



УДК 930.26(470+571)

ББК 63.48(2)

РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕФОРМИРОВАННЫХ ЧЕРЕПОВ ЭПОХИ СРЕДНЕЙ БРОНЗЫ С ТЕРРИТОРИИ НИЖНЕГО ПОВОЛЖЬЯ (ПАЛЕОПАТОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ)¹

Перерва Евгений Владимирович

Кандидат исторических наук, начальник научно-организационного отдела,
Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации
perervafox@mail.ru
ул. Гагарина, 8, 400015 г. Волгоград, Российская Федерация

Аннотация. В работе представлена попытка патологического изучения искусственно деформированных черепов представителей катакомбной культуры, происходящих из подкурганых захоронений с территории Нижнего Поволжья. Анализ костного материала проводился с помощью метода рентгенологического исследования во фронтальной и боковой проекциях. В работе были изучены рентгенограммы 13 черепов. Оценивались формы черепа, структура костей свода черепа, состояния черепных швов, наличие признаков внутричерепной гипертензии, симптомов сосудистых нарушений. В результате проведенного исследования удалось установить, что носители катакомбной культуры использовали разнообразные способы деформирования черепной коробки. Выяснилось, что искусственная деформация черепа вполне совместима с нормальной жизнедеятельностью человека. Использование деформирующей конструкции в детском возрасте, воздействие бандажей и других приспособлений в течение нескольких лет могли приводить развитию синдрома внутричерепной гипертензии, а также возникновению проблем с облитерацией черепных швов.

Ключевые слова: искусственная деформация, катакомбная культура, рентген, пальцевидные вдавления, лобный гиперостоз, ушной экзостоз, травмы.

Преднамеренная искусственная деформация черепа является одним из самых уникальных и необъяснимых обычаев, бытовавших у древнего населения Южнорусских степей. Се-

годня существует огромное количество научных работ, посвященных изучению различных проблем, связанных с искусственным моделированием черепной коробки. Так, уже антич-

ные и арабские авторы Гиппократ, Страбон, ал-Максиди пытали дать описания народов, использующих данный обычай, и рассказать о причинах деформирования черепной коробки.

Начиная с начала XIX в. и по наше время ученые различных стран мира описывают случаи нахождения искусственно деформированных черепов у разных древних и современных народов, разрабатывают собственные классификации способов деформирования и методики исследования черепов, пытаются ответить на вопрос о причинах и последствиях использования деформирующей конструкции. Следует также сказать, что в последнее время проблемы и вопросы, связанные с искусственной деформацией, начинают интересовать не только историков, этнографов и антропологов, но также и современных медиков-анатомов.

Одним из наиболее интересных и обсуждаемых вопросов, связанных с искусственной деформацией черепа, является проблема воздействия деформирующей конструкции на черепную коробку. В современной научной литературе имеется целый ряд работ, в которых

тем или иным образом затрагивается проблема влияния преднамеренной деформации головы на частоту распространения дискретных признаков черепа и возникновения патологических отклонений. Данная проблема в одинаковой степени привлекает зарубежных и отечественных антропологов и анатомов.

Материал и методика

В данной работе были изучены рентгенограммы 13 черепов, датирующиеся эпохой средней бронзы. Все краниумы носили на себе следы искусственной деформации. На четырех черепах зафиксированы признаки смешанного типа деформации лобно-затылочного с кольцевым. У семи индивидов выявлена кольцевая деформация черепа. У ребенка 5–6 лет из могильника Евстратовский I зафиксирован башенный тип деформации, как и в случае с деформированным черепом из Словакии [15] (рис. 1). У одного мужчины из могильника Усть-Погожье I был выявлен простой тип затылочной деформации черепа по Е.В. Жирову [5].

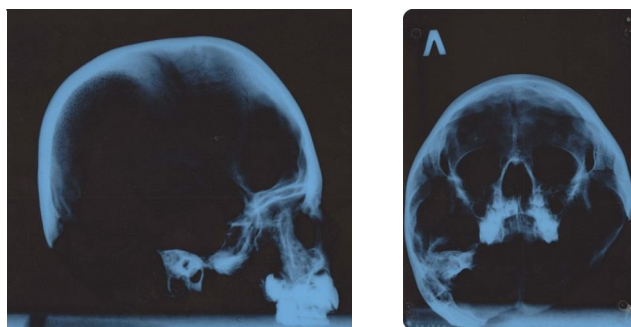


Рис. 1. Череп ребенка из погребения 3 кургана 1 могильника Евстратовский I

Половозрастной состав серии. Всего было изучено 11 мужских черепов. Пять мужчин молодого возраста от 20 до 35 лет, четыре мужчины в возрасте 40–50 лет и двое мужчин в возрасте от 55 до 65 лет. Один череп принадлежал молодой женщине из погребения 7 кургана 1 могильника Абганерово V. Один череп был детский, принадлежал ребенку 5–6 лет из могильника Евстратовский I.

Костный материал находился в различной степени сохранности. В четырех случаях черепная коробка была представлена только

костями свода черепа, в двух случаях отсутствовало основание черепа.

Рентгенологическое исследование черепов серии проводилось в двух проекциях: задней и боковой. Расстояние до объекта – 1 м. Мощность излучения 70 kW, 40 мАм. Время выдержки – 0,16 сек. Аппарат, на котором проводилась рентгено съемка, – Medics-P-AMIKO2.

Анализ краниограмм проводился по методике, предложенной в работе М.А. Балабановой [1]. Оценивались следующие параметры: формы черепа, структура костей свода черепа, состояния черепных швов, нали-

чие признаков внутричерепной гипертензии, симптомов сосудистых нарушений. Анализировалось состояние лобной пазухи черепа, а также рассматривалось состояние турецкого седла. Попутно выявлялись сопутствующие патологические изменения в костной структуре на рентгенограмме искусственно деформированных черепов, такие как травмы, признаки эндокринных нарушений, воспалительные процессы.

