет	0	0	0	0	0	0	0	1

Таблица 28. Индивидуальные характеристики встречаемости палеопатологий у детей из Боровска.

Погребения	зубной/ скелетный возраст	Цинга	Рахит	Cribr orbitalia	Cribr femoris	Травма	Генетические аномалии	Другие заболевания	Без видимых патологий
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Пл.7 кв.13 П.72/2	<i>внут.- нов.</i>	1	1	0	0	0	0	0	0
Пл.7 кв.14 П.72/4 инд2	<i>внутр.</i>	1	0	0	0	0	0	0	0
П.6 инд1	<i>нов.</i>	1	1	0	0	0	0	0	0
Пл.6 кв.10 П.40	<i>нов.</i>	0	1	0	0	0	0	0	0
Пл.6 кв.9 П.25	<i>нов.</i>	1	0	0	0	0	0	0	0
Пл.6 кв.9 П.32 костяк1 инд.3	<i>нов.</i>	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл.6 кв.9 П.32 костяк.2 инд.1	<i>нов.</i>	0	1	0	0	0	0	0	0
Пл.6 кв.9 П.43 инд.2	<i>нов.</i>	1	1	0	0	0	0	0	0
Пл.7 кв.10 П.61	<i>нов.</i>	0	1	0	1	0	0	0	0
Пл.7 кв.12,15,16 П.54 инд.1	<i>нов.</i>	1	0	0	0	0	0	0	0
Пл.6 кв.10 П.26	<i>1,5 мес.</i>	0	1	0	0	0	0	0	0
Пл.6 кв.9 П.24 инд.1	<i>1,5 мес.</i>	1	0	0	0	0	0	0	0
Пл.6 кв.9 П.32 костяк1 инд.2	<i>1,5 мес.</i>	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл.6 кв.9 П.35	<i>1,5 мес.</i>	1	1	0	0	0	0	0	0
Пл.7 кв.14 П.72/4 инд.1	<i>1,5 мес.</i>	1	1	0	0	0	0	0	0
Пл.7 кв.14 П.72/4 инд.3	<i>1,5 мес.</i>	0	1	0	0	0	0	0	0
Пл.7 кв.9-10 П.70 инд.3	<i>1,5 мес.</i>	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл.7 кв.6,10 П.51 инд.1	<i>1,5-3 мес.</i>	1	1	0	0	0	0	0	0
П.13 инд.2	<i>3 мес.</i>	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл.6 кв.12 П.23	<i>3 мес.</i>	0	1	0	0	0	0	0	0
Пл.6 кв.14 П.38	<i>3 мес.</i>	1	0	0	0	0	0	0	0
Пл.5 кв.14 П.39	<i>6 мес.</i>	1	1	0	0	0	0	0	0
Пл.5,6 П.2	<i>6 мес.</i>	1	0	0	0	0	0	0	0
Пл.6 кв.14,15 П.45 инд.2	<i>6 мес.</i>	0	1	0	0	0	0	0	0
Пл.6 кв.9 П.33	<i>6 мес.</i>	0	1	0	0	0	0	0	0
Пл.6 кв.9 П.43 инд.1	<i>6 мес.</i>	1	1	0	0	0	0	0	0
Пл.6 П.17	<i>6 мес.</i>	1	0	0	0	0	0	0	0
Пл.7 кв.11 П.56	<i>6 мес.</i>	1	1	0	0	0	0	0	0
Пл.7 кв.12 П.47	<i>6 мес.</i>	0	1	1	0	0	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Пл.7 кв.14 П.72/5	6 мес.	1	1	0	0	0	0	0	0
Пл.6 кв.9 П.41	9 мес.	1	1	0	0	0	0	0	0
П.6 инд.2	12 мес.	0	0	0	0	0	0	0	1
П.13 инд1	1 год	1	1	0	1	0	0	0	0
Пл.6 кв.9 П.36	1 год	1	0	1	0	0	0	0	0
Пл.7 кв.13 П.72/3	1 год	0	1	0	0	0	0	0	0
Пл.7 кв.13,14 П.65 инд.3	1 год	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл.7 кв.5 П.66	1 год	1	0	0	0	0	0	0	0
Пл.7 кв.7 П.46	1 год	1	1	0	0	0	0	0	0
кв.1,5 П.97 инд.3	1,5 года	0	1	0	0	0	0	0	0
П.4 инд.2	1,5 года	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл.6 кв.5 П.11	1,5 года	0	1	0	0	0	0	0	0
Пл.6 кв.9 П.32 костяк.2 инд.1	1,5 года	0	0	0	0	0	0	0	1
П.5	1-2 года	1	0	1	1	0	0	1	0
Пл.5 кв.10 П.1	1,5 года	0	1	0	0	0	0	0	0
Пл.7 кв.9,13 П.57	1,5 года	0	0	0	0	0	0	0	1
П.4 инд.1	2 года	0	1	0	1	0	0	0	0
Пл.6 кв.1 П.31	2 года	0	1	0	1	0	0	0	0
Пл.6 кв.14,15 П.44	2 года	0	1	0	0	0	0	0	0
Пл.6 кв.14,15 П.45 инд.1	2 года	0	0	0	0	0	0	1	0
Пл.6 кв.9 П.32 костяк.1 инд.1	2 года	0	1	0	1	0	0	0	0
Пл.6 П.10	2 года	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл.7 кв.1 П.78	3 года	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл.7 кв.7 П.55	3 года	0	1	0	1	0	0	0	0
Пл.7 кв.9,10 П.67	4 года	0	0	1	1	0	0	0	0
кв.5 П.101 инд.3	4,5 года	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл.8 кв.6 П.84	5 лет	0	0	0	0	0	0	0	1
Кв.5,9 П.93	6 лет	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл.7 кв.13 П.80	6 лет	0	1	0	0	0	0	0	0
Пл.7 кв.5 П.68 инд.6	7 лет	1	0	0	0	0	0	0	0
Пл.6 П.42	10 лет	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл.7 кв.15,16 П.63	10 лет	0	0	0	0	0	0	0	1

