



ДЕТСКИЕ И ПОДРОСТКОВЫЕ ПАЛЕОАНТРОПОЛОГИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ИЗ СРЕДНЕВЕКОВОГО МОГИЛЬНИКА АГАРАК (ПАЛЕОПАТОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ)

© 2025

Худавердян А.Ю.

Институт археологии и этнографии Национальной академии наук Республики Армения
(г. Ереван, Республика Армения)

Аннотация. В статье представлены результаты исследования костных останков неполовозрелых индивидов из средневекового могильника Агарак (Арагацотнская область, Армения). Материал включает останки шестнадцати детей и подростков, обнаруженных при археологических раскопках и хранящихся в кабинете физической антропологии Института археологии и этнографии Национальной академии наук Республики Армения. Цель исследования – оценка условий жизни и биосоциального состояния невзрослого населения раннесредневекового Агарака. Определены половозрастные характеристики индивидов и выявлены патологические изменения костей черепа и посткраниального скелета, отражающие условия существования, особенности питания и влияние инфекционных заболеваний. Отмечены проявления *cribra orbitalia*, периоститов, линий Гарриса и других стресс-маркеров, указывающих на высокий уровень физиологического и инфекционного стресса. Повышенные частоты маркеров физиологического стресса (в частности, *cribra orbitalia*) и других патологических индикаторов интерпретируются не как проявление дизадаптации, а как свидетельство адаптационных механизмов детской части агаракского населения к неблагоприятным факторам окружающей среды. Особый интерес представляет случай непреднамеренной теменной деформации черепа у одного из индивидов, вероятно связанной с ношением груза на спине. Полученные данные расширяют представления о демографических и биосоциальных особенностях населения средневековой Армении.

Ключевые слова: Армения; средневековье; биоархеология; палеопатология; непреднамеренная деформация головы.

CHILD AND ADOLESCENT PALEOANTHROPOLOGICAL MATERIALS FROM THE MEDIEVAL AGARAK BURIAL GROUND (PALEOPATHOLOGICAL ASPECT)

© 2025

Khudaverdyan A.Yu.

Institute of Archaeology and Ethnography of National Academy of Sciences of Republic of Armenia
(Yerevan, Republic of Armenia)

Abstract. The article presents the results of a study of the skeletal remains of non-adult individuals from the medieval cemetery of Agharack (Aragatsotn Province, Armenia). The material includes the remains of sixteen children and adolescents unearthed during archaeological excavations and currently housed in the Laboratory of Physical Anthropology at the Institute of Archaeology and Ethnography of the National Academy of Sciences of Armenia. The aim of the study is to assess the living conditions and biosocial status of the non-adult population of early medieval Agharack. The sex and age characteristics of the individuals were determined, and pathological changes in the cranial and postcranial bones were identified, reflecting living conditions, dietary patterns, and the impact of infectious diseases. Evidence of *cribra orbitalia*, periostitis, Harris lines, and other stress markers indicates a high level of physiological and infectious stress. The increased frequencies of physiological stress markers (particularly *cribra orbitalia*) and other pathological indicators are interpreted not as signs of maladaptation, but rather as evidence of adaptive responses of the child segment of the Agharack population to environmental stressors. Of particular interest is a case of unintentional parietal cranial deformation in one individual, probably associated with carrying loads on the back. The obtained data contribute to a better understanding of the demographic and biosocial characteristics of the medieval population of Armenia.

Keywords: Armenia; Middle Ages; bioarchaeology; paleopathology; unintentional cranial deformation.

Введение

Исследование скелетных останков детей и подростков из археологических раскопок представляет собой активно развивающееся направление как в международной [1; 2], так и в российской науке [3–6]. Изучение детских (*sub-adult*) остатков в биоархеологии имеет особое значение для реконструкции условий жизни, состояния здоровья и демографических характеристик древних популяций. В отличие от взрослых индивидов, скелет и зубы детей отражают процессы роста и формирования организма, а также непосредственное воздействие факторов внешней среды – питания, инфекций, стрессовых состояний и социальных условий.

Ранний возраст, начиная с внутриутробного периода и вплоть до подросткового, представляет собой наиболее уязвимый этап жизненного цикла человека. Даже кратковременные отклонения в питании или перенесённые инфекции могут оставлять заметные морфологические и микроструктурные изменения в костных и зубных тканях.

Биоархеологическое изучение детских останков позволяет выявлять маркеры хронического дефицита питания (в частности, гипоплазию эмали, деформации длинных костей), признаки острых и хронических инфекционных заболеваний (в том числе туберкулёза и пневмонии), а также реконструировать общие закономерности роста, заболеваемости и смертности.

Помимо этого, исследования в области детских заболеваний зубов и костной патологии дают возможность проследить влияние пищевых практик, социального статуса и культурных норм на здоровье детей. Анализ травматических изменений в детских популяциях – от несчастных случаев до возможных проявлений межличностного насилия или ритуальных действий – расширяет представления о социальной роли ребёнка и восприятии детства в древних обществах.

Таким образом, биоархеология детства представляет собой междисциплинарное направление, интегрирующее методы физической антропологии, археологии, медицины, истории и социальных наук. Она позволяет не только реконструировать биологические аспекты роста и развития, но и способствует более глубокому пониманию культурных представлений о детстве, заботе и социальной интеграции в древних сообществах.

В рамках настоящего исследования были проанализированы костные останки из детских захоронений могильника Агарак. Основная задача заключалась в определении возрастного статуса индивидов, датируемых средневековым периодом, и выявлении возможных причин их смерти.

Материал и методика исследования

В настоящей работе в научный оборот вводятся костные останки неполовозрелых индивидов из ранне-средневековых погребений могильника Агарак, расположенного на территории современной Армении. Материалы хранятся в Кабинете физической антропологии Института археологии и этнографии НАН РА.

Село Агарак находится в юго-восточной части Арагацотнской области Республики Армения. Археологические раскопки на данном памятнике проводились в 2001–2002 и 2013–2014 гг. экспедицией Института археологии и этнографии НАН РА под руководством археолога П.С. Аветисяна. Средневековые погребения были исследованы сотрудниками Института археологии и этнографии НАН РА Н.Г. Енгибарян, Д.Г. Мириджанян, Л.Р. Тер-Минасян, Л.А. Агикян. Совокупная выборка включает останки шестнадцати незрелых индивидов.

Возраст детей и подростков определялся по степени формирования зубной системы [7; 8]. В процессе анализа применялась методика оценки патологических изменений на человеческом скелете, включающая регистрацию признаков поротического гиперостоза глазниц (*cribra orbitalia*) и костей свода черепа, воспалительных процессов на костях посткраниального скелета (в виде признаков периостита), воспалений на внутренней поверхности свода черепа, травматических повреждений и заболеваний зубов [9; 10].

Регистрация маркеров физиологического стресса (линий Гарриса) осуществлялась по рентгенограммам плечевых, лучевых, локтевых, бедренных, большеберцовых и малоберцовых костей. Исследование костных и зубных останков проводилось с использованием портативного рентгеновского аппарата.

Результаты

Общее количество половозрастных определений агаракской популяции составляет 30 индивидов. Уровень детской смертности в группе достигает 53,3%, что указывает на высокую уязвимость детского населения. Изучение останков незрелых индивидов (*sub-adult*) позволяет проследить, каким образом ранние этапы жизни отражают условия питания, инфекционные нагрузки и социальные практики ухода за детьми.

Погребение 2

Сохранность костного материала неудовлетворительная. Обнаружены фрагменты скелета ребёнка в возрасте приблизительно 1,2–1,4 года (рис. 1).

На эндокраниальной поверхности костей черепа зафиксированы пальцевидные вдавления. Внутренняя поверхность орбит демонстрирует признаки поротического гиперостоза (*cribra orbitalia*), степень выраженности которого оценивается как слабая.

На левой стороне лобной кости выявлен очаг воспалительного характера. По внешней поверхности костно-дефекта наблюдается склеротизация, что свидетельствует о длительном течении патологического процесса.

Пористость и пороз костной ткани отмечены на костях посткраниального скелета.

Погребение 5

Сохранность костного материала неудовлетворительная. Обнаружены фрагменты скелета ребёнка в возрасте около 6–7 лет (рис. 2).

На всех резцах и клыках, приблизительно на одинаковом расстоянии от эмалево-цементной границы, выявлена линейная гипоплазия эмали. На нижней челюсти диагностируются возможные проявления цинги (болезни Мюллера – Барлоу). В области передних резцов наблюдаются кривозубные изменения поверхности.

Пористость и пороз костной ткани отмечены на костях посткраниального скелета, преимущественно в области эпифизов плечевой и бедренной костей. Морфологическая картина соответствует локальным оксифицированным геморагиям, возникающим в результате длительных кровоизлияний.

На рентгенограммах бедренных и берцовых костей фиксируются равномерно расположенные линии задержек диафизарного роста (линии Гарриса). Эти структуры формируются в области ростковой зоны вследствие преждевременного образования костной замыкательной пластинки. Хотя она не нарушает целостность хрящевого диска, при возобновлении роста кости остеобластическая пластинка не исчезает полностью и становится частью метафизарных структур. На рентгенограммах такие образования проявляются в виде плотных поперечных теней, создающих впечатление пластинчатых структур, ориентированных перпендикулярно оси диафиза.