Обсуждение результатов

По длинотно-широному указателю в выборке присутствуют разнообразные черепа. Так шесть черепов были брахицефалические, три черепа мезоцефалические и один череп долихоцефалический. У двух черепов головной индекс определить не удалось из-за отсутствия частей теменной кости. У ребенка черепной указатель из-за малого возраста не определялся (табл. 1).

Таблица 1

Некоторые особенности деформированных черепов эпохи средней бронзы

	Могильник / курган / погребение	Пол	Возраст, лет	Толщина свода, мм	Турецкое седло	Пневматизация пазух	Пальцевидные вдавления	Длиннотно-широкий индекс	Сосудистый рисунок
						Лобные			
1	Авиловский I, к. 32 п. 8	Мужчина	20–25	8	Небольших размеров, контуры четкие, в пределах нормы.	Выражена	Присутствуют	95	Резко выражен
2	Абганерово III, к. 12, п. 7	Мужчина	40–50	6–7	разрушено	Выражена	Отсутствуют	77,7	Резко выражен
3	Барановка I, 1989	Мужчина	30–40	6–8	разрушено	Разрушена	Присутствуют	72,1	Резко выражен
4	Авиловский II, 2001, к. 32, п. 2	Мужчина	30–35	8,5–9	норма	Гипоплазия	Присутствуют	89	Резко выражен
5	Абганерово III, 1996, к. 12, п. 10	Мужчина	25–30	7, 8, 13	Перекрыто костной массой	Гипоплазия	Присутствуют	77,5	Резко выражен
6	Абганерово V, 1996, к. 1, п. 7	Женщина	30–35	6, 5, 6	разрушено	Выражена	Присутствуют	89	Резко выражен
7	Аксай I, 1997, к. 6, п. 3	Мужчина	30–35	10, 6, 11	Небольших размеров, четкое	Гипоплазия	Присутствуют	81	Резко выражен
8	Орешки I, 1989, к. 3, п. 2	Мужчина	40–45	6–8	разрушено	Гипоплазия	Не выявлено	77,9	Резко выражен
9	Евстратовски I, к. 1, п. 3	Ребенок	5–6	–	–	Не развиты	Присутствуют	–	Резко выражена
10	Орешкин 1989, к. 18, п. 1	Мужчина	50–60	6–8	разрушено	Разрушена	Не выявлены	–	Резко выражен
11	Орешкин I, 1989, к. 3, п. 4	Мужчина	40–50	7–8	разрушено	Гипоплазия	Не выявлены	–	В норме
12	Усть-Погожье I, к. 4, п. 7	Мужчина	20–30	7, 8, 9	разрушено	Выражена	Не выявлены	93	В норме
13	Первомайский VII, к. 1 п. 9	Мужчина	50–60	7–10	разрушено	Выражена	Присутствуют	81,25	Резко выражен

Как уже отмечалось, на всех черепах были зафиксированы признаки искусственной деформации головы. Следует обратить внимание на то, что у мужчины из погребения 7 кургана 4 могильника Усть-Погожье I зафиксирован нехарактерный для данного исторического периода тип деформации (рис. 2). Скорее всего, в данном случае перед нами вариант простой затылочной деформации. Как предпола-

гает Т.Ю. Шведчикова, такая деформация может быть результатом непреднамеренного давления оказываемого на голову ребенка, а также возникнуть в процессе сознательного влияния на форму черепа человека [14, с. 201]. На рентгенограмме и на фотографии черепа хорошо заметна область давления и уплощения чешуи затылочной кости в районе лямбды и затылочных частей теменных костей.

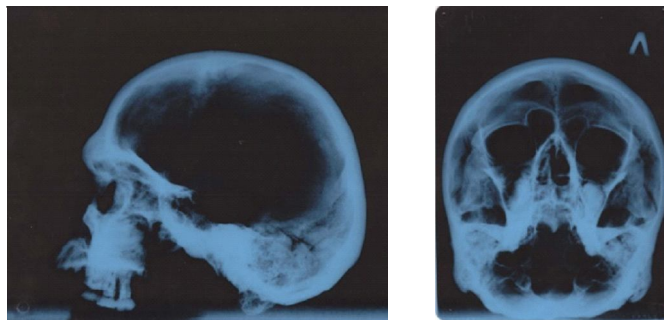


Рис. 2. Черепная коробка мужчины 20–30 лет из погребения 7 кургана 4 могильника Усть-Погожье I

Во всех остальных случаях отмечается разнообразие вариантов лобно-затылочной и кольцевой деформации черепа. В подавляющем большинстве случаев в результате рентгенологического анализа и макроскопического обследования костного материала наблюдается уплощение лобной и затылочной кости.

В семи случаях зафиксированы варианты так называемой кольцевой деформации головы, которая достигалась, вероятнее всего, в процессе применения тугих давящих повязок, накладываемых радиально, по окружности черепа в детском возрасте. В результате деформирования с одинаковой силой подвергались лобная кость и затылочная кость. Ширина пояса воздействия в данном случае не превышала 4 см (см. рис. 2, 4, 6, 7, 10–12).

На четырех черепах нами наблюдается лобно-затылочная деформация краниума. В данных случаях наряду с давящей повязкой на лобную кость накладывались дощечки или мешочки с песком, которые оказывали дополнительное давление на лобную кость. В результате на рентгенологических снимках наблюдается сильное уплощение лобной кости. На некоторых черепах хорошо видны сами площадки в местах давления деформирующей конструкции. Также в результате воздействия деформации на рентгенограммах в качестве компенсаторного процесса от давления на лобную кость в области антропологической точки брегмы выявляется утолщение структуры костной пластины и образование костного валика (см. рис. 3, 5, 8, 9).