Таблица 29. Индивидуальные характеристики встречаемости палеопатологий у детей из Тулы.

Погребения	зубной/ скелетный возраст	Цинга	Рахит	Травма	Cribr orbitalia	Cribr femoris	Генетические аномалии	Другие заболевания	Без видимых патологий
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Пл.5 кв.30	<i>внутр.</i>	1	1	0	0	0	0	0	0
Пл.5 кв.53 ур.-200-220(инд.1)	нов.	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл.6 кв.30 ур.-221 (инд.2)	нов.	1	0	0	0	0	0	0	0
П.46 (инд.3)	нов.	1	0	0	0	0	0	0	0
П.№14 Б	нов.	0	0	0	0	0	0	0	1
П.6 инд2	<i>нов.</i>	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл.7 кв.60 (инд.3)	<i>1 мес.</i>	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл.6 кв.55 (инд.3)	<i>1,5 -3 мес.</i>	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл.6 кв.30 ур.-220-240 (инд.3)	<i>1,5 мес.</i>	1	0	0	0	0	0	0	0
Пл.6 кв.30 ур.-221 (инд. 3)	<i>1,5 мес.</i>	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл. 6 кв.43 ур.-220-240 (инд.2)	<i>1,5 мес.</i>	0	1	0	0	0	0	0	0
Пл. 6 кв.50 ур.-220-240 (инд.2)	<i>1,5 мес.</i>	1	0	0	0	0	0	0	0
Пл. 6 кв.60 (инд.3)	<i>1,5 мес.</i>	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл. 7 кв.22 (инд.4)	<i>1,5 мес.</i>	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл. 7 кв.43 (инд.3)	<i>1,5 мес.</i>	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл. 7 кв.44	<i>1,5 мес.</i>	1	0	0	0	0	0	0	0
Пл. 7 кв.55 (инд.2)	<i>1,5 мес.</i>	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл. 7 кв.59 (инд.2)	<i>1,5 мес.</i>	0	0	0	0	0	0	0	1
П. 46 (инд.4)	<i>1,5 мес.</i>	0	0	0	0	0	0	0	1
П. 45 (инд.3)	<i>1,5 мес.</i>	0	0	0	0	0	0	0	1
П. №1	<i>1,5 мес.</i>	1	0	0	0	0	0	0	0
П. №9	<i>1,5 мес.</i>	0	0	0	0	0	0	0	1
П. №15 (инд.1)	<i>1,5 мес.</i>	0	1	0	0	0	0	0	0
П. №15 (инд.2)	<i>1,5 мес.</i>	0	0	0	0	0	0	0	1
П. №31	<i>1,5 мес.</i>	0	1	0	0	0	0	0	0
Пл. 7 кв.21 (инд.3)	<i>1,5 мес.</i>	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл. 5 кв.60(инд.2)	<i>1,5 мес.</i>	0	0	1	0	0	0	0	0
Пл. 6 кв.23(инд.2)	<i>1,5 мес.</i>	0	1	0	0	0	0	0	0
Пл. 6 кв.23(инд.3)	<i>1,5 мес.</i>	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл. 3 кв.2	<i>3 мес.</i>	0	0	0	0	0	0	0	1
П. 40-42 (инд.6)	<i>3 мес.</i>	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл. 7 кв.22 (инд.3)	<i>3 мес.</i>	0	1	0	0	0	0	0	0
Пл. 7 кв.43 (инд.2)	<i>3 мес.</i>	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл. 7 кв.45 инд1	<i>3 мес.</i>	0	1	0	0	0	0	0	0
Пл. 8 кв.22,27 (инд.6)	<i>3 мес.</i>	1	0	0	0	0	0	0	0
Пл. 8 кв.22,27 (инд.7)	<i>3 мес.</i>	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл. 8 кв.46	<i>3 мес.</i>	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл. 8 кв.48 (инд.2)	<i>3 мес.</i>	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл. 8 кв.57 (инд.2)	<i>3 мес.</i>	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл. 9 кв.21 (инд.2)	<i>3 мес.</i>	0	0	0	0	0	0	0	1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Пл. 6 кв.30 (инд.2)	3 мес.	1	0	0	0	0	0	0	0
П. 40-42 (инд.5)	3 мес.	1	0	0	0	0	0	0	0
Пл. 6 кв.29 (инд.2)	3-6 мес.	1	0	0	0	0	0	0	0
П. №26 (инд.2)	6 мес.	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл. 7 кв.30 (инд.4)	6 мес.	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл. 8 кв.24	6 мес.	0	0	0	0	0	0	0	1
П. №14 Г	6 мес.	0	0	0	0	0	0	0	1
П. №18	6 мес.	0	0	0	0	0	0	0	1
без №	6 мес.	0	0	0	0	0	0	0	1