Особое внимание привлекает распространённость воспалительных изменений. Признаки периостита выявлены на левой лопатке в области акромиона, что указывает на наличие воспалительного процесса в организме ребёнка. На медиальной поверхности плечевой кости зафиксирован небольшой костный вырост (экзостоз).

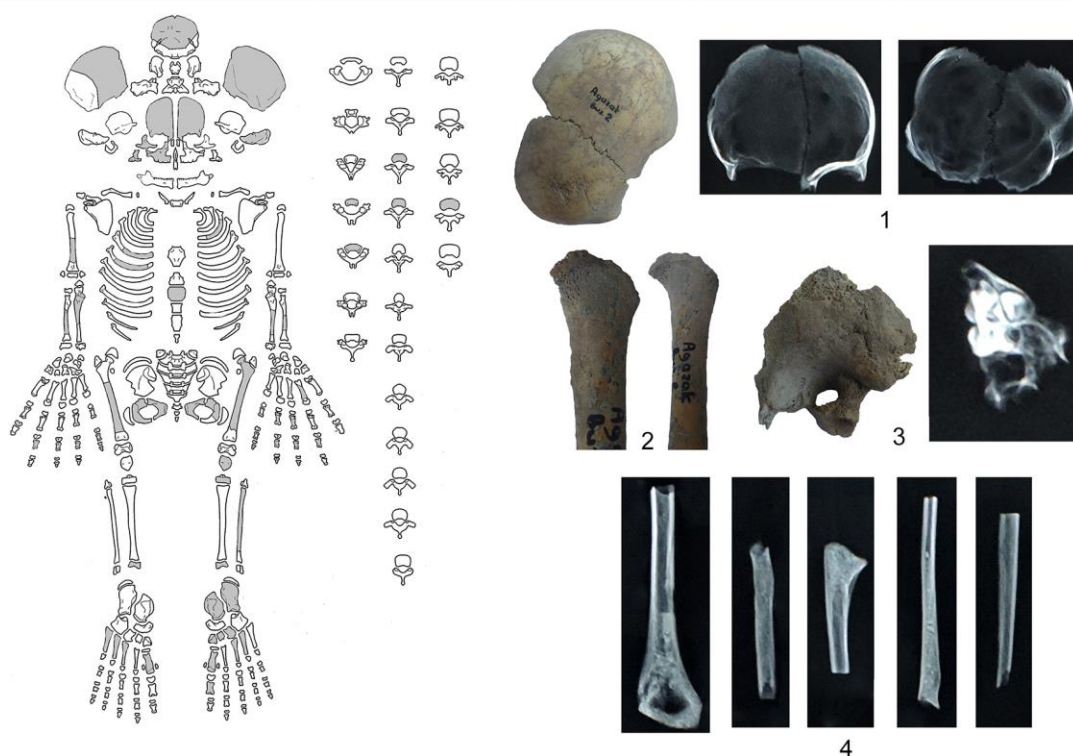


Рисунок 1 – Сохранность костей скелета и палеопатологии:
1 – очаг воспаления, пальцевидные вдавления; 2–4 – проявления «криброзного синдрома»

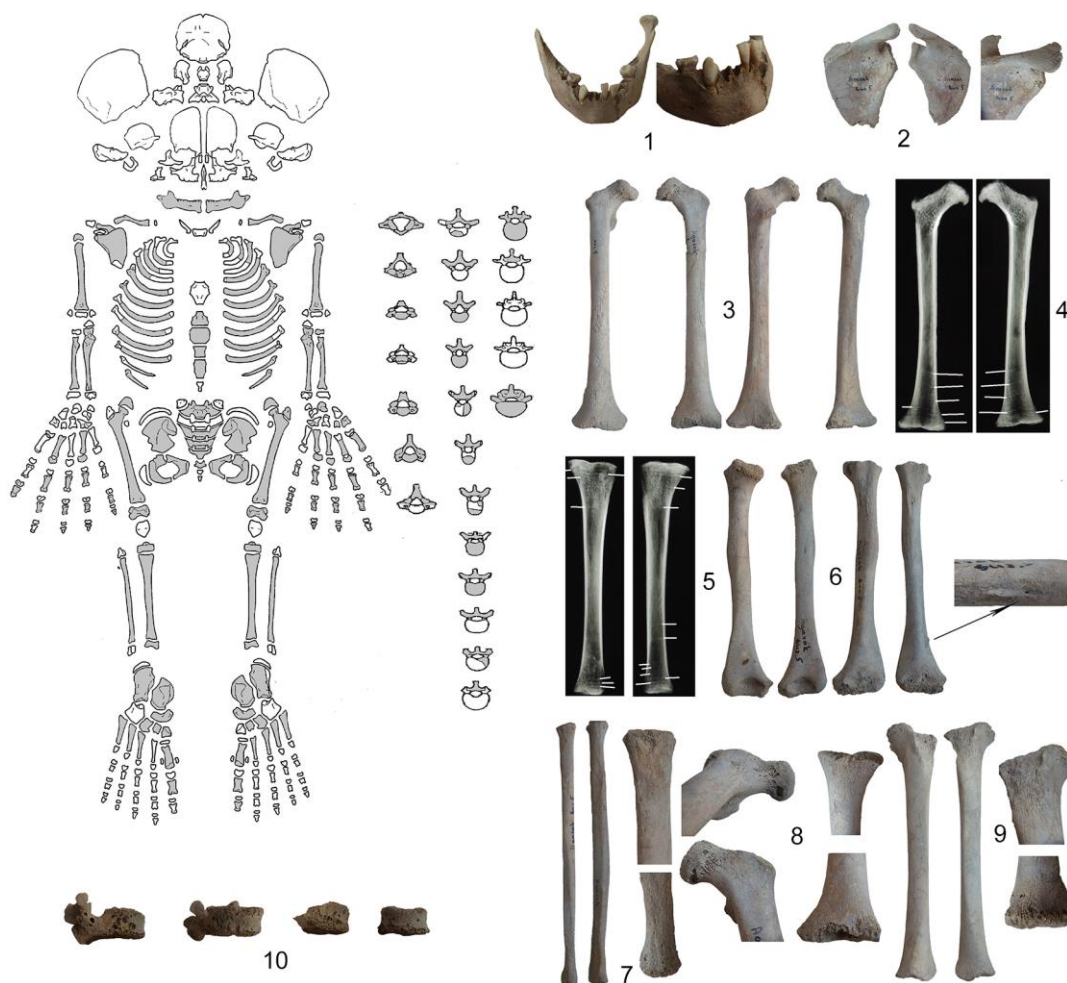


Рисунок 2 – Сохранность костей скелета и палеопатологии:
1 – гипоплазия эмали, проявления «криброзного синдрома»; 2–9 – проявления «криброзного синдрома»;
4, 5 – линии Гарриса; 6 – костный вырост; 10 – туберкулёзные проявления

Погребение 7

Сохранность костей плохая. Обнаружены костные фрагменты ребёнка 6–8 лет (рис. 3). Криброзные изменения зафиксированы над носовой областью, вокруг слухового отверстия и на нижнелицевых поверхностях черепа, а также на внутренней поверхности глазниц (*cribra orbitalia*, балл 1). На костях выявляются возможные проявления детской цинги (болезни Мюллера – Барлоу).

Практически все кости посткраниального скелета характеризуются пористостью и порозом, особенно в области эпифизов берцовых костей. На медиальной поверхности плечевой кости фиксируется удлинённый костный вырост (экзостоз).

На рентгенограммах бедренных и большеберцовых костей выявлены слабо выраженные линии задержки диафизарного роста (линии Гарриса). На костях посткраниального скелета наблюдается периостит.

Наблюдается изъеденность и разрушение тел грудных и поясничных позвонков (*wedge-shape vertebrae*), что может соответствовать проявлениям туберкулёза.

На лобной кости зафиксирован рубец от удара длиной 24 мм, расположенный в центральной части. На резцах и клыках локализуется линейная гипоплазия эмали.

На костях посткраниального скелета отмечены следы погрызов, оставленные животными.

Погребение 8

Сохранность костей плохая (рис. 4). Обнаружены костные фрагменты ребёнка 12–18 месяцев.

Криброзные изменения отмечены на внутренней поверхности глазниц (*cribra orbitalia*, балл 1). На костях скелета выявляются пористость и пороз, преимущественно в области эпифизов берцовых костей. Наблюдается изъеденность и разрушение тел грудных и поясничных позвонков (*wedge-shape vertebrae*).

Равномерно отстоящие друг от друга линии задержек диафизарного роста бедренных и берцовых костей (линии Гарриса) фиксируются на рентгенограммах. Эти линии формируются в области ростковой зоны в результате преждевременного образования костной замыкательной пластинки. На рентгенограмме они проявляются в виде плотных теней, создающих впечатление поперечных пластинок, ориентированных перпендикулярно оси диафиза.

Погребение 9

Останки принадлежат ребёнку возрастной категории 5–6 лет. Сохранность костей плохая.

Пористость и пороз костей выявлены на костях посткраниального скелета, преимущественно в области верхних эпифизов бедренных костей. Наблюдается изъеденность и разрушение тел грудных и поясничных позвонков (*wedge-shape vertebrae*).

Погребение 10

Обнаружены костные фрагменты ребёнка 4–7 лет. Сохранность костей плохая (рис. 5).