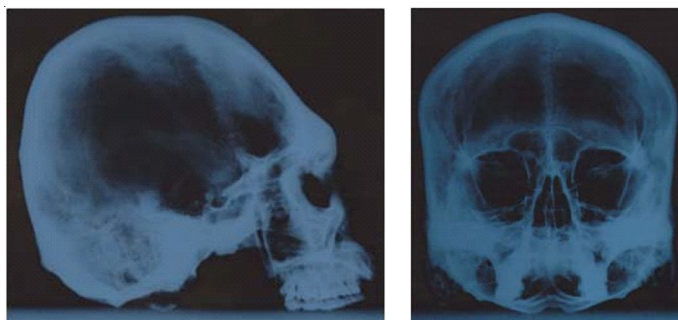


Рис. 3. Череп молодого мужчины из погребения 8 кургана 32 могильника Авиловский II

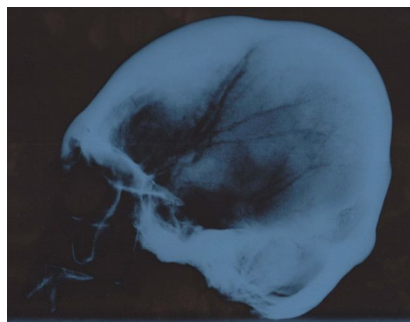


Рис. 4. Рентгенограмма в боковой проекции черепа мужчины 40–50 лет из погребения 7 кургана 12 могильника Абганерово III

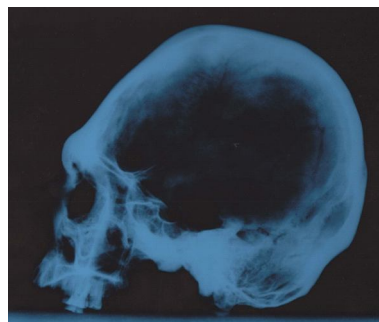


Рис. 5. Рентгенограмма в боковой проекции черепа мужчины 30–35 лет из погребения 2 кургана 32 могильника Авиловский II



Рис. 6. Рентгенограмма черепной коробки мужчины в боковой и передней проекции Абганерово III, 1996, к. 12, п. 10

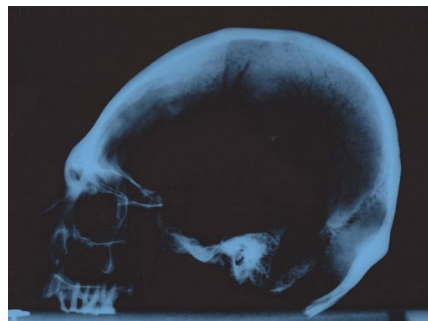


Рис. 7. Рентгенограмма черепной коробки мужчины 40–45 лет из погребения 2 кургана 3 могильника Орешки I

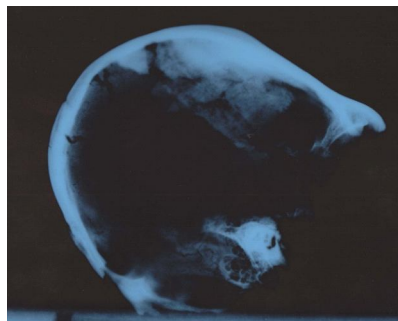


Рис. 8. Рентгенограмма черепной коробки в боковой проекции мужчины 40–50 лет из погребения 1 кургана 18 могильника Орешки I

На деформированные черепах, где сохранилось турецкое седло (4 наблюдения), каких-либо изменений в форме или структуре его не обнаружено. Во всех случаях данная область небольших размеров, имеет четкие контуры и находится в состоянии нормы. Данное наблюдение может свидетельствовать о том, что какими-либо серьезными эндокринными заболеваниями эти люди не страдали (см. рис. 3–5, 12).

Изучение состояния лобных пазух показало, что их обследование было доступно только у 10 взрослых индивидов. У пяти черепов пневматизация лобных пазух в пределах нормы, контуры их четкие (см. табл. 1).

В пяти случаях отмечается гипоплазия лобной пазухи, в некоторых случаях с той или иной стороны лобная пазуха вообще не развита (см. рис. 6, 12). У современного населения гипоплазия лобной пазухи встречается в

4 % случаев [8 с. 165]. Как известно, лобные пазухи могут быть нормальных размеров, гипоплазированы (уменьшены) или вообще отсутствовать [1, с. 153]. Недоразвитость лобных пазух (гипоплазия) не является патологией, а всего лишь маленькая особенность. Таким образом, каких-либо патологических изменений в состоянии пневматизации лобных пазух у деформированных черепов эпохи средней бронзы не обнаружено.

В процессе изучения рентгенограмм искусственно деформированных черепов оценивалась степень толщины лобной теменной и затылочной кости. Толщина костей свода черепа в исследуемой выборке варьируется от 6 до 11 мм. Средние значения толщины костей свода черепа колеблются от 5 мм до 8 мм, наиболее толстыми являются средние участки теменных и затылочной костей [7; 6]. Как мы видим, наблюдается некоторое увеличение толщины костей свода черепа у деформированных черепов. Наибольшую толщину обычно имеет затылочная кость. Так, у мужчины 25–30 лет из погребения 10 кургана 12 могильника Абганерово III массивность за-

тылочной кости достигает 13 мм, а у мужчины 30–35 лет из погребения 3 кургана 6 могильника Аксай I толщина затылочной кости достигает 11 мм (табл. 1). Таким образом, в отличие от Н.П. Маклецовой [9], которая указывает на утончение толщины костей свода черепа, полученные результаты при изучении серии черепов эпохи средней бронзы, аналогии больше имеются с результатами, которые были получены М.А. Балабановой (2006) при исследовании деформированных черепов поздних сарматов Нижнего Поволжья [1]. То есть, несмотря на наличие деформации, которая должна приводить к уменьшению толщины костей свода черепа в результате воздействия деформирующей конструкции, толщина их остается в норме, а в некоторых случаях даже превышает ее.

Для выявления степени воздействия преднамеренной искусственной деформации на развитие синдрома внутричерепной гипертензии рентгенологические снимки изучаемой выборки черепов обследовались также и на наличие признаков данного заболевания.