П. №3 (инд.2)	9 мес.	1	1	0	0	0	1	0	0
П. №35	9 мес.	1	0	0	0	0	0	0	0
П.34 инд.1	9 мес.	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл. 5 кв.23(инд.3)	до года	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл. 7 кв.23 (инд.2)	1 год	0	0	0	0	0	0	0	1
П.16 инд.1	1 год	0	0	0	0	0	0	0	1
П.21	1 год	0	1	0	1	0	0	0	0
Пл. 5 кв.22 (инд.5)	1год	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл. 8 кв.45 (инд.3)	1,5 года	0	0	0	0	0	0	0	1
П. 10	1,5 года	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл. 6 кв.22 (инд.2)	1,5 года	1	0	0	0	0	0	0	1
Пл. 7 кв.21 (инд.2)	1,5 года	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл. 6 кв.23(инд.4)	1-1.5 года	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл. 6 кв.27 (инд.4)	1-1.5 года	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл. 8 кв.55 (инд.5)	1,5 года	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл.6-7 кв.23,28 (инд.5)	1,5-2 года	0	1	0	0	0	0	0	0
Пл. 6 кв.46 (инд.1)	2 года	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл. 6 кв.53 ур.-220-240	2 года	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл. 6 кв.55 (инд.4)	2 года	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл. 7 кв.30 (инд.5)	2 года	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл. 7 кв.57 (инд.2)	2 года	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл. 8 кв.50 (инд.2)	2 года	0	0	0	0	0	0	0	1
П. 45 (инд.2)	2 года	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл. 8+ кв.24 (инд.4)	2 года	0	0	0	0	0	0	0	1
П.12	2 года	0	1	0	1	0	0	0	0
П. №47	2,5 года	1	0	0	0	0	0	0	0
Пл. 6 кв.27 (инд.3)	2-2,5 года	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл. 5 кв.45 ур-200-220	3 года	1	0	0	0	0	0	0	0
Пл. 8 кв.55 (инд.3)	3 года	0	0	0	1	0	0	0	0
П. №14 Д кв.29	3 года	1	0	0	0	0	0	0	0
Пл. 4 кв.43	3-4 года	0	0	0	0	0	0	0	1
П. 38 (инд.2)	3-4 года	0	0	0	1	0	1	0	0
Пл. 4 кв.30	4 года	0	0	0	0	0	0	0	1
П. №36 (инд.2)	4 года	0	0	0	0	0	0	0	1
П. №22 кв.11,13	4 года	1	0	0	0	0	0	0	0
П. №27	4 года	1	0	0	0	0	0	0	0
П. №4 (инд.1)	4 года	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл. 5 кв.22 (инд.4)	4,5 лет	0	0	0	0	0	0	0	1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Пл. 6 кв.30 ур.-220-240 (инд.2)	5 лет	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл. 8 (поверх. зачис.) кв.34,35,37,38,40-42	5 лет	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл. 8 кв. 60 (инд.2)	5 лет	0	0	0	0	0	0	0	1
П. №8	5 лет	0	0	0	0	1	0	0	0
П. №5	5 лет	0	0	0	1	0	1	0	0
Пл. 5 кв.23(инд.2)	6 лет	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл.6-7 кв.23,28 (инд.4)	6 лет	1	1	0	0	0	0	0	0
П. 40-42 (инд.4)	6 лет	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл. 8 кв.55 (инд.4)	6 лет	0	0	0	0	0	0	0	1
П.23 Д	6 лет	0	0	0	0	0	0	0	1
П. 4 (инд.4)	6-8 лет	0	0	0	0	0	0	0	1
П. №26 (инд.1)	8 лет	0	0	0	0	0	0	0	1
П. №44	8 лет	0	0	0	0	0	0	0	1
П. № 6 (инд.1)	8 лет	0	0	0	0	0	0	0	1
П. 39 кв.34,35,37,38(инд.2)	9 лет	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл. 5 кв.53 ур.-200-220 (инд.2)	10 лет	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл. 8+кв.8-11	10-12 лет	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл. 6 кв.59(инд.2)	12 лет	0	0	0	0	0	0	0	1
Пл. 5 кв.24 (инд.2)	12-14 лет	0	0	1	0	0	0	0	0

Таблица 30. Индивидуальные характеристики встречаемости палеопатологий у детей из с. Перхушково.