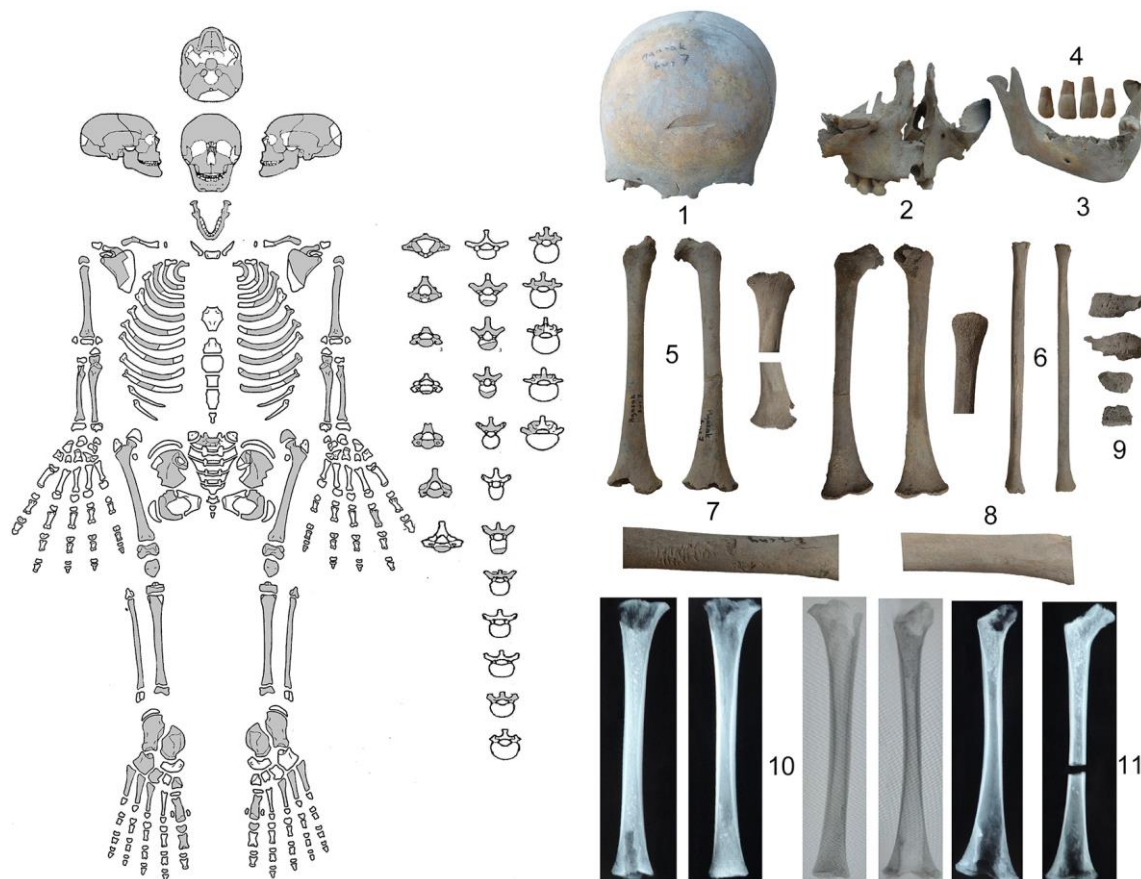


Рисунок 3 – Сохранность костей скелета и палеопатологии:

1 – травма черепа; 2, 3, 5, 6 – проявления «криброзного синдрома»; 4 – гипоплазия эмали;
7 – следы погрызов; 8 – периостит; 9 – туберкулёзные проявления; 10, 11 – линии Гарриса

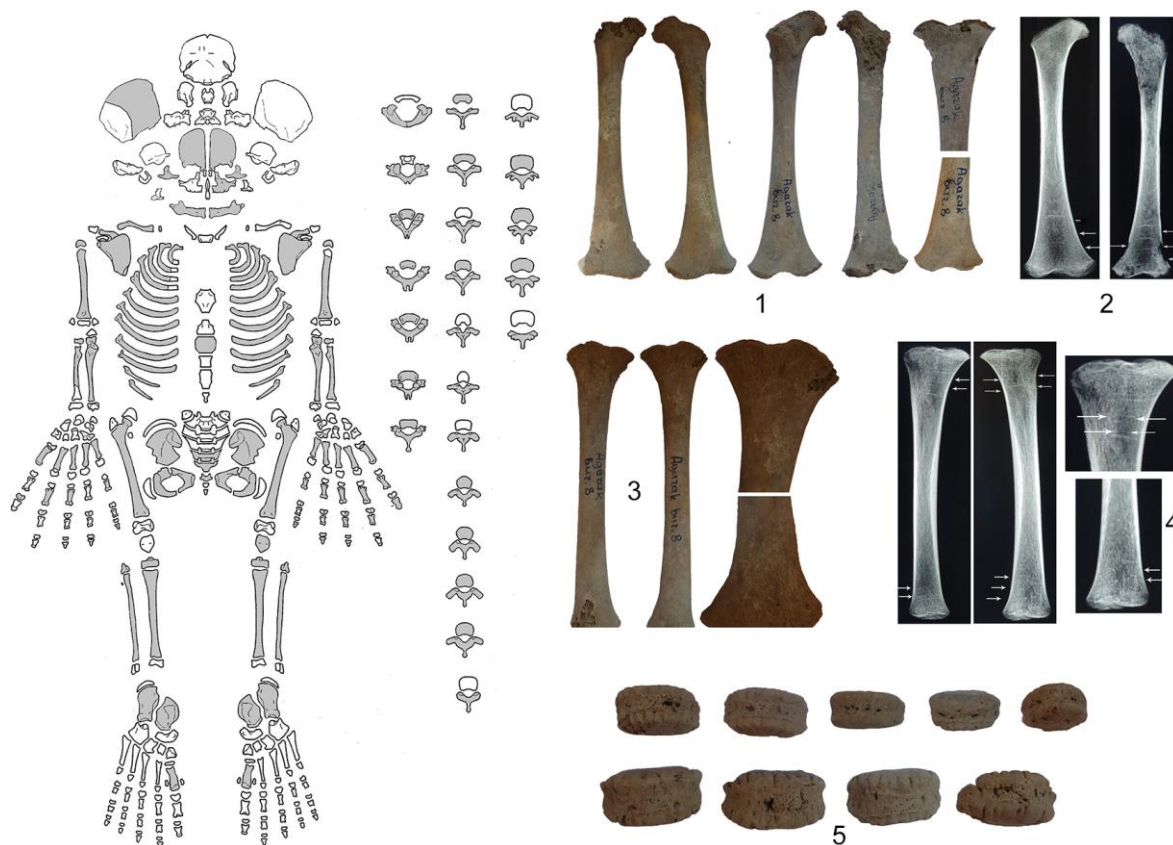


Рисунок 4 – Сохранность костей скелета и палеопатологии:

1, 3 – проявления «криброзного синдрома»; 2, 4 – линии Гарриса; 5 – туберкулёзные проявления

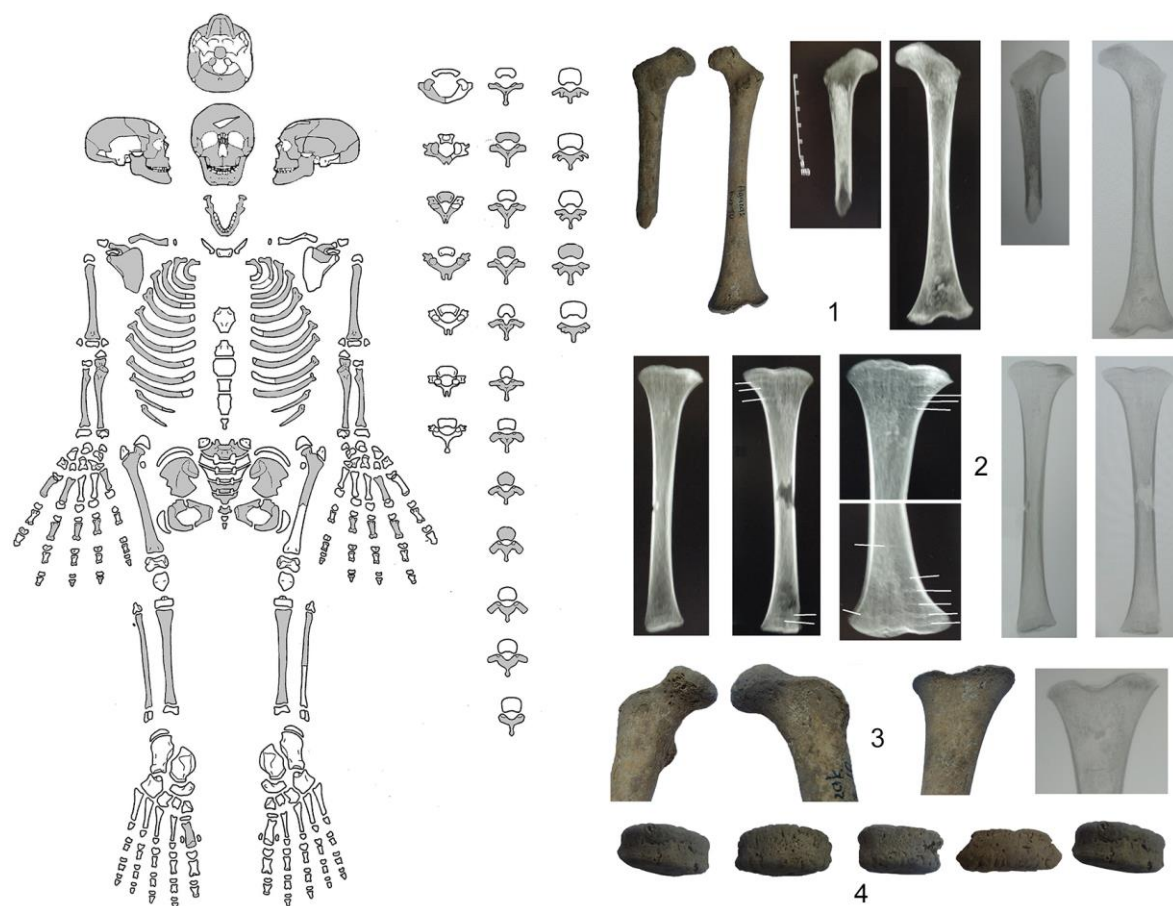


Рисунок 5 – Сохранность костей скелета и палеопатологии:

1, 3 – проявления «криброзного синдрома»; 2 – линии Гарриса; 4 – туберкулёзные проявления

Практически все кости посткраниального скелета характеризуются пористостью и порозом, особенно в области эпифизов берцовых костей. На рентгенограммах фиксируются равномерно расположенные линии задержек диафизарного роста (линии Гарриса), проявляющиеся в виде плотных теней, создающих впечатление поперечных пластинок, ориентированных перпендикулярно оси диафиза.

Наблюдается перелом левых 4–5 рёбер. Его происхождение может быть связано как с прямым травматическим воздействием, так и с непрямым механизмом, например, сжатием грудной клетки в переднезаднем направлении, приводящим к перелому рёбер в боковом отделе.

Погребение 11

Обнаружены костные фрагменты ребёнка 9–11 лет (рис. 6). Сохранность костей плохая.

На эндокраниальной поверхности черепа фиксируются пальцевидные вдавления. Поротический гиперостоз внутренней области орбит (*cribra orbitalia*) выражен слабо (балл 1).

Практически все кости посткраниального скелета характеризуются пористостью и порозом, особенно в области эпифизов берцовых костей. На рентгенограммах бедренных и берцовых костей фиксируются равномерно расположенные линии задержек диафизарного роста (линии Гарриса), формирующиеся в области ростковой зоны вследствие преждевременного образования костной замыкательной пластинки. Эти линии создают густые тени, поперечно ориентированные к диафизу; их количество колеблется от 5 до 8 на каждую кость с правой и левой стороны.

Погребение 12

Обнаружены только молочные зубы ребёнка возрастной категории 13–19 месяцев. Признаков патологий не зафиксировано.

Погребение 13

Обнаружены костные фрагменты ребёнка 3–4 лет. Сохранность костей плохая (рис. 7).

На эндокраниальной поверхности лобной кости фиксируются пальцевидные вдавления. Крибозные изменения отмечены на внутренней поверхности глазниц (*cribra orbitalia*, балл 1).

Практически все кости посткраниального скелета характеризуются пористостью и порозом, особенно в области эпифизов берцовых и бедренных костей. На рентгенограммах бедренных и берцовых костей видны равномерно расположенные линии задержек диафизарного роста (линии Гарриса), образующиеся в области ростковой зоны вследствие преждевременного формирования костной замыкательной пластинки. Эти линии проявляются в виде плотных поперечных теней, количество которых составляет от 5 до 8 на каждую кость с правой и левой стороны. Такая равномерность может указывать на сезонное белковое голодание или на болезни, влияющие на рост и развитие индивида.

На костях посткраниального скелета наблюдается периостит. Тела грудных и поясничных позвонков демонстрируют изъеденность и разрушение (*wedge-shape vertebrae*).

Погребение 19

Обнаружены костные фрагменты ребёнка 12–18 месяцев. Сохранность костей плохая (рис. 8).

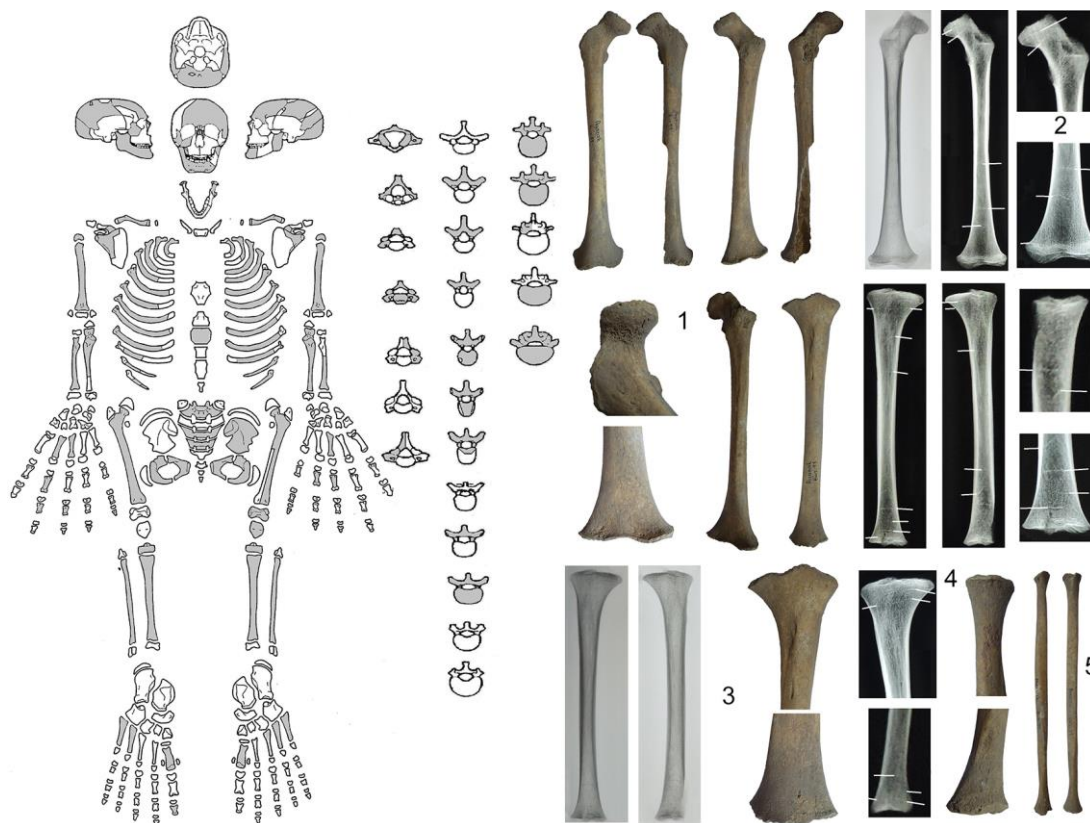


Рисунок 6 – Сохранность костей скелета и палеопатологии:
1, 3, 5 – проявления «крибозного синдрома»; 2, 4 – линии Гарриса

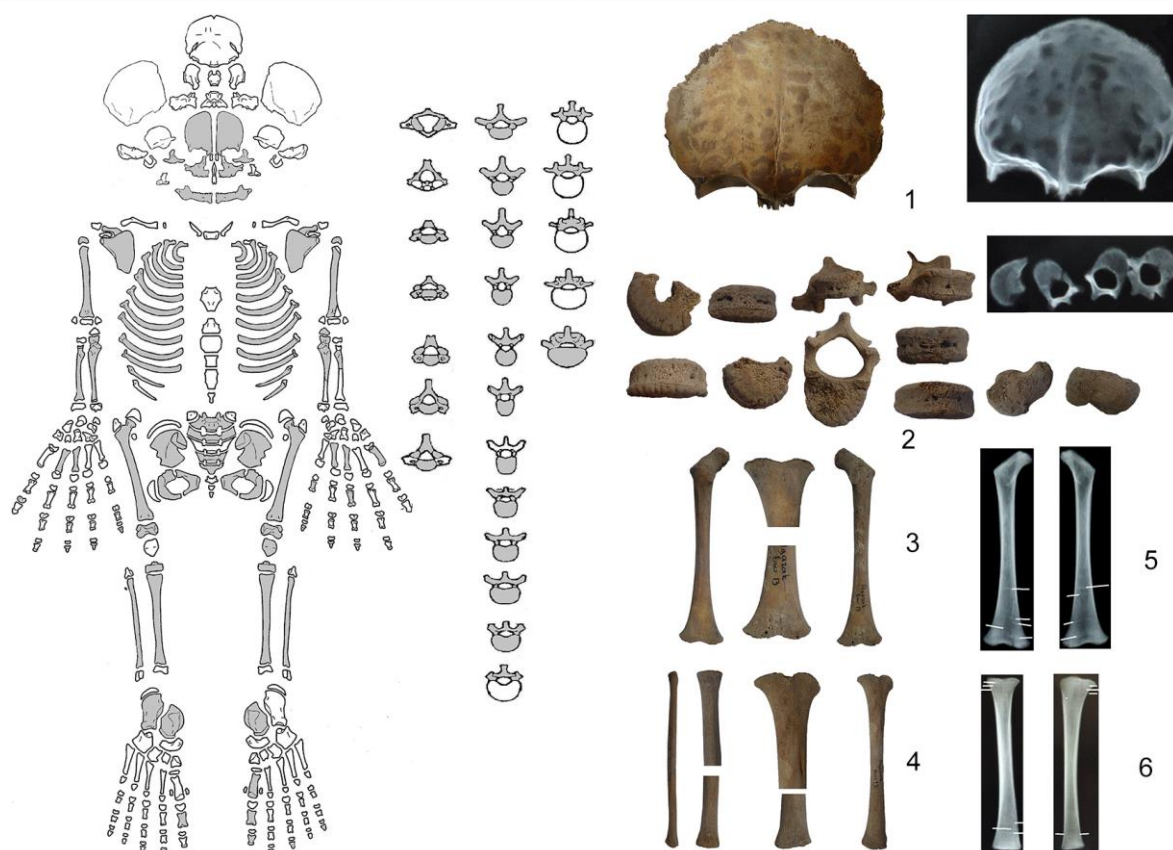


Рисунок 7 – Сохранность костей скелета и палеопатологии:
1 – пальцевидные вдавления; 2 – туберкулёзные проявления;
3, 4 – проявления «криброзного синдрома»; 5, 6 – линии Гарриса

