

АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
МАРИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ПОВОЛЖСКАЯ
АРХЕОЛОГИЯ

№ 4 (14)

2015

Главный редактор

Член-корреспондент АН РТ Ф.Ш. Хузин

Заместители главного редактора:

доктор исторических наук А.Г. Ситдигов

доктор исторических наук Ю.А. Зеленев

Ответственный секретарь — кандидат ветеринарных наук Г.Ш. Асылгараева

Редакционный совет:

Р.С. Хакимов — вице-президент АН РТ (Казань, Россия) (председатель)

Х.А. Амирханов — член-корреспондент РАН, доктор исторических наук, профессор (Махачкала, Россия)

И. Бальдауф — доктор наук, профессор (Берлин, Германия)

П. Георгиев — доктор наук, доцент (Шумен, Болгария)

Е.П. Казаков — доктор исторических наук (Казань, Россия)

Н.Н. Крадин — член-корреспондент РАН, доктор исторических наук, профессор (Владивосток, Россия)

А. Тюрк — PhD (Будапешт, Венгрия)

И. Фодор — доктор исторических наук, профессор (Будапешт, Венгрия)

В.Л. Янин — академик РАН, доктор исторических наук профессор (Москва, Россия)

Редакционная коллегия:

А.А. Выборнов — доктор исторических наук, профессор (Самара, Россия)

М.Ш. Галимова — кандидат исторических наук (Казань, Россия)

Р.Д. Голдина — доктор исторических наук, профессор (Ижевск, Россия)

И.Л. Измайлов — кандидат исторических наук (Казань, Россия)

С.В. Кузьминых — кандидат исторических наук (Москва, Россия)

А.Е. Леонтьев — доктор исторических наук (Москва, Россия)

Т.Б. Никитина — доктор исторических наук (Йошкар-Ола, Россия)

Ответственный за выпуск:

Б.Л. Хамидуллин — кандидат исторических наук (Казань, Россия)

Адрес редакции:

420012 г. Казань, ул. Булterова, 30

Телефон: (843) 236-55-42

E-mail: arch.pov@mail.ru

<http://archaeologie.pro>

Индекс 31965, каталог «ПОЧТА РОССИИ»

Выходит 4 раза в год

© Академия наук Республики Татарстан», 2015

© ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет», 2015

© Журнал «Поволжская археология», 2015

Editor-in-Chief:

Corresponding Member of the Tatarstan Academy of Sciences **F.Sh. Khuzin**

Deputy Chief Editors:

Doctor of Historical Sciences **A.G. Sitdikov**

Doctor of Historical Sciences **Yu.A. Zeleneev**

Executive Secretary — Candidate of Veterinary Sciences **G.Sh. Asylgaraeva**

Executive Editors:

R.S. Khakimov — Vice-Chairman of the Tatarstan Academy of Sciences (Institute of History named after Shigabuddin Mardzhani, Tatarstan Academy of Sciences, Kazan, Russian Federation) (chairman)

Kh.A. Amirkhanov — Doctor of Historical Sciences, Professor, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences (Dagestan Regional Center of the Russian Academy of Sciences, Makhachkala, Russian Federation)

I. Baldauf — Doctor Habilitat, Professor (Humboldt-Universität zu Berlin, Berlin, Germany)

P. Georgiev — Doctor of Historical Sciences (National Archeological Institute with Museum, Bulgarian Academy of Sciences, Shumen Branch, Shumen, Bulgaria)

E.P. Kazakov — Doctor of Historical Sciences (Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Kazan, Russian Federation)

N.N. Kradin — Doctor of Historical Sciences, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences (Institute of History, Archaeology and Ethnology, Far East Branch of the Russian Academy of Sciences, Vladivostok, Russian Federation)

A. Türk — PhD (Institute of History, Research Centre for the Humanities, Hungarian Academy of Sciences, Budapest, Hungary)

I. Fodor — Doctor (Hungarian National Museum, Budapest, Hungary)

V.L. Yanin — Doctor of Historical Sciences, Professor, Academician of the Russian Academy of Sciences (Moscow, Russian Federation)

Editorial Board:

A.A. Vybornov — Doctor of Historical Sciences, Professor (Samara State Academy of Social Sciences and Humanities, Samara, Russian Federation)

M.Sh. Galimova — Candidate of Historical Sciences (Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Kazan, Russian Federation)