Погребения	зубной/скелетный возраст	Рахит	Цинга	Cribrā orbitalia	Cribrā femoris	Травмы	Другие заболевания	Без видимых патологий
1	2	3	4	5	6	7	8	9
п.186	<i>нов.</i>	1	1	0	0	0	0	0
п.75	<i>1,5 мес.</i>	0	0	0	0	0	0	1
п.169	<i>1,5 мес.</i>	1	1	0	0	0	0	0
п.188	<i>3 мес.</i>	0	0	0	0	0	0	1
п.21	<i>6 мес.</i>	-	0	0	0	0	0	1
п.92	<i>9 мес.</i>	0	0	0	0	0	0	1
п.32	<i>6 мес.</i>	1	0	0	0	0	0	0
п.97	<i>1 год</i>	1	0	0	0	0	0	0
п.8	<i>1 год</i>	-	0	0	0	0	0	1
п.56	<i>1 год</i>	0	0	0	0	0	0	1
п.73	<i>1 год</i>	0	1	0	0	0	0	0
п.104.1	<i>1 год</i>	0	1	0	1	0	0	0
п.181	<i>1 год</i>	0	0	0	0	0	0	1
п.72	<i>1 год</i>	1	0	0	0	0	0	0
п.104.2	<i>1,5 года</i>	0	1	0	0	0	0	0
п.37	<i>1,5 года</i>	0	0	0	1	0	0	0
п.104.2	<i>1,5 года</i>	0	1	0	0	0	0	0
п.107	<i>2 года</i>	0	0	0	0	0	0	1
п.143	<i>2 года</i>	0	0	0	0	0	0	1
п.172	<i>2 года</i>	0	0	0	0	0	0	1
п.51	<i>2 года</i>	0	0	0	0	0	0	1
п.128	<i>2 года</i>	0	0	0	0	0	0	1
п.133	<i>2 года</i>	0	0	0	0	0	0	1
п.209	<i>2 года</i>	0	0	0	0	0	0	1
п.52	<i>2,5 года</i>	0	0	0	0	0	0	1
п.182	<i>3 года</i>	0	0	0	1	0	0	0
п.69	<i>3 года</i>	0	0	1	0	0	0	0
п.38	<i>3 года</i>	1	0	0	1	0	0	0
п.171	<i>4 года</i>	1	0	1	1	0	0	0
п.46	<i>4 года</i>	0	0	0	0	0	0	1
п.154	<i>4 года</i>	1	0	1	0	0	0	0
п.176	<i>4 года</i>	0	0	0	0	0	1	0
п.144	<i>4 года</i>	1	0	0	0	0	0	0
п.44	<i>4 лет</i>	0	0	0	0	0	0	1
п.147	<i>5 лет</i>	1	0	0	1	0	0	0
п.42	<i>5 лет</i>	1	0	0	0	0	0	0
п.18	<i>6 лет</i>	1	0	0	0	0	0	0
п.146	<i>6 лет</i>	0	0	0	0	0	0	1
п.131	<i>6 лет</i>	0	0	0	0	0	0	1
п.175	<i>7 лет</i>	0	0	0	0	0	0	1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
п.43	8 лет	1	0	0	1	0	0	0
п.54	<i>8 лет</i>	0	0	0	0	0	0	1
п.112	8 лет	0	0	1	0	0	0	0
п.126	<i>10 лет</i>	0	0	0	0	0	0	1
п.195	12 лет	0	0	0	0	1	0	0

Таблица 31. Диафизарные длины (мм) трубчатых костей у детей из раскопок в Ярославле.

Возраст	Ярославль																								
	Плечевая кость					Лучевая кость					Локтевая кость					Бедренная кость					Большеберцовая кость				
	N	X	S	min	max	N	X	S	min	max	N	X	S	min	max	N	X	S	min	max	N	X	S	min	max
нов.	3	64,7	6,81	57	70	1	44	-	44	44	3	57,7	5,51	52	63	1	64	-	64	64	1	57	-	57	57
3 мес.	10	71,4	3,61	64	76	6	54,5	3,83	50	59	5	61,2	2,95	57	64	6	80,3	6,09	72	88	5	72,6	6,77	63	80
6 мес.	13	73,5	8,3	62	87	10	56,5	6,36	48	68	9	65,1	7,29	55	75	7	85,7	11,61	71	100	6	75,7	8,62	61	83
9 мес.	6	85,3	8,24	75	97	6	65,8	6,74	59	77	5	73,6	6,15	69	84	5	100,6	11,7	85	116	5	84,8	9,2	77	100
1 год	2	98,5	14,85	88	109	2	74	4,24	71	77	2	83,5	6,36	79	88	3	119,7	17,21	106	139	2	105,5	14,85	95	116
1,5 года	4	105,3	7,89	97	112	5	79,4	4,72	75	85	3	102,7	32,33	84	140	3	127,3	8,74	120	137	3	104,7	9,29	97	115
2 года	10	112,8	6,81	102	120	7	84,6	5,16	75	89	6	93,3	5,01	87	98	8	143,0	6,76	134	153	2	114,5	0,71	114	115
3 года	9	120,3	7,92	111	130	7	91,7	7,41	82	102	6	100	8,49	91	110	6	149,8	13,79	135	164	6	120,5	9,63	111	135
4 года	8	137,75	15,65	122	172	5	95,2	3,19	93	100	3	107	6,08	103	114	6	173,8	8,42	164	187	3	148,3	19,3	133	170
5 лет	2	168,5	6,36	164	173	2	123	1,41	122	124	2	138	0	138	138	2	218,0	12,73	209	227	2	175	8,49	169	181
6 лет	1	145,0	-	145	145	1	105	-	105	105	1	119	-	119	119	1	190,0	-	190	190	1	156	-	156	156
7 лет	2	186,5	12,02	178	195	2	136,5	7,78	131	142	2	151	9,9	144	158	2	241,5	19,09	228	255	2	195,5	10,61	188	203
8 лет	6	197,7	21,11	183	240	6	146,3	12,03	135	168	5	161,2	14,81	149	185	6	268,3	34,33	243	336	5	214	31,5	188	269
9 лет	1	200	-	200	200	1	149	-	149	149	1	165	-	165	165	1	277,0	-	277	277	1	212	-	212	212
10 лет	3	213	14,7	200	229	3	156,7	7,5	148	161	2	171	8,7	163	179	2	290,0	26	264	316	2	227	13,1	214	240
11 лет	1	221	-	221	221	1	165	-	165	165	1	175	-	175	175	1	295	-	295	295	1	233	-	233	233
12 лет	1	251	-	251	251	1	193	-	193	193	1	214	-	214	214	1	355	-	355	355	1	272	-	272	272