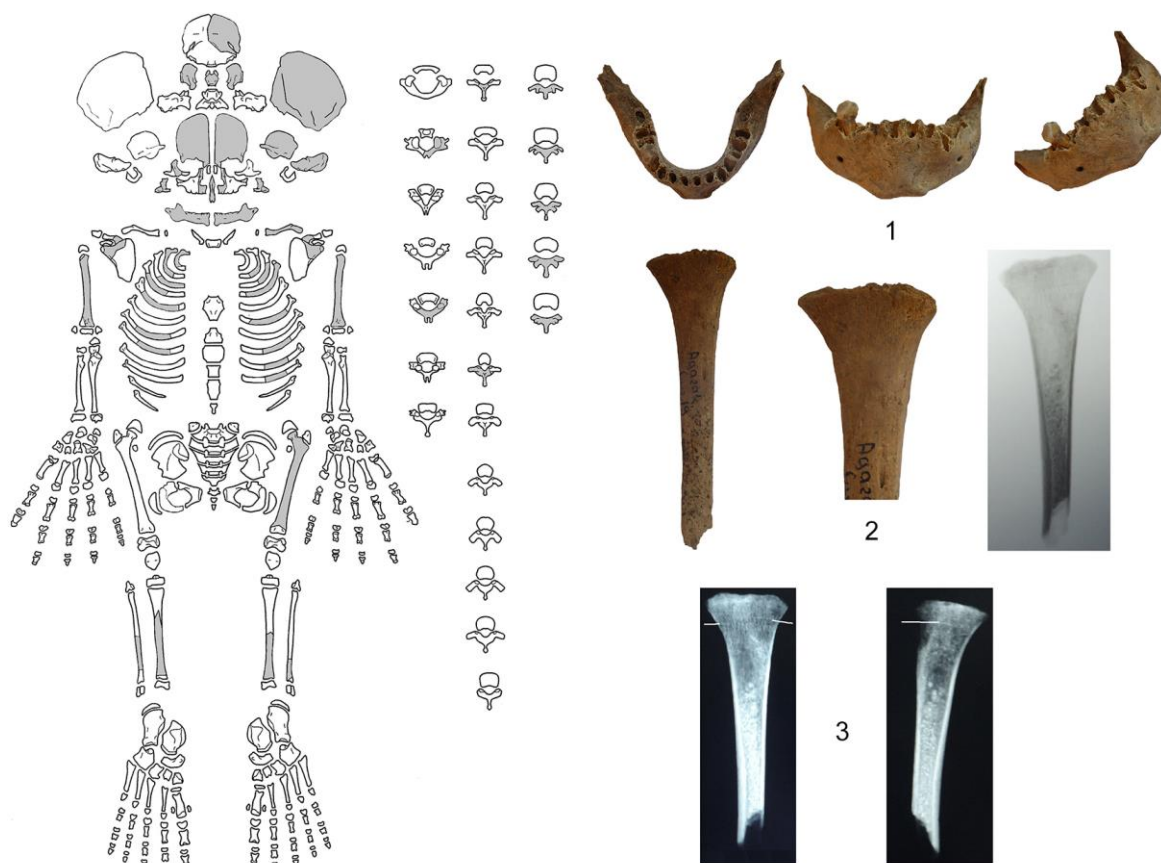


Рисунок 8 – Сохранность костей скелета и палеопатологии:
1, 2 – проявления «криброзного синдрома»; 3 – линии Гарриса

На эндокраниальной поверхности черепа фиксируются пальцевидные вдавления. Возможные проявления детской цинги отмечены на костях скелета. Крибозные изменения наблюдаются на нижней челюсти (рис. 8: 1), но выражены слабо; на внутренней поверхности глазниц (*cribra orbitalia*) признаки минимальны.

На костях посткраниального скелета выявляются пористость и пороз. Морфологическая картина соответствует локальным оссифицированным геморрагиям, возникшим в результате длительных кровоизлияний.

Погребение 21

Обнаружены костные фрагменты ребёнка примерно 8 лет (± 2 года). Сохранились кости нижней челюсти и элементы посткраниального скелета (рис. 9).

На костях посткраниального скелета отмечаются пористость и пороз, особенно в области эпифизов плечевых и локтевых костей.

Присутствуют равномерно расположенные линии задержек диафизарного роста бедренных костей (линии Гарриса). На рентгенограммах они проявляются в виде плотных теней, создающих впечатление поперечных пластинок, ориентированных перпендикулярно оси диафиза.

Наблюдается изъеденность и разрушение тел грудных и поясничных позвонков (*wedge-shape vertebrae*). Внутренняя поверхность мечевидного отростка грудины гладкая, однако внутренняя поверхность рукоятки демонстрирует крупноячеистую трабекулярную структуру, что может отражать функционально зависимый или патологический процесс. Изъеденность и разрушение позвонков вместе с особенностями трабекулярной структуры рукоятки могут соответствовать проявлениям туберкулёза.



Рисунок 9 – Сохранность костей скелета и палеопатологии:

1, 3, 6, 8, 10, 12 – проявления «крибозного синдрома»; 7, 9, 11, 13 – линии Гарриса;
4 – трабекулярная структура рукоятки; 5 – туберкулёзные проявления; 2 – зубной камень

Эмалевая гипоплазия, маркер стрессов детского возраста, выявлена у ребёнка. На резцах нижней челюсти отмечен зубной камень.

Погребение 21/1

Останки принадлежат ребёнку, умершему в возрасте 7–9 лет. Сохранность костей плохая.

Фиксируются признаки внутричерепного давления, *cribra orbitalia* и поротический гиперостоз.

Из патологических изменений зубной системы отмечается слабо выраженная линейная гипоплазия эмали на резцах. По локализации дефекта можно предположить, что период её образования соответствует возрасту 3–4,5 года [11]. На резцах также выявлены слабо выраженные отложения зубного камня.

На костях посткраниального скелета наблюдаются пористость и пороз.

Погребение 22

Обнаружены костные фрагменты ребёнка 6–8 месяцев. Сохранились кости нижней челюсти и элементы посткраниального скелета (рис. 10).

На внутренней поверхности правой теменной кости отмечены эндокраниальные изменения. Такие изменения могут быть связаны с туберкулёзным менингитом [12], неспецифическим туберкулёзом [13], травмой, новообразованием, хроническим менингитом или бактериальной инфекцией [14].

Пальцевидные вдавления фиксируются также на эндокраниальной поверхности черепа.

На костях посткраниального скелета выявляется пористость и пороз, преимущественно в области нижних эпифизов бедренных, большеберцовых и малоберцовых костей. Также на костях посткраниального скелета наблюдается периостит.

Погребение 23

Обнаружены костные фрагменты ребёнка возрастом 1 год 2 месяца. Останки представлены фрагментами костей черепа и элементов посткраниального скелета (рис. 11).

На эндокраниальной поверхности черепа фиксируются пальцевидные вдавления.

Наблюдается изъеденность и разрушение тел грудных и поясничных позвонков (*wedge-shape vertebrae*). На позвонках имеются очаги периостита и пороза.

На костях посткраниального скелета выявляется пористость и пороз, особенно в области эпифизов плечевой, бедренных и берцовых костей.

Погребение 25

Останки принадлежат ребёнку, умершему в возрасте 6–7 лет. Сохранность костей плохая (рис. 12).