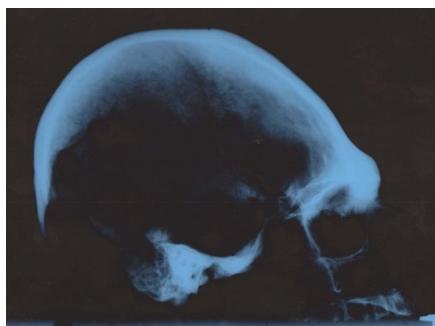


Рис. 9. Рентгенограмма черепной коробки в боковой проекции мужчины 40–50 лет из погребения 4 кургана 3 могильника Орешки I

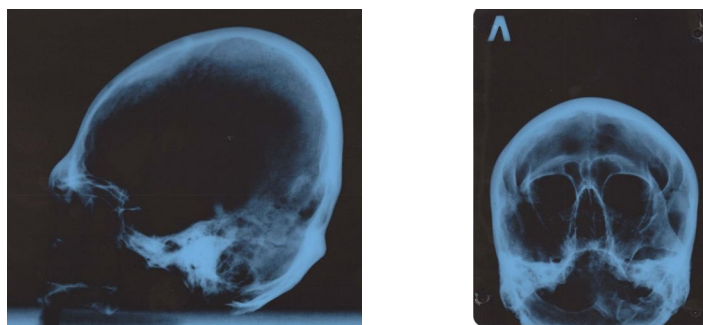


Рис. 10. Черепная коробка мужчины из погребения 9 кургана 1 могильника Первомайский VII

Повышение внутричерепного давления сказывается в истончении костей свода, что выражается в углублении пальцевидных вдавлений (*inpressiones digitatae*), окаймляющих их мозговые гребни, расширением каналов диплоических вен и венозных выпускников, усилением борозд менингеальных сосудов. По мнению профессора Д.Г. Рохлина, повышенное внутричерепное давление может возникать как следствие воспалительных и опухолевых заболеваний головы. Внутричерепное давление связано с постоянными сильнейшими головными болями и может, приводит к потере зрения [12, с. 135].

В исследуемой выборке было зафиксировано 8 наблюдений пальцевидных вдавлений на костях свода черепа (табл. 1). Локализация их разнообразна, но в основном они отмечаются на лобной теменных костях и на затылочной кости. Так пальцевидные вдавления зафиксированы у 5 молодых мужчин и одной женщины. У мужчин 30–40 лет из могильника Барановка и 50–60 лет из могильника Первомайский VII также зафиксированы признаки высокого внутричерепного давления, у них также выявлено расширение вен диплоэ и расширение венозных выпускников (см. рис. 10).

Только у двух мужчин из 20–30 лет из погребения 7 кургана 4 могильника Усть-Погожье I и 40–50 лет из погребения 1 кургана 18 могильника Орешки I, признаков внутричерепной гипертензии не обнаружено (табл. 1; рис. 2, 8). На остальных же деформированных черепах наряду с пальцевидными вдавлениями выявлено также усиление сосудистого рисунка на теменных костях, расширение вен диплоэ и венозных выпускников. Следует также обратить внимание на изменения, зафиксированные на черепной капсуле ребенка из могильника Евстратовский I. Так оказалось, что моз-

говой череп данного индивида значительно преобладает над лицевым, кроме этого следует отметить наряду с расширением лобных венозных выпускников и резко выраженных пальцевидных вдавлений, с левой стороны выявлено расхождение височно-теменного шва. Данные отклонения свидетельствуют о раннем развитии признаков внутричерепной гипертензии, которую вполне вероятно стимулировало использование деформирующей конструкции.

Другие аномалии и патологии, зафиксированные на деформированных черепах эпохи средней бронзы.

В научной литературе до сих пор идет дискуссия о влиянии использования деформирующей конструкции на повышение частот встречаемости различных дискретно-варьирующих признаков. Целый ряд авторов указывает, что у деформированных черепов в несколько раз чаще встречаются такие аномалии, как метопический шов, различного рода краниосиностозы, вормиевы кости в швах черепа и родничковые кости, а также многие другие.

В изучаемой выборке только на двух черепах был зафиксирован метопический шов у женщины из погребения 7 кургана 1 могильника Абганерово V и у мужчины из погребения 4 кургана 3 могильника Орешки I (см. табл. 2, рис. 13).

У молодого мужчины из погребения 8 кургана 32 могильника Авиловский II зафиксировано раннее зарастание венечного шва, которое в норме наблюдается к 40 годам.

Еще из аномалий на деформированных черепах эпохи средней бронзы следует отметить скуловой шов у мужчины из могильника Усть-Погожье I и затылочный шов у престарелого мужчины 50–60 лет из могильника Первомайский VII.

Таблица 2

Частота встречаемости некоторых аномалий и патологий на черепах катакомбников в изучаемой серии

Признаки	Количество наблюдений
Метопический шов	2
Лобный гиперостоз	6
Ушной экзостоз	4
Травмы лица (носа)	5
Травмы костей свода черепа	5

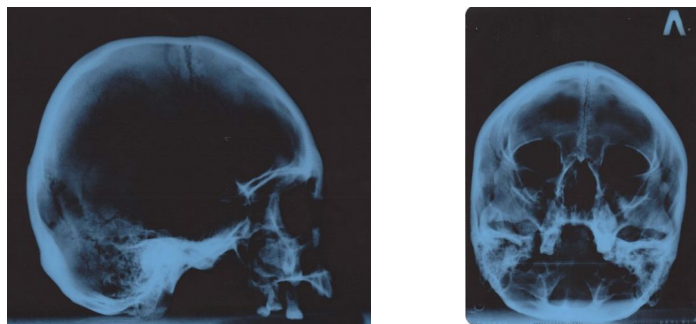


Рис. 11. Черепная коробка женщины 30–35 лет из погребения 7 кургана 1 могильника Абганерово V