Таблица 32. Диафизарные длины (мм) трубчатых костей у детей из раскопок в Ростове.

Возраст	Ростов Великий																								
	Плечевая кость					Лучевая кость					Локтевая кость					Бедренная кость					Большеберцовая кость				
	N	X	S	min	max	N	X	S	min	max	N	X	S	min	max	N	X	S	min	max	N	X	S	min	max
6 мес.	8	71,75	4,65	66	80	6	56,5	5,21	51	65	6	64,0	4,69	60	72	7	84,7	6,50	75	93	7	72,3	5,94	65	80
9 мес.	8	82,38	8,50	74	96	3	62,7	3,06	60	66	3	71,7	6,35	68	79	8	99,4	12,22	87	118	8	83,3	8,4	75	100
1 год	1	106	-	106	106	1	72	-	72	72	1	81	-	81	81	2	114,5	0,71	114	115	1	92	-	92	92
1,5 года	2	111	7,07	106	116	2	81	1,41	80	82	2	88,0	2,83	86	90	2	139,0	15,56	128	150	2	112,5	12,2	104	121
2 года	1	105	-	105	105	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	127,0	-	127	127	2	108	7,07	103	113
4 года	1	142	-	142	142	1	103	-	103	103	1	115	-	115	115	1	190,0	-	190	190	1	153,0	-	153	153
5 лет	1	150	-	150	150	1	111	-	111	111	1	123	-	123	123	1	199,0	-	199	199	1	156	-	156	156

Таблица 33. Диафизарные длины (мм) трубчатых костей у детей из раскопок в Можайске.

Возраст	Можайск																								
	Плечевая кость					Лучевая кость					Локтевая кость					Бедренная кость					Большеберцовая кость				
	N	X	S	min	max	N	X	S	min	max	N	X	S	min	max	N	X	S	min	max	N	X	S	min	max
6 мес.	3	67,33	2,08	65	69	2	53,5	0,71	53	54	4	59,67	1,53	58	61	5	81,8	5,59	77	91	2	67,5	0,71	67	68
9 мес.	1	84	-	84	84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	79	-	79	79	1	68	-	68	68
1,5 года	3	112	4,58	108	117	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	121,5	19,09	108	135	1	111	-	111	111
2 года	2	115	2,12	-	-	1	90	-	90	90	1	97	-	97	97	2	147,5	4,95	144	151	-	-	-	-	-
3 года	2	117,5	4,95	114	121	1	85	-	85	85	1	95	-	95	95	1	145	-	145	145	1	117	-	117	117
4 года	1	146	-	146	146	1	106	-	106	106	1	114	-	114	114	1	191	-	191	191	1	154	-	154	154
6 лет	1	189	-	189	189	1	135	-	135	135	1	151	-	151	151	1	255	-	255	255	1	195	-	195	195
7 лет	1	170	-	170	170	1	132	-	132	132	1	144	-	144	144	1	228	-	228	228	-	-	-	-	-

Таблица 34. Диафизарные длины (мм) трубчатых костей у детей из раскопок в Боровске.

Возраст	Боровск																								
	Плечевая кость					Лучевая кость					Локтевая кость					Бедренная кость					Большеберцовая кость				
	N	X	S	min	max	N	X	S	min	max	N	X	S	min	max	N	X	S	min	max	N	X	S	min	max
нов.	2	69	7,07	64	74	1	53	-	53	53	1	59,0	-	59	59	-	-	-	-	-	1	61	-	61	61
6 мес.	5	76	8,60	183	90	3	55,67	0,58	55	56	4	66,5	9,04	61	80	3	84,7	5,51	85	90	2	72,5	3,54	70	75
9 мес.	1	75	-	75	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	94	-	94	94	-	-	-	-	-
1 год	2	88	12,73	79	97	1	72	-	72	72	2	83,5	6,36	79	88	2	101,5	16,26	90	113	1	100	-	100	100
1,5 года	1	89	-	89	89	1	66	-	66	66	1	75,0	-	75	75	3	123,7	35,10	100	164	3	101,0	28,62	83	134
2 года	3	109,3	3,21	107	113	3	82,0	4,36	77	85	3	86,3	6,81	81	94	4	142,5	10,50	137	157	4	110,75	9,74	101	124
3 года	2	112	15,56	101	123	-	-	-	-	-	1	107	-	107	107	1	106,0	-	106	106	-	-	-	-	-
5 лет	1	138	-	138	138	2	100,5	13,44	91	110	1	124	-	-	-	1	209,0	-	209	209	1	172	-	172	172
6 лет	1	183	-	183	183	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8 лет	1	214	-	214	214	1	170,0	-	170	170	1	170	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 35. Диафизарные длины (мм) трубчатых костей у детей из раскопок в Туле.