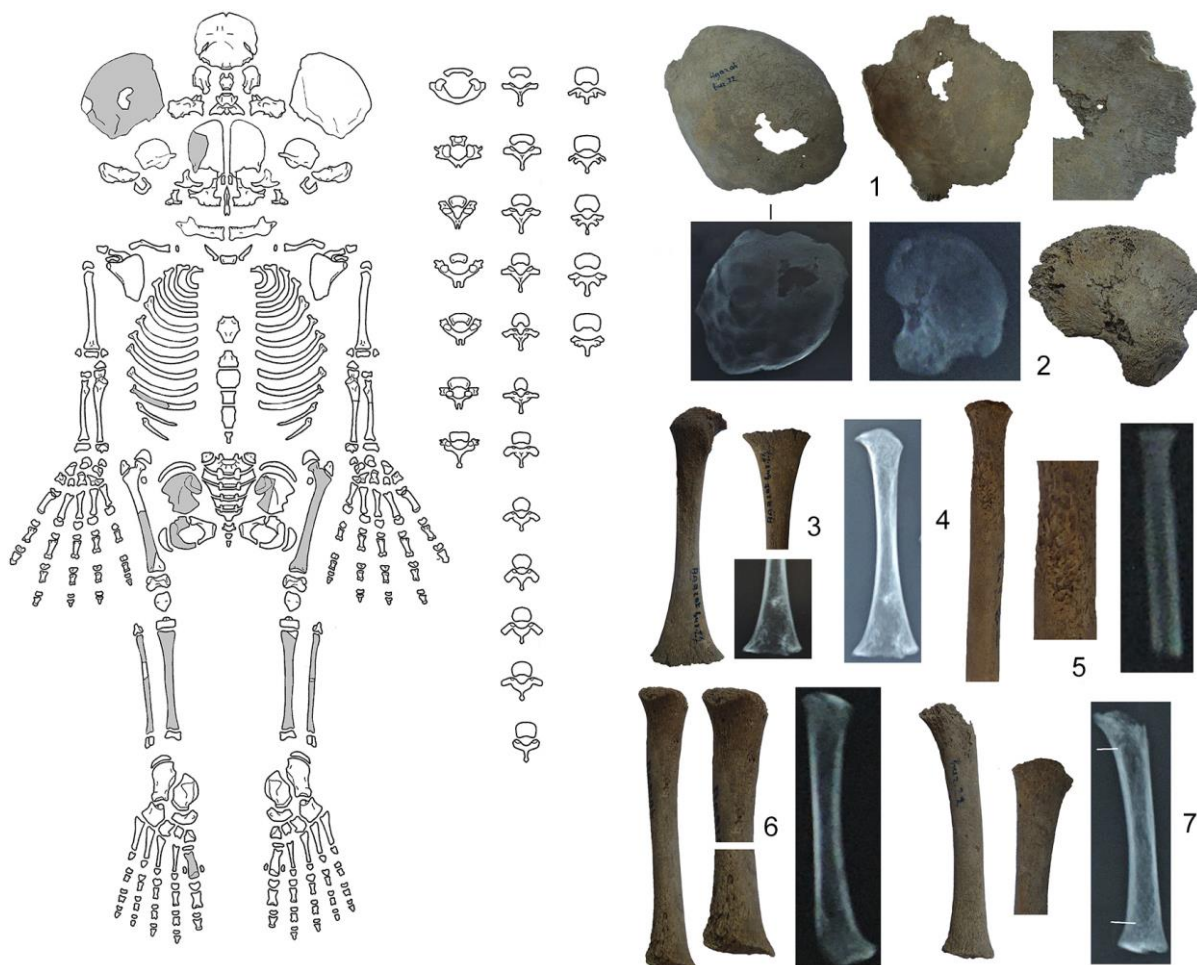


Рисунок 10 – Сохранность костей скелета и палеопатологии:

1 – эндокраниальные изменения, пальцевидные вдавления; 5, 6 – периостит;
2, 3, 4, 6 – проявления «крибозного синдрома»; 7 – линии Гарриса

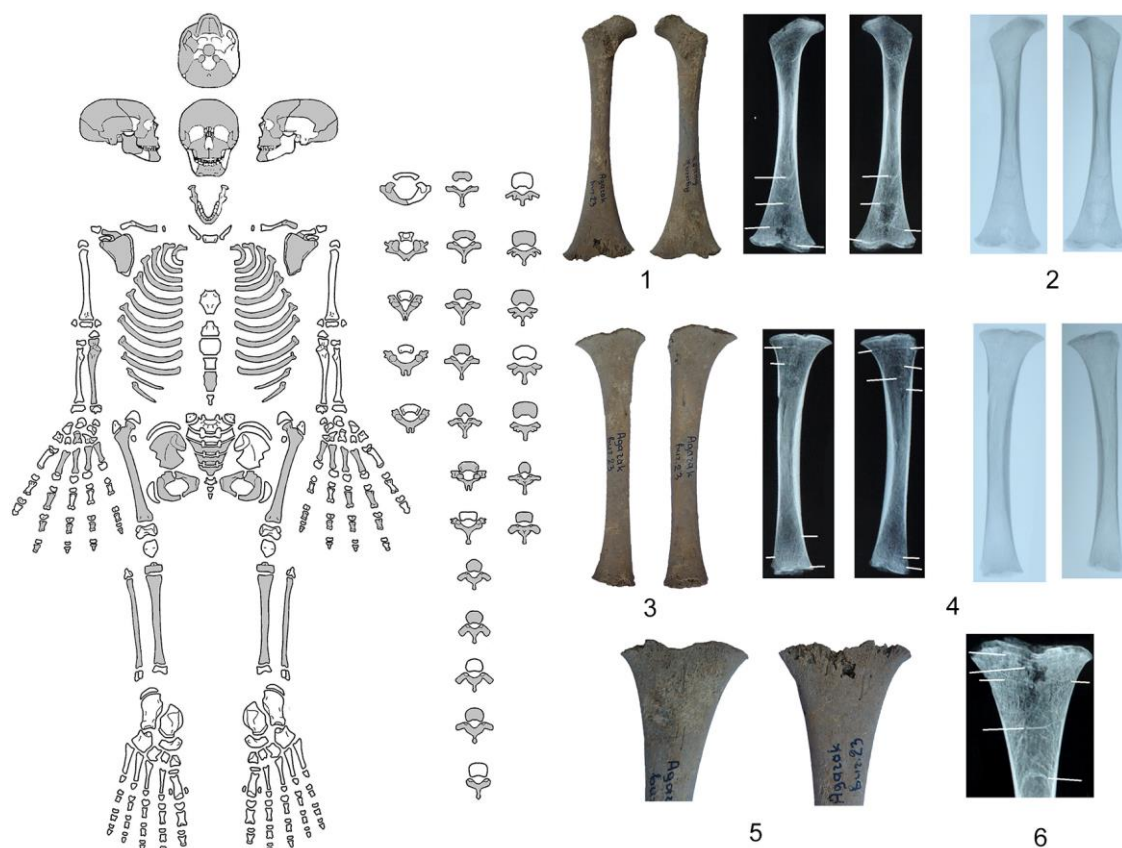


Рисунок 11 – Сохранность костей скелета и палеопатологии:
1, 3, 5 – проявления «криброзного синдрома»; 2, 4, 6 – линии Гарриса

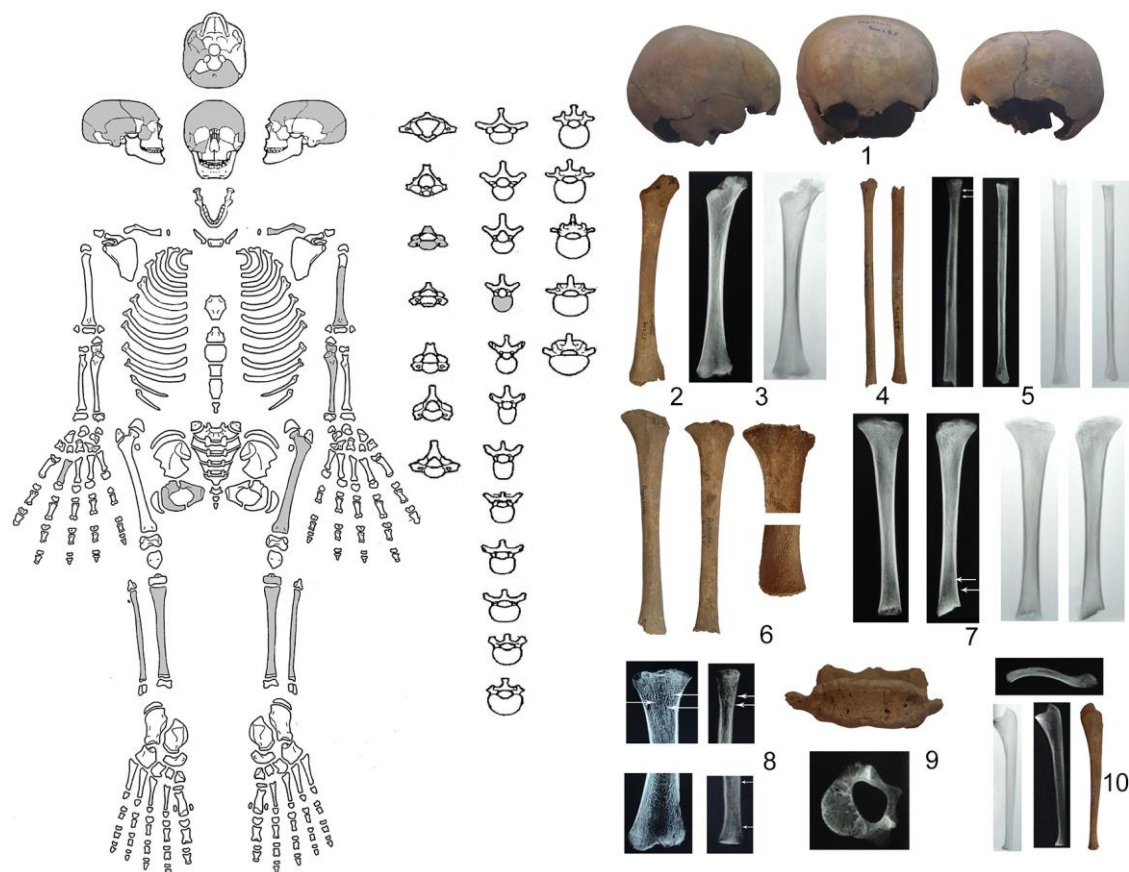


Рисунок 12 – Сохранность костей скелета и палеопатологии:
1 – непреднамеренная деформация; 2-4, 6, 9, 10 – проявления «криброзного синдрома»;
5, 7, 8 – линии Гарриса

На костях теменной области зафиксировано поперечное вдавление (*tump-line deformation*), которое следует рассматривать как результат не преднамеренного воздействия на черепную коробку [15]. Длина вдавления составляет 97 мм, ширина – 32 мм.