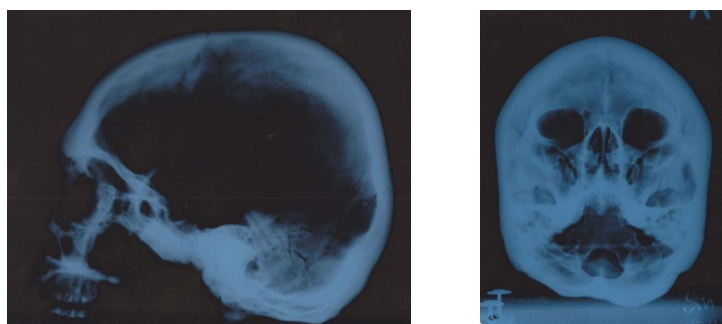


Рис. 12. Рентгенограмма боковой и фронтальной сторон черепа мужчины 30–35 лет из погребения 3 кургана 6 могильника Аксай I

Несмотря на то, что в исследуемой серии не было зафиксировано патологических изменений в области турецкого седла, а также снижения пневматизации пазух лобных костей, что, по мнению Н.П. Маклецовой, свидетельствует об отсутствии эндокринных изменений у людей с искусственной деформации головы, тем не менее на рентгенограмме мужского черепа из погребения 10 кургана 12 могильника Абганерово III выявлены признаки внутреннего лобного гипергостоза. На антропологических материалах макроскопически он проявляется на эндокране в лобной области в виде костных образований овальной формы, продуцирующихся из ткани внутренней пластинки. Описание этиологии и схематическое представление степени выраженности данной патологии находится в работе И. Гершковича (1999) [16]. По современным данным, лобный гипергостоз ассоциируется с определенными эндокринными нарушениями [4, с. 186]. Впервые этот признак был описан анатомом Morgagni (1719, 1761) при обследовании престарелой женщины, страдавшей ожирением и имеющей мужеподобное строение тела, – на ее черепе было замечено утолщение внутрен-

ней пластинки лобной кости. Вследствие этого данная патология получила название синдрома Morgagni, затем синдрома Stewart-Morel или синдром краниопатии [19, р. 419]. Считается, что это заболевание передается по наследству и преимущественно по женской линии [19 р. 419; 2, с. 110]. Есть предположение, что недостаток женского полового гормона у женщин и избыток его у мужчин, вероятно, провоцирует проявление данного маркера [3, с. 36–37]. У женщин синдром выражается появлением в среднем после 50 лет вирилизма (вторичных мужских признаков из-за увеличения продуцирования мужских гормонов). В наше время, согласно клиническим данным, наиболее часто подобные гормональные дисфункции встречаются у женщин, а не у мужчин – примерно в 90 % случаев [4, с. 186]. Следует также указать, что макроскопически данный признак был зафиксирован еще у 5 индивидов (табл. 2; рис. 14). Причем в могильниках Усть-Погожье I и Абганерово III это были молодые мужчины. В остальных трех случаях это были мужчины старше 40 лет, что не противоречит современным медицинским наблюдениям.



Рис. 13. Метопический шов и травма правой теменной кости у женщины из погребения 7 кургана 1 могильника Абганерово V



Рис. 14. Признаки внутреннего лобного гиперостоза у мужчины 40–50 лет из погребения 2 кургана 3 могильника Орешки I



А.



Б.

Рис. 15. Ушной экзостоз. А. Мужчина 30–35 лет из погребения 3 кургана 6 могильника Аксай I. Б. Мужчина 40–50 лет из погребения 4 кургана 3 могильника Орешки I

Остановимся на еще одном важном наблюдении у четырех индивидов у двух мужчин из могильника Авиловский II, у мужчины из могильника Аксай I и Орешки I зафиксированы экзостозы в ушном канале (табл. 2, рис. 15). В палеопатологической литературе существует более десятка разнообразных точек зрения об этиологии данного патологического состояния. Вот некоторые из них: алкоголизм, наследственность, подагра или ревматизм, пирсинг ушей, частое купание, распространение хронических инфекций, форма ушного канала, стресс от длительного жевания, хроническая ирритация, искусственная деформация черепа, плавание и воздействие холодной воды во время плавания или ныряния. Как мы видим, одна из теорий это воздействие деформирующей конструкции на череп. К сожалению, данную гипотезу высказали ряд ученых Джексон (1909) [17], Еттекинг (1930) (цит. по [19]) и Остман (1930) (цит. по [19]) в первой половине XX века. Научного подтверждения данная точка зрения в современной палео-

патологической науке не нашла. В настоящее время в результате исследования многочисленных палеоантропологических серий с разных уголков Земли дали возможность ученым сделать ряд важных заключений по поводу причин возникновения экзостозов в ушном канале у древних людей. Данный признак в основном характерен для мужской части населения. Чаще всего он встречается у взрослых индивидов и очень редко у подростков. Основными побудителями появления экзостозов в ушном канале обычно называют: длительное нахождение в холодной воде, ныряние в холодную воду, а так же возникновение экзостозов может зависеть от экологической привязки населения, от особенностей трудовой деятельности, питания и состояния иммунной системы [2, с. 146; 19, р. 254–255; 18, р. 120, 127–128]. Таким образом, выявление патологии среднего уха, возможно, и не связано с бытованием обычая искусственной деформации головы. Тем не менее, фиксация данного патологического состояния исключительно на деформиро-

ванных черепах и не в прибрежной зоне, а в Южнорусских степях в эпоху средней бронзы, ставит перед нами важные вопросы, на которые еще предстоит ответить.

И еще одна важная особенность искусственно деформированных черепов эпохи средней бронзы – это повышенный травматизм. В исследуемой выборке зафиксировано 5 случаев травм носа (табл. 2). Дефекты выявлены у женщины и четырех мужчин. Возрастных зависимостей не обнаружено, в одинаковой степени травмы носовой области характерны как для молодых индивидов, так и для взрослых людей. Чаще всего наблюдаются дефекты нижнего края носовых костей и искривление сошника в правую или левую сторону.