Возраст	Тула																								
	Плечевая кость					Лучевая кость					Локтевая кость					Бедренная кость					Большеберцовая кость				
	N	X	S	min	max	N	X	S	min	max	N	X	S	min	max	N	X	S	min	max	N	X	S	min	max
нов.	5	65.2	7,46	55	73	2	52.5	3,54	50	55	3	57	6,9	53	56	1	63	-	63	63	1	55	-	55	55
3 мес.	1	74	-	74	74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	73	-	73	73	-	-	-	-	-
6 мес.	2	78	11,30	70	86	1	55	-	55	55	1	63	-	63	63	1	81	-	81	81	1	86	-	86	8-6
9 мес.	3	95	8,89	88	105	1	72	-	-	-	-	-	-	-	-	3	112	5,20	106	115	1	86	-	86	86
1 год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	118	-	118	118	1	95	-	95	95
1.5 года	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	152	-	152	152	-	-	-	-	-
2 года	2	114,5	6,36	110	119	1	86	-	86	86	-	-	-	-	-	2	149	22,60	133	165	-	-	-	-	-
3 года	1	161	-	161	161	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	167	-	167	167	-	-	-	-	-
3,5 года	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4 года	3	126	5,20	123	132	1	100	-	100	100	1	106	-	106	106	2	163.5	7,07	155	172	2	130	7,10	125	135
5 лет	1	130	-	130	130	1	115	-	115	115	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6 лет	2	150,5	6,36	146	155	1	122	-	122	122	1	133	-	133	133	2	186.5	38.9	159	214	2	153.5	30.41	132	175
8 лет	1	180	-	180	180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	241	-	241	241	1	185	-	185	185

Таблица 36. Диафизарные длины (мм) трубчатых костей у детей из раскопок в с. Перхушково.

Возраст	Перхушково																								
	Плечевая кость					Лучевая кость					Локтевая кость					Бедренная кость					Большеберцовая кость				
	N	X	S	min	max	N	X	S	min	max	N	X	S	min	max	N	X	S	min	max	N	X	S	min	max
9 мес.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	133	-	133	133	-	-	-	-	-
1 год	1	93,0	-	93	93	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2 года	3	109,7	6,11	103	115	1	82,0	-	82	82	1	90	-	90	90	2	140	4,24	137	143	3	110	2	105	116
3 года	3	120,66	13,58	108	135	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	155	25,46	137	173	1	132		132	132
4 года	4	146,75	22,28	125	177	2	115,5	27,58	96	135	2	127	31,11	105	149	5	186,8	33,52	160	196	1	190		190	190
5 лет	1	161,0	-	161	161	1	118,0	-	118	118	1	130	-	130	130	1	215	-	215	215	-	-	-	-	-
6 лет	2	181,0	2,82	179	183	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7 лет	1	182	-	182	182	1	142	-	142	142	1	155	-	155	155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8 лет	1	200	-	200	200	1	146	-	146	146	1	158	-	158	158	1	276	-	276	276	1	223		223	223
12 лет	1	265	-	265	265	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 37. Диафизарные длины (мм) ключицы у детей из раскопок Ярославля, Ростова, с. Перхушково, Можайска, Боровска, Тулы.

Возраст	Ярославль					Ростов Великий					с. Перхушково				
	N	X	S	min	max	N	X	S	min	max	N	X	S	min	max
нов.	2	41	2,83	39	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0-6 мес.	12	57,08	3,75	43	55	6	48,5	2,88	45	52	-	-	-	-	-
7-12 мес.	7	64	5,8	50	67	9	53,44	5,41	48	62	-	-	-	-	-
12-18 мес.	2	64,25	5,66	58	66	1	62	-	62	62	-	-	-	-	-
19-24 мес.	5	69,14	1,58	62	66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2-3 года	9	85,83	5,83	57	75	-	-	-	-	-	3	62	2	60	64
3-4 года	6	100,62	6,38	65	83	1	77	-	77	77	1	70	-	70	70
4-5 лет	-	-	-	-	-	1	78	-	78	78	4	73,5	11,56	63	90
5-6 лет	1	80	-	80	80	1	81	-	81	81	-	-	-	-	-
6-7 лет	2	94,5	2,12	93	96	-	-	-	-	-	1	85	-	85	85
7-8 лет	4	94,75	9,57	86	108	-	-	-	-	-	1	95	-	95	95
8-9 лет	2	99,5	0,71	99	100	-	-	-	-	-	1	95	-	95	95
9-10 лет	3	97,67	2,08	97	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10-11 лет	1	110	-	110	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12-13 лет	1	107	-	107	107	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Продолжение таблицы 37