Пальцевидные вдавления также фиксируются на эндокраниальной поверхности черепа.

Наблюдаются специфические изменения на верхней внутренней поверхности глазницы (*cribra orbitalia*). Поротический гиперостоз зафиксирован у правого ушного канала. Считается, что эти патологические проявления на костных останках взаимосвязаны [10, р. 349].

На костях посткраниального скелета выявляется пористость и пороз, особенно в области эпифизов левой бедренной, большеберцовой и малоберцовых костей.

Наблюдается изъеденность и разрушение тел грудных и поясничных позвонков (*wedge-shape vertebrae*). На позвонках отмечены очаги периостита и пороза.

Погребение 28

Останки принадлежат ребёнку, умершему в возрасте 16–18 месяцев. Сохранность костей плохая (рис. 13). Фиксируются признаки внутричерепного давления и периостита на костях.

На костях посткраниального скелета выявляется пористость и пороз, преимущественно в области эпифизов малоберцовых костей.

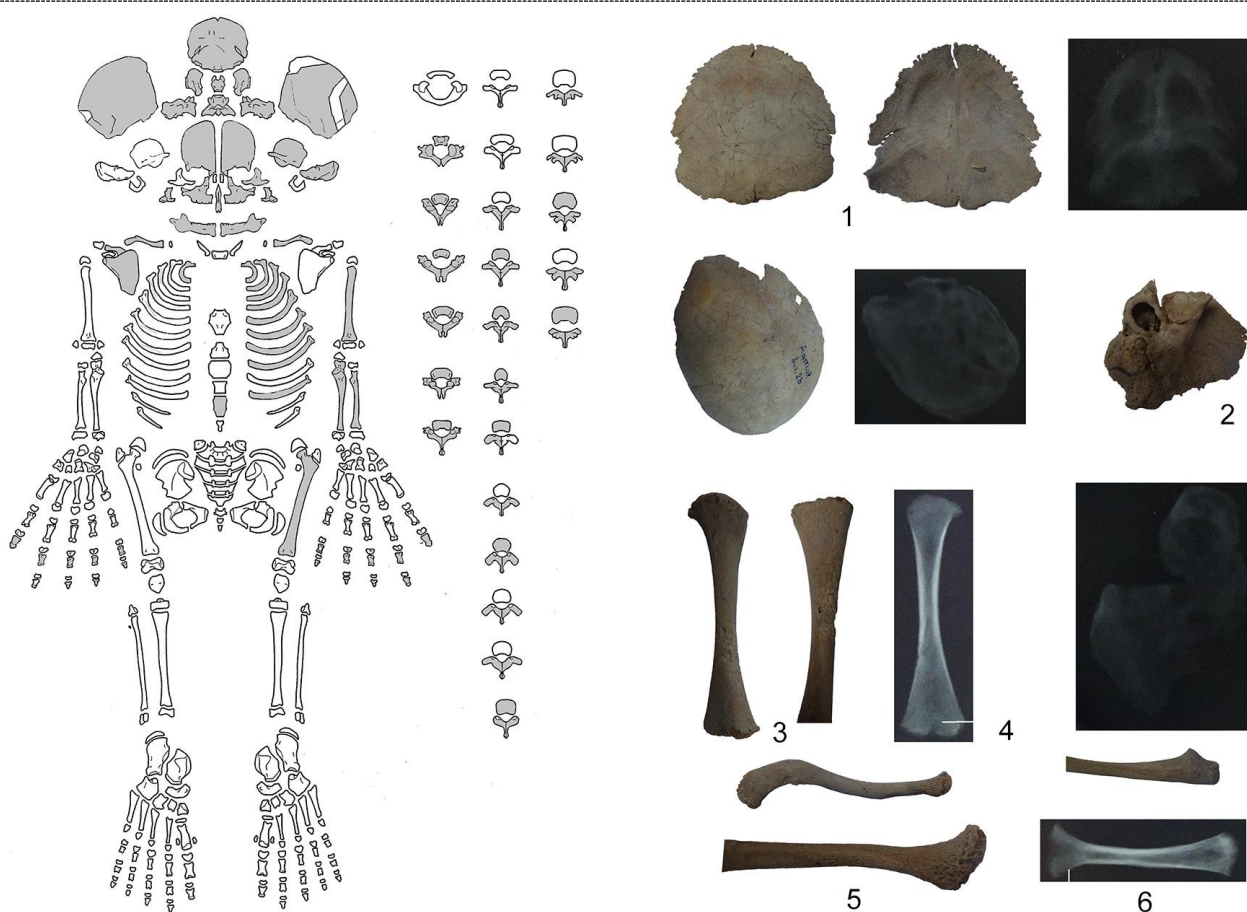


Рисунок 13 – Сохранность костей скелета и палеопатологии:

1 – внутричерепное давление; 2, 3, 5 – проявления «крибозного синдрома»; 4, 6 – линии Гарриса

Обсуждение

Анализ костных остатков детей и подростков из Агаракского могильника позволяет проследить влияние биологических и социальных факторов на здоровье детской популяции средневекового периода (см. табл. 1). Высокая частота пористости и пороза костей посткраниального скелета, а также локальные оссифицированные геморагии у большинства индивидов указывают на значительные нагрузки на организм в раннем возрасте, вероятно связанные с хроническим дефицитом питания, инфекционными заболеваниями или сочетанием этих факторов.

Линии Гарриса, обнаруженные у ряда детей, подтверждают наличие периодических задержек роста, что может отражать сезонное или хроническое белковое голодание, острые инфекции или стрессовые состояния в детском возрасте. Эмалевая гипоплазия на резцах и клыках также подтверждает наличие физиологического стресса в раннем возрасте, а зубной камень у некоторых детей указывает на недостатки гигиены и возможные воспалительные процессы.

Таблица 1 – Общее количество патологий и их процентным распределением по детским погребениям

Патологии	Количество индивидов	Доля от общего числа (n = 16)
<i>Cribra orbitalia</i>	12	75%
Пористость / пороз костей	15	93,8%
Линии Гарриса	9	56,25%
Туберкулез	6	37,5%
Периостит	9	56,25%
Эмалевая гипоплазия	5	31,3%
Зубной камень	3	18,8%
Поперечная деформация черепа	1	6,3%
Пальцевидные вдавления	10	62,5%
Цинга	3	18,8%

Признаки *cribra orbitalia* и поротического гиперостоза свидетельствуют о воздействии анемизирующих состояний, таких как дефицит железа или хронические инфекции. У отдельных индивидов выявлены изменения, возможно связанные с детской цингой, а также проявления, перекликающиеся с симптомами туберкулеза, что согласуется с данными палеопатологических исследований по аналогичным популяциям.

Периостит, выявленный на отдельных костях, и изъеденность тел позвонков (*wedge-shape vertebrae*) отражают воспалительные процессы, травмы и, возможно, инфекционные поражения. Инфекция имеет два пути распространения – респираторный путь, через лёгкие приобщении с другими индивидами (возбудитель *Mycobacterium tuberculosis*), и второй – при употреблении заражённых продуктов питания, в частности, некипяченого молока от больных животных (возбудитель *M. bovis*).

У некоторых индивидов отмечены пальцевидные вдавления на эндокраниальной поверхности, что может быть одним из признаков развития гипертензионного синдрома и повышенного внутричерепного давления. К причинам их развития относятся краниосиностозы, инфекции, опухоли, абсцессы, гематомы, паразитарные кисты, гидроцефалия и т.д. [15].

Деформации черепа человека, как непреднамеренные (случайные), так и намеренные изменения его формы в период роста и развития, вызванные воздействием различных приспособлений, представляют собой важный исторический источник. У индивида из погребения № 25 зафиксировано поперечное понижение теменных костей, интерпретируемое как теменная деформация (*tump-line deformation*). Вдоль верхнего края теменных костей, в области позади брегмы, наблюдаются локальные понижения в виде поперечных борозд (рис. 14). Эти изменения, вероятно, являются следствием ношения широкой повязки, закреплённой поперечными ремнями (возможно, кожаными), использовавшейся для фиксации груза на спине [16]. Корзина с грузом, удерживаемая таким образом, вызывала давление на череп, приводя к формированию поперечных вдавлений. Подобные следы можно рассматривать как результат функционального использования головы в качестве своеобразной «третьей руки».

Этнографические данные свидетельствуют, что детей начинали постепенно приобщать к изготовлению керамики уже с 4–6-летнего возраста, и к 9–11 годам они могли самостоятельно изготавливать и декорировать несложные формы [17]. Вероятно, с 5-летнего возраста дети участвовали и в сельскохозяйственных работах [18], включая сбор злаков (пшеницы и др.), плодов, прополку посевов, а также уход за домашним скотом.