У пяти индивидов выявлены травмы костей свода черепа: у одной женщины и четырех мужчин. Чаще всего повреждения локализируются на лобной кости или теменных костях. Только у мужчины из погребения 2 кургана 3 могильника Орешкин I можно идентифицировать ранение, полученное в результате удара рубящим или секущим орудием, на левой половине лобной кости. Дефект в виде длинного эллипса, затрагивающий компакту и в центральной части губчатый слой кости, носит на себе следы заживления в виде образования костной мозоли. Дефект ориентирован поперек лобной кости имеет благоприятный исход. В остальных случаях фиксируются исключительно травмы по типу округлых вмятин. В двух случаях у женщины из могильника Абганерово V и у мужчины из могильника Абганерово III выявлены комплексные повреждения (рис. 13). Дефекты локализируются на лобной и теменной кости. Травмы выявлены у взрослых индивидов в двух случаях: в возрасте 25–30 лет и у трех мужчин 40–50 лет. Характер выявленных повреждений указывает, что они были получены задолго до смерти.

Заключение

Проведя рентгенологическое исследование деформированных черепов представителей эпохи средней бронзы, можно сделать следующие выводы:

1. Носители катакомбной культуры использовали разнообразные способы деформи-

рования черепной коробки, что нашло отражение в форме и типах деформации.

2. Проведенное рентгенологическое исследование деформированных черепов не противоречит результатам, полученным Н.П. Маклецовой (1974) [9] и М.А. Балабановой (2006) [1], т. е. искусственная деформация черепа вполне совместима с нормальной жизнедеятельностью человека.

3. Следует поддержать гипотезу М.А. Балабановой о том, что использование деформирующей конструкции в детском возрасте и воздействие бандажей и других приспособлений в течение нескольких лет могли приводить к сильному уплощению лобной и затылочной кости. Это в свою очередь способствовало развитию синдрома внутричерепной гипертензии, который наблюдался у 11 изученных краaniumов из 13. Конечно же, в ряде случаев признаки внутричерепной гипертензии вполне могли быть результатом возрастных процессов и развития патологий, однако наличие признаков высокого внутричерепного давления у молодых индивидов 20–35 лет указывает на хронический вариант заболевания.

4. Вполне вероятно, что в результате воздействия преднамеренной искусственной деформации возникали проблемы с облитерацией черепных швов. В некоторых случаях данный процесс мог пролонгироваться, а в некоторых, как в случае с мужчиной из погребения 8 кургана 32 могильника Авиловский II, ускоряться. Одновременно с этим, скорее всего, давление во фронтальной и затылочной области в детском возрасте могло стимулировать сохранение зародышевых швов – метопического, затылочного и скулового.

5. В результате рентгенологического исследования костного материала, а также аналогичных исследований, проведенных Н.П. Маклецовой и М.Б. Балабановой, удалось установить, что деформирование черепа не приводит к серьезным изменениям размеров, формы и контуров турецкого седла и основания черепа, что с одной стороны указывает на отсутствие серьезных расстройств эндокринной системы. Однако, с другой стороны, работы отечественных ученых по изучению состояния внутренней поверхности лобной кости со стороны эндокрана указывают на то, что для искусственно деформирован-

ных черепов достаточно часто характерна встречаемость такого патологического состояния как внутренний лобный гиперостоз. Синдром Стюарта-Морреля был зафиксирован при макроскопическом исследовании сарматских деформированных черепов А.П. Бужиловой [2, 4] и М.А. Соколовой [13], Е.В. Перервой [10, 11], М.А. Балабановой [1], а также при проведении данного исследования рентгенологически у одного индивида и еще четыре наблюдения были выявлены визуально. Поэтому вопрос о воздействии искусственной деформации черепа на развитие эндокринных заболеваний у человека, на наш взгляд, следует оставить открытым.

6. В завершении отметим еще две важные особенности, которые удалось установить на деформированных черепах эпохи средней бронзы – это высокий процент бытового и боевого травматизма, а также наличие уникального палеопатологического состояния, которое впервые выявляется на антропологических материалах с территории Нижнего Поволжья – экзостозы в ушном канале. Фиксация этих патологических состояний заставляет еще раз обратиться к проблеме социального феномена обычая преднамеренной искусственной деформации головы.