Возраст	Боровск					Можайск					Тула					
	N	X	S	min	max	N	X	S	min	max	N	X	S	min	max	
нов.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	45	-	45	45
0-6 мес.	4	44	3,65	0	0	4	43,25	1,7	41	45	-	-	-	-	-	
7-12 мес.	1	50	-	50	50	1	54	-	54	54	2	54	2,83	52	56	
12-18 мес.	1	55	-	55	55	4	61	5,89	53	67	-	-	-	-	-	
19-24 мес.	2	62,54	2,12	64	72	2	61,5	0,71	61	62	1	60	-	60	60	
2-3 года	1	64	-	64	64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3-4 года	-	-	-	-	-	1	64	-	64	64	-	-	-	-	-	
4-5 лет	2	78,5	9,19	72	85	2	71	1,41	70	72	1	80	-	80	80	
5-6 лет	1	86	-	86	86	-	-	-	-	-	2	91	8,49	90	92	
6-7 лет	-	-	-	-	-	1	90	-	90	90	-	-	-	-	-	
7-8 лет	1	100	-	100	100	1	87	-	87	87	-	-	-	-	-	

Таблица 38. Индивидуальные характеристики встречаемости индикаторов задержки рота – линий Гарриса в выборке детей из Ярославля.

Погребения	зубной/скелетный возраст	Плечевая кость	Бедренная кость	Большеберцовая кость
1	2	3	4	5
П.348	<i>внур.</i>	-	0	0
П.368	нов.	0	0	0
П.252	нов.	0	0	0
П.267	нов.	0	-	-
П.261	<i>нов.</i>	0	-	-
П.397 инд.1	<i>нов.</i>	0	0	
П.304 инд.2	<i>нов.</i>	0	0	0
П.424	0-6 мес.	0	0	0
П. 407	<i>1,5 мес.</i>	0	0	0
П.363	<i>1,5 мес.</i>	0	-	-
П.256	0-6 мес.	0	0	0
П.304	0-6 мес.	2	-	-
П.351	0-6 мес.	1	0	0
П.434	0-6 мес.	0	0	0
№3	0-6 мес.	0	-	-
П.244	0-6 мес.	0	0	0
П.341	0-6 мес.	1	0	-
№2 инд.2	0-6 мес.	-	-	0
П.309а	<i>1,5 мес.</i>	-	0	0
П.445 инд.2	<i>1,5 мес.</i>	0	0	-
П.462	<i>1,5 мес.</i>	0	0	0
П.474	<i>6 мес.</i>	0	0	0
П.251	<i>6 мес.</i>	0	0	0
П.318	<i>6 мес.</i>	0	1	0
П.419	<i>6 мес.</i>	0	0	0
П.421	<i>6 мес.</i>	0	0	0
П.528	<i>6 мес.</i>	1	0	-
П.395	<i>6 мес.</i>	0	0	0
П.259	<i>6 мес.</i>	0	0	0
П.266	<i>6 мес.</i>	0	-	-
П.305	<i>6 мес.</i>	0	-	-
П.322	<i>6 мес.</i>	0	-	-
П.250	<i>6 мес.</i>	2	0	0
П.258	<i>9 мес.</i>	2	1	1
П.321	<i>9 мес.</i>	0	0	0
П.358	<i>9 мес.</i>	0	0	0
П.519	<i>9 мес.</i>	2	2	-
П.272	<i>9 мес.</i>	2	0	0
П.237	<i>1 год</i>	0	0	0
П.326	<i>1 год</i>	-	1	1
П.440	<i>1 год</i>	0	0	0

1	2	3	4	5
П.464	1,5 года	1	1	2
П.445 инд.1	1,5 года	0	-	-
П.239	1,5 года	1	2	0
П.292	1,5 года	-	1	0
П.377	1,5-2 года	1	0	-
П.317	1,5-2 года	0	0	0
П.441	1,5-2 года	2	3	2
П.287 инд.1	2 года	2	0	0
П.335	2 года	-	1	2
П.349	2 года	0	-	-
П.446	2 года	1	2	0
П.281 инд.1	2 года	1	0	
П.482 инд.2	2-3 года	0	0	0
П.249	3 года	2	2	1
П.350	3 года	0	0	-
П.501	3 года	0	0	1
П.512	3 года	2	0	-
П.495	3 года	0	0	0
П.433	3 года	1	0	2
П.472	3 года	0	1	2
П.397	3 года	4	1	1
П.527	3 года	0	-	-
П.248	4 года	3	2	2
П.430	4 года	0	0	-
П.473	4 года	2	2	3
П.524	4 года	2	0	3
П.336	4 года	3	1	-
П.338	4 года	1	0	0
П.411	4,5 года	1	0	0
П.262	5 лет	2	0	2
П.287 инд.2	5 лет	1	-	-
П.412	6 лет	4	2	6
П.360	7 лет	3	0	3
П.526	8 лет	4	0	5
П.268	8 лет	3	3	1

Таблица 39. Ранговой корреляции по Пирсону между заболеваниями и возрастом смерти детей.