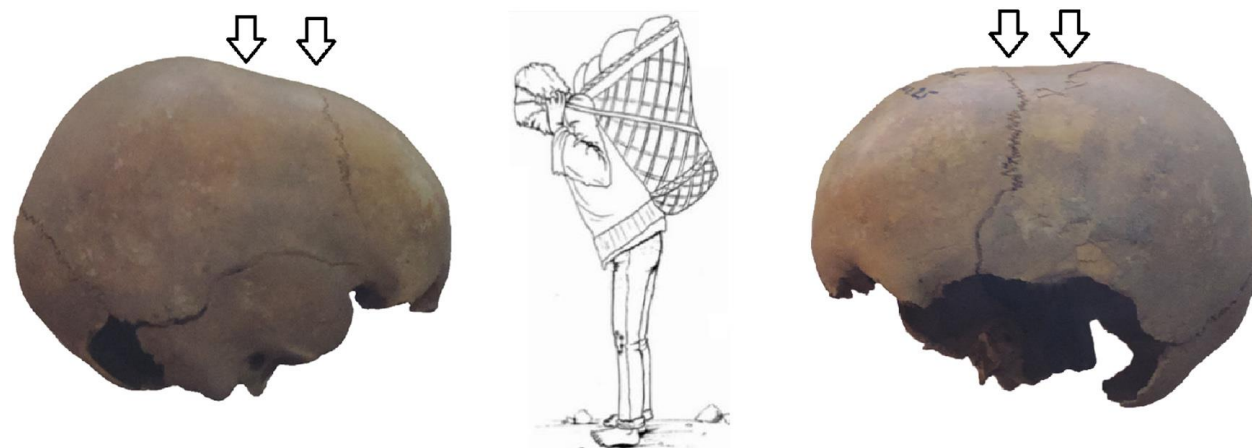


Рисунок 14 – Теменная деформация (*tump-line deformation*)

Выявление на палеоантропологических материалах «следов» трудовой и бытовой активности детей представляется крайне актуальным направлением исследований. Археологические свидетельства присутствия детей на поселениях нередко малозаметны, однако процесс их социализации – включение в жизнь общины и семьи – оставлял на теле физические следы адаптации к трудовой деятельности. Тщательное изучение краниологических материалов позволяет получить наглядные данные, содержащие информацию не только о смерти ребёнка, но и о его жизни, условиях существования и раннем вовлечении в хозяйственную деятельность.

Сопоставление выявленных патологий с возрастом и стадиями развития костей позволяет реконструировать периоды наибольшей уязвимости детей и подростков, определить типичные проявления физиологического и патологического стресса, а также оценить влияние культурных и социальных факторов, таких как уход, кормление и ритуальные практики, на здоровье детской популяции.

Заключение и выводы

1. Изучение костных остатков неполовозрелых индивидов из Агаракского могильника показало высокую частоту патологических изменений, включая пористость и пороз костей, линии Гарриса, эмалевую гипоплазию, периостит и разрушение тел позвонков.

2. Ранние годы жизни, начиная с внутриутробного периода и до подросткового возраста, оказались периодом наибольшей уязвимости, когда дефицит питания, острые и хронические инфекции оставляли выраженные морфологические следы в скелете.

3. Выявленные патологии отражают комплекс биологических и социальных факторов: дефицит питания, инфекционные нагрузки, стрессовые состояния, а также влияние культурных практик ухода за детьми.

4. Наличие признаков цинги, возможного туберкулёза, периостита и других патологий позволяет восстановить общие закономерности здоровья детской популяции средневекового Агарака и сопоставить их с данными по другим археологическим популяциям региона.

5. Биоархеологический подход к изучению детских останков подтверждает междисциплинарный характер исследований, объединяющий антропологию, палеопатологию, археологию и социальные науки, и позволяет получить более глубокое понимание биологического и культурного детства в прошлом.

Список источников:

1. Mays S., Gowland R., Halcrow S., Murphy E. Child bioarchaeology: perspectives on the past 10 years // *Childhood in the Past*. 2017. Vol. 10, iss. 1. P. 38–56. DOI: 10.1080/17585716.2017.1301066.

2. Halcrow S.E., Tayles N. The bioarchaeological investigation of childhood and social age: problems and prospects // *Journal of Archaeological Method and Theory*. 2008. Vol. 15, iss. 2. P. 190–215. DOI: 10.1007/s10816-008-9052-x.

3. Куфтерин В.В. Палеопатология детей и подростков Гонур-Депе (Туркменистан) // *Вестник археологии, антропологии и этнографии*. 2016. № 1 (32). С. 91–100. DOI: 10.20874/2071-0437-2016-32-1-091-100.

4. Куфтерин В.В., Карапетян М.К. Палеопатологические индикаторы «качества жизни» детей срубного времени Южного Приуралья // *Уральский исторический вестник*. 2021. № 1 (70). С. 150–159. DOI: 10.30759/1728-9718-2021-1(70)-150-159.

5. Перерва Е.В., Дьяченко А.Н. Биоархеология детей и подростков эпохи ранней бронзы из могильников Волгоградской области // *Вестник археологии, антропологии и этнографии*. 2019. № 4 (47). С. 106–120. DOI: 10.20874/2071-0437-2019-47-4-9.

6. Перерва Е.В. Детские и подростковые палеоантропологические материалы позднесарматского времени из могильников Нижнего Поволжья (палеопатологический аспект) // *Нижеволжский археологический вестник*. 2017. Т. 16, № 1. С. 83–108.

7. AlQahtani S.J., Hector M.P., Liversidge H.M. Brief communication: the London atlas of human tooth development and eruption // *American Journal of Biological Anthropology*. 2010. Vol. 142, iss. 3. P. 481–490. DOI: 10.1002/ajpa.21258.

8. Standards for data collection from human skeletal remains: proceedings of a Seminar at the Field Museum of Natural History organized by Jonathan Haas / ed. by J.E. Buikstra, D.H. Ubelaker. Fayetteville, 1994. 272 p.

9. Goodman A.H., Brook Thomas R., Swedlund A.C., Armelagos G.J. Biocultural perspectives on stress in prehistoric, historical, and contemporary population research // *American Journal of Biological Anthropology*. 1988. Vol. 31, iss. S9. P. 169–202. DOI: 10.1002/ajpa.1330310509.

10. Ortner D.J., Putschar W.G.J. Identification of pathological conditions in human skeletal remains. Washington: Smithsonian Institution Press, 1981. 480 p. DOI: 10.5479/si.00810223.28.1.

11. Kelley M.A. Skeletal changes produced by aortic aneurysms // *American Journal of Biological Anthropology*. 1979. Vol. 51, iss. 1. P. 35–38. DOI: 10.1002/ajpa.1330510104.

12. Schultz M. Paleohistopathology of bone: a new approach to the study of ancient diseases // *American Journal of Biological Anthropology*. 2001. Vol. 116, iss. S33. P. 106–147. DOI: 10.1002/ajpa.10024.

13. Hershkovitz I., Greenwald C.M., Latimer B., Jellema L.M., Wish-Baratz S., Eshed V., Dutour O., Rothschild B.M. *Serpens endocrania symmetrica* (SES): A new term and a possible clue for identifying intrathoracic disease in skeletal populations // *American Journal of Biological Anthropology*. 2002. Vol. 118, iss. 3. P. 201–216. DOI: 10.1002/ajpa.10077.

14. Lewis M.E. Endocranial lesions in non-adult skeletons: understanding their aetiology // *International Journal of Osteoarchaeology*. 2004. Vol. 14, iss. 2. P. 82–97. DOI: 10.1002/oa.713.

15. Худавердян А.Ю., Амаякян С.Г., Тирацян Н.Г., Амаякян М.С. Биоархеология костных останков из захоронений VII в. до н.э. из могильника Нор Армавир (Армения) // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: История и политические науки. 2020. № 5. С. 180–219.

16. Khudaverdyan A.Yu. Tumpline deformation on skulls from late Bronze and early Iron age Armenia: a cause of enigmatic cranial superstructures? // Mankind Quarterly. 2018. Vol. 59, № 1. P. 8–30. DOI: 10.46469/mq.2018.59.1.2.

17. Bagwell E.A. Ceramic form and skill: attempting to identify child producers at Pecos Pueblo, New Mexico // Children in the Prehistoric Puebloan Southwest / ed. by K.A. Kamp. Salt Lake City: Univ. of Utah Press, 2002. P. 90–107.

18. Иванова Е.В. Социализация детей в Таиланде // Этнография детства. Традиционные формы воспитания детей и подростков у народов Южной и Юго-Восточной Азии. М.: Наука. Главная редакция восточной литературы, 1988. С. 62–82.

Информация об авторе(-ах):	Information about the author(-s):
Худавердян Анаит Юрьевна , кандидат исторических наук, старший научный сотрудник группы палеоэтнобиологии; Институт археологии и этнографии Национальной академии наук Республики Армения (г. Ереван, Республика Армения). E-mail: akhudaverdyan@mail.ru.	Khudaverdyan Anahit Yuryevna , candidate of historical sciences, senior researcher of Paleoethnobiology Group; Institute of Archaeology and Ethnography of National Academy of Sciences of Republic of Armenia (Yerevan, Republic of Armenia). E-mail: akhudaverdyan@mail.ru.

Для цитирования:

Худавердян А.Ю. Детские и подростковые палеоантропологические материалы из средневекового могильника Агарак (палеопатологический аспект) // Самарский научный вестник. 2025. Т. 14, № 3. С. 97–110. DOI: 10.55355/snv2025143204.