ПРИМЕЧАНИЕ

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФФИ № 13-06-00189.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Балабанова, М. А. Рентгенологическое исследование позднесарматских черепов / М. А. Балабанова, А. В. Сычева // Искусственная деформация головы человека в прошлом Евразии. OPUS: Междисциплинарные исследования в археологии. – М. : ИА РАН, 2006. – Вып. 5. – С. 152–163.
2. Бужилова, А. П. Палеопатология в биоархеологических реконструкциях / А. П. Бужилова // Историческая экология человека. Методика биологических исследований. – М. : Старый сад, 1998. – С. 87–147.
3. Бужилова, А. П. Были ли скифы тучными? (Антропологический анализ кремированных останков из скифского погребения) / А. П. Бужилова, М. В. Козловская // Скифы и сарматы в VII–III вв. до н. э.: палеоэкология, антропология и археология. – М. : ИА РАН, 2000. – С. 318 с.
4. Бужилова, А. П. Homosapiens: История болезни / А. П. Бужилова ; Ин-т археологии РАН. – М. : Языки славянской культуры, 2005. – 320 с.
5. Жиров, Е. В. Об искусственной деформации головы / Е. В. Жиров // Краткие сообщения о полевых исследованиях Института истории материальной культуры АН СССР. – 1940. – Вып. 8. – С. 80–87.
6. Зайченко, А. А. Искусственная деформация черепа человека / А. А. Зайченко. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://zaichenko1958.narod.ru/deformation1.htm>. – Загл. с экрана.
7. Звягин, В. Н. О возрастной изменчивости толщины костей свода черепа / В. Н. Звягин // Судебно-медицинская экспертиза. – 1975. – №1. – С. 11–13.
8. Зеликович, Е. И. Лучевая диагностика ЛОР-заболеваний / Е. И. Зеликович, Г. В. Куриленков ; под ред. М. Р. Богомилского, В. Р. Чистяковой // Болезни уха, горла, носа в детском возрасте: национальное руководство. – М. : ГОЭТАР-Медиа, 2008. – 736 с.
9. Маклецова, Н. П. Рентгенологическое изучение искусственно деформированных черепов древних эпох из Средней Азии и Поволжья / Н. П. Маклецова // Проблемы этнической антропологии и морфологии человека. – Л. : Изд-во ЛГУ, 1974. – С. 165–172.
10. Перерва, Е. В. Население сарматской эпохи по антропологическим материалам из могильников Нижнего Поволжья и Нижнего Дона : автореф. дис. ... канд. ист. наук : 07.00.06 / Перерва Евгений Владимирович, 2005. – 26 с.
11. Перерва, Е. В. К вопросу о некоторых патологических особенностях поздних сарматов с искусственной деформацией черепа / Е. В. Перерва // Искусственная деформация головы человека в прошлом Евразии. OPUS: Междисциплинарные исследования в археологии. – М. : ИА РАН, 2006. – Вып. 5. – С. 176–187.
12. Рохлин, Д. Г. Болезни древних людей (кости людей различных эпох, нормальные и патологические изменения) / Д. Г. Рохлин. – М. ; Л. : Наука, 1960. – 302 с.
13. Соколова, М. А. Образ жизни и гормональные нарушения на примере сарматских племен / М. А. Соколова // «Экология и демография человека в прошлом и настоящем». Третьи антропологические чтения к 75-летию со дня рождения акад. В. П. Алексеева. – 2004. – 15–17 нояб. – С. 188–190.
14. Шведчикова, Т. Ю. Ранние опыты классификации искусственной деформации черепа человека / Т. Ю. Шведчикова // Искусственная деформация головы человека в прошлом Евразии. OPUS: Междисциплинарные исследования в археологии. – М. : ИА РАН, 2006. – Вып. 5. – С. 198–205.

15. Benus, R. Intentional Cranial Vault Deformation in a Slavonic Population from the Medieval Cemetery in Devon (Slovakia) / R. Benus, S. Masnicova, J. Lietava // *Int. J. Osteoarchaeol.* – 1999. – Vol. 9. – P. 267–270.

16. Hershkovitz, I. Hyperostosis Frontalis Interna: An Anthropological Perspective / I. Hershkovitz [et. al] // *American Journal of Anthropology.* – 1999. – № 109. – P. 303–325.

17. Jackson, G. Etiology of exostoses of the external auditory meatus / G. Jackson // *British Medical Journal.* – 1909. – № 2. – P. 1137–1138.

18. Standen, V. External auditory Exostosis in Prehistoric Chilean Populations: A Test of the Cold Water Hypothesis / V. Standen, B. T. Arriaza, C. M. Santoro // *American Journal of Physical Anthropology.* – 1997. – № 103. – P. 119–129.

19. The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology by Arthur C. Aufderheide & Conrado Rodriguez-Martin. – United Kingdom : Cambridge University Press, 1998. – 478 p.

REFERENCES

1. Balabanova M.A. Sycheva A.V. Rentgenologicheskoe issledovanie pozdnesarmatskikh cherepov [X-ray research of Latesarmatian skulls]. *Iskusstvennaia deformatsiia golovy cheloveka v proshlom Evrazii. OPUS: Mezhdistsiplinarnye issledovaniia v arkheologii* [Artificial cranial deformation in times past of Eurasia. OPUS: Interdisciplinary research in archaeology]. Moscow, IA RAN Publ., 2006, vol. 5, pp. 152–163.

2. Buzhilova A.P. v bioarkheologicheskikh rekonstruktsiakh [Paleopathology in bioarcheological reconstruction. Historic ecology of human]. *Metodika biologicheskikh issledovaniy* [Methodology of biological research]. Moscow, Staryi sad Publ., 1998, pp. 87–147.

3. Buzhilova A.P. Byli li skify tuchnymi? (Antropologicheskii analiz kremirovannykh ostankov iz skifskogo pogrebeniia) [Whether the Scythians were corpulent or not? Anthropological analysis of cremated skeletal remains of the Scythian burial]. *Skify i sarmaty v VII–III vv. do n. e.: paleoekologiia, antropologiia i arkheologiia* [The Scythians and the Sarmatians in the VIII–VII centuries BC: paleoecology, anthropology and archeology]. Moscow, IA RAN Publ., 2000. 318 p.

4. Buzhilova A.P. *Homosapiens: Istoriiia bolezni* [Homo sapiens: History of disease]. Moscow, Iazyki slavianskoi kul'tury Publ., 2005. 320 p.

5. Zhiron E.V. Ob iskusstvennoi deformatsii golovy [About artificial deformation of head]. *Kratkie soobshcheniia o polevykh issledovaniakh Instituta istorii material'noi kul'tury AN SSSR* [Shot report

of Institute of the History and material culture about field research AN SSSR]. Moscow, Leningrad, 1940, vol. 8, pp. 80–87.

6. Zaichenko A.A. *Iskusstvennaia deformatsiia cherepa cheloveka* [Artificial deformation of human skull]. Available at: <http://zaichenko1958.narod.ru/deformation1.htm>.

7. Zviagin V.N. O vozrastnoi izmenchivosti tolshchiny kostei svoda cherepa [About theage variationof skullbonesthickness]. *Sudebno-meditsinskaia ekspertiza* [Medico-legal adjudication]. 1975, no. 1, pp. 11–13.

8. Zelikovich E.I., Kurilenkov G.V. Ed. by Bogomil'skii M.R., Chistiakova V.R. *Luchevaia diagnostika LOR-zabolevanii* [Roentgen Diagnostics of Otorinolaryngologic Diseases]. *Bolezni ukha, gorla, nosa v detskom vozraste: natsional'noe rukovodstvo* [Diseases of ear, neck and nose in childhood: national enchiridion]. Moscow, GOJeTAR-Media Publ., 2008. 736 p.