	Ярославль			Ростов Великий			Можайск			Боровск			Тула		
	χ^2	df	p	χ^2	df	p	χ^2	df	p	χ^2	df	p	χ^2	df	p
Цинга x Возраст	25,794	5	0,0001	15,391	5	0,008	14,652	5	0,011	12,563	5	0,027	7,47	6	0,279
Рахит x Возраст	11,019	5	0,05	7,922	5	0,16	9,3	5	0,097	5,476	5	0,36	3,252	6	0,776
Cribra orbitalia x Возраст	10,293	5	0,067	30,937	5	0,00001	2,188	5	0,822	4,289	5	0,508	8,245	6	0,22
Cribra femoris x Возраст	20,837	5	0,0009	23,61	5	0,00026	5,44	5	0,364	9,868	5	0,079	15,39	6	0,017
Без видимых патологий x Возраст	5,406	5	0,368	23,554	5	0,00026	9,566	5	0,088	11,543	5	0,041	8,46	6	0,206

χ^2 – квадрат с числом степеней свободы, df – значение n-1 (где n количество возрастных интервалов), p – уровень значимости.

Таблица 40. Ранговой корреляции по Спирмену присутствия палеопатологических проявлений на останках детей.

	Ярославль			Ростов великий			Можайск			Боровск			Тула		
	r	t	p	r	t	p	r	t	p	r	t	p	r	t	p
Цинга x Рахит	0,071	0,763	0,446	-0,033	-0,229	0,819	0,2000	0,8660	0,3979	0,0130	0,10388	0,91762	0,052	0,534	0,594
Cribra orbitalia x Cribra femoris	0,342	3,861	0,0002	0,464	3,194	0,0029	0,6810	3,3566	0,0052	0,3220	1,9855	0,05521	-0,034	-0,282	0,778
Цинга x Cribra orbitalia	-0,07	-0,736	0,463	-0,173	-1,157	0,253	-0,3330	-1,5000	0,1510	0,0230	0,16401	0,87041	-0,133	-1,152	0,253
Цинга x Cribra femoris	-0,20	-2,182	0,031	-0,317	-2,115	0,0407	-0,3330	-1,5000	0,1510	-0,1520	-0,9788	0,33356	-0,053	-0,474	0,636
Рахит x Cribra orbitalia	0,109	1,157	0,249	0,017	0,110	0,912	0,0180	0,0746	0,9414	-0,1800	-1,258	0,21473	0,253	2,219	0,029
Рахит x Cribra femoris	0,219	2,354	0,020	0,169	1,089	0,282	0,3330	1,5000	0,1510	0,1300	0,83445	0,40898	-0,044	-0,394	0,694

r – коэффициент ранговой корреляции Спирмена, t – критерия Стьюдента для проверки однородности. p – уровень статистической значимости/

Таблица 41. Критерий Манна – Уитни для патологических проявлений *cribra orbitalia* и *cribra femoris*.

Критериям Манна – Уитни (<i>cribra orbitalia</i>)					
	U	Z	p	Valid N (нет <i>cribra</i>)	Valid N (есть <i>cribra</i>)
Ярославль	646,5	-2,90	0,0037	88	24
Тула	91	-1,77	0,076	70	5
Критериям Манна – Уитни (<i>cribra femoris</i>)					
Ярославль	372	-4,12	0,000037	91	20

U – критерий Манна – Уитни, Z - пересчет U на стандартное нормальное распределение, p – уровень значимости.

Таблица 42. Ранговой корреляции по Пирсону размеров бедренной кости и присутствия на них палеопатологических проявлений.

	Ярославль			Ростов Великий			Можайск			Боровск			Тула		
	χ^2	df	p	χ^2	df	p	χ^2	df	p	χ^2	df	p	χ^2	df	p
Длина бедренной х Цинга	52,702	49	0,333	35,907	31	0,249	15	12	0,241	19,972	21	0,523	15	13	0,307
Длина бедренной х Рахит	52,500	49	0,339	31,846	31	0,424	12,321	12	0,420	24	21	0,293	10,673	13	0,638
Длина бедренной х <i>Cribr</i> <i>orbitalia</i>	49,833	49	0,439	35,000	31	0,284	15	12	0,241	15,197	21	0,813	15	13	0,307
Длина бедренной х <i>Cribr</i> <i>femoris</i>	50,901	49	0,399	31,819	31	0,426	15	12	0,241	22	21	0,399	15	13	0,307
Длина бедренной х Без видимых патологий	57,000	49	0,202	33,624	31	0,341	15	12	0,241	24	21	0,293	15	13	0,307

χ^2 – квадрат с числом степеней свободы, df – значение n-1 (где n количество возрастных интервалов), p – уровень значимости.

Таблица 43. Частота встречаемости линий Гарриса в выборке детей из Ярославля.

Общая численность индивидов 76		
	Количество	Проценты
до 1 года	9	11,84%
1-2 года	10	13,15%
3-4 года	12	15,78%
5-6 лет	3	3,94%
7-8 лет	3	3,94%
Без линий Гарриса	39	51,31%
С линиями Гарриса	37	48,68%