9. Makletsova N.P. Rentgenologicheskoe izuchenie iskusstvenno deformirovannykh cherepov drevnikh epokh iz Srednei Azii i Povolzh'ia [X-ray exploration of artificially deformed skulls of ancient dates from Central Asia and the Volga region]. *Problemy etnicheskoi antropologii i morfologii cheloveka* [Problems of human ethnic anthropology and morphology]. Leningrad, LGU Publ., 1974, pp. 165–172.

10. Pererva E.V. *Naselenie sarmatskoi epokhi po antropologicheskim materialam iz mogil'nikov Nizhnego Povolzh'ia i Nizhnego Dona* [The population ofthe Sarmatian period as a case of anthropological study on the materials from burial grounds of the Lower Volga and the Lower Don regions]. Avtoreferat dissertatsii : 07.00.06. Arheologija, 2005. 26 p.

11. Pererva E.V. K voprosu o nekotorykh patologicheskikh osobennostiakh pozdnykh sarmatov s iskusstvennoi deformatsiei cherepa [Revisited some pathological features of late Sarmatian with skull artificial deformation]. *Iskusstvennaia deformatsiia golovy cheloveka v proshlom Evrazii. OPUS: Mezhdistsiplinarnye issledovaniia v arkheologii* [Artificial cranial deformation in times past of Eurasia. OPUS: Interdisciplinary research in archaeology]. Moscow, IA RAN Publ., 2006, vol. 5, pp. 176–187.

12. Rohlin D.G. *Bolezni drevnikh liudei (kosti liudei razlichnykh epokh, normal'nye i patologicheskie izmeneniia)* [Diseases of the Ancient People (Normal and pathological Bones changes of people in different historical periods)]. Moscow, Leningrad, Nauka Publ., 1960. 302 p.

13. Sokolova M.A. *Obraz zhizni i gormonal'nye narusheniia na primere sarmatskikh plemen* [Lifestyle and Hormonal Disordersinthe case of Sarmatian tribes].

“*Ekologiya i demografiya cheloveka v proshlom i nastoiashchem*” [“Human ecology and demography in past and present”], pp. 188-190.

14. Shvedchikova T.Iu. Rannie opyty klassifikatsii iskusstvennoi deformatsii cherepa cheloveka [Early experiments in classification of human skull's artificial deformation]. *Iskusstvennaya deformatsiya golovy cheloveka v proshlom Evrazii OPUS: Mezhdisciplinarnye issledovaniya v arheologii* [Artificial cranial deformation in times past of Eurasia. OPUS: Interdisciplinary research in archaeology]. Moscow, IARAS Publ., 2006, vol. 5, pp. 198-205.

15. Benus R., Masnicova S., Lietava J. *Intentional Cranial Vault Deformation in a Slavonic Population from the Medieval Cemetery in Devon (Slovakia)*, *Int. J. Osteoarchaeol.*, 1999, vol. 9, pp. 267-270.

16. Hershkovitz I., Greenwald Ch., Rothschild B.M., Latier B., Dutour O., Jellema L.M., Wish-Baratz S. *Hyperostosis Frontalis Interna: An Anthropological Perspective. American Journal of Anthropology*. 1999, no. 109, pp. 303-325.

17. Jackson G. Etiology of exostoses of the external auditory meatus. *British Medical Journal*. 1909, no. 2, pp. 1137-1138.

18. Standen V. Arriaza B.T., Santoro C.M. External auditory Exostosis in Prehistoric Chilean Populations: A Test of the Cold Water. *American Journal of Physical Anthropology*. 1997, no 103, pp. 119-129.

19. *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology* by Arthur C. Aufderheide & Conrado Rodriguez-Martin. United Kingdom, Cambridge University Press, 1998. 478 p.

X-RAY SCREENING OF THE ARTIFICIALLY DEFORMED SKULLS FROM THE MIDDLE BRONZE AGE OF THE LOW VOLGA REGION (PALEOPATHOLOGY ASPECT)

Pererva Evgenii Vladimirovich

Candidate of Sciences (History),
Head of science Department, Russian Presidential Academy of
National Economy and Public Administration
perervafox@mail.ru
ul. Gagarina 8, 400015 Volgograd, Russian Federation

Abstract. The impact of the deforming structure on the human skull is one of the most challenging and debated questions in modern archeology and anthropology related to artificial deformation of the skull. This is precisely why the present study attempts to study the pathological artificially deformed skulls of representatives of the Catacomb culture originating from burial mound in the Lower Volga region. The analysis of the bone material was carried out with the use of X-ray method of the frontal and lateral views. Thirteen radiographs of skulls with traces of deliberate artificial deformation were examined. The skull shapes, structure of the skull calvarial bones, state of the cranial sutures, signs of intracranial hypertension, and symptoms of vascular and endocrine pathologies were explored and evaluated. The study discovered that Catacomb culture bearers used a variety of methods of skull deformation. Front occipital, occipital ring strain and conventional acrocephaly deformation modes were revealed. The viability and compatibility with normal human activity of artificial skull deformation was observed. In the childhood and newborn periods, individuals have applied constrictive and restrictive devices, trusses and other appliances for a few years, their impact could result in the intracranial hypertension syndrome, as well as in problems with cranial sutures obliteration. It is very much likely that the use of strain could stimulate the development of the internal frontal hyperostosis (Morgagni's disease) which contributed to the emergence of endocrine abnormalities in humans. The increased trauma rate of skeleton bones was observed in population of the Middle Bronze Age, as well as ear diseases which makes us once again address the issue of social and cultural phenomenon of intentional artificial deformation of the head tradition.

Key words: artificial deformation, catacomb culture, x-ray, digital impressions, frontal hyperostosis internal, auditory exostosis, traumas.