R.D. Goldina — Doctor of Historical Sciences, Professor (Udmurt State University, Izhevsk, Russian Federation)

I.L. Izmaylov — Candidate of Historical Sciences (Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Kazan, Russian Federation)

S.V. Kuz'minykh — Candidate of Historical Sciences (Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation)

A.E. Leont'ev — Doctor of Historical Sciences (Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation)

T.B. Nikitina — Doctor of Historical Sciences (V.M. Vasilyev Mari Research Institute of Language, Literature and History, Yoshkar-Ola, Russian Federation)

Responsible for Issue — Candidate of Historical Sciences **B.L. Khamidullin**

Editorial Office Address:

Butlerov St., 30, Kazan, 420012, Republic of Tatarstan, Russian Federation

Telephone: (843) 236-55-42

E-mail: arch.pov@mail.ru

http://archaeologic.pro

© Tatarstan Academy of Sciences (TAS), 2015

© Mari State University, 2015

© "Povolzhskaya Arkheologiya" Journal, 2015

СОДЕРЖАНИЕ

Статьи

<i>Бугров Д.Г.</i> Комплекс находок из разрушенного раннесредневекового погребения на севере Татарстана	7
<i>Казаков Е.П., Салугина Н.П.</i> Полянское III селище (к проблеме освоения Закамья населением именьковской культуры)	35
<i>Колода В.В.</i> Контакты славянского мира и хазарского каганата на Северском Донце: этнокультурный аспект	54
<i>Флёров В.С., Флёрова В.Е.</i> Знаки на кирпичах Семикаракорской крепости	92
<i>Губайдуллин А.М., Мухамадиев А.Г.</i> О фортификации городищ западного Поволжья	116
<i>Бадеев Д.Ю., Валиев Р.Р.</i> Планировка золотоордынского Болгара: история и перспективы исследования	127
<i>Жолобов А.И., Кирыгин К.В., Газимзянов И.Р.</i> Медико-криминалистические исследования повреждений на черепках из раскопок Болгарского городища	137
<i>Кубанкин Д.А.</i> Изучение археологических объектов на территории Увекского городища в 2014 г. (предварительное сообщение)	150
<i>Бочаров С.Г.</i> Заметки путешественников XIV–XV веков о городе Каффа	172
<i>Бочаров С.Г., Масловский А.</i> Наиболее массовые типы поливных импортов крымского производства и некоторые вопросы торговли в Восточной Европе в XIV в.	189

Дискуссии

<i>Иванов В.А.</i> Угры Предуралья: продолжение темы	201
<i>Измайлов И.Л.</i> Вопрос об археологическом определении этноса: продолжение темы	220
<i>Напольских В.В.</i> К методологии палеоисторических реконструкций	235
<i>Руденко К.А., Казаков Е.П.</i> К вопросу о роли кочевников в развитии материальной культуры Волжской Булгарии и болгарского улуса Золотой Орды	266

Заметки

<i>Кузьминых С.В., Виноградов Н.Б.</i> Бронзовая секира из Златоустовского музея.....	274
<i>Адамов А.А.</i> Археологические исследования на Кучумовом городище (Искере) в 2014 году	291
<i>Беляев А.А., Нуретдинова А.Р.</i> Сфероконические сосуды раскопа CLXV Болгарского городища	301
<i>Кочкина А.Ф., Левыкина Т.А.</i> Погребальные калиги из Малорязанского могильника золотоордынского времени на Самарской Луке: проблемы реставрации и атрибуции	311

Хроника

<i>Валиулина С.И., Кочкина А.Ф., Хузин Ф.Ш.</i> Поиски и открытия Е.А. Халиковой в археологии Волго-Камья (к 85-летию со дня рождения)	324
<i>Бугров Д.Г., Галимова М.Ш.</i> 50-летие А.А. Чижевского	333
<i>Гарустович Г.Н., Горбунов В.С., Злыгостев В.А., Иванов В.А., Морозов Ю.А., Обыденнова Г.Т., Обыденнов М.Ф., Пшеничнюк А.Х.</i> Памяти Н.А. Мажитова (1933-2015).....	338
<i>Кочкина А.Ф.</i> Памяти Е.А. Беговатова (1937–2015)	341
Список сокращений	346
Правила для авторов	348
Авторский указатель	354

CONTENTS

Articles

<i>Bugrov D.G.</i> Complex of finds from a destroyed early medieval burial in the north of Tatarstan	7
<i>Kazakov E.P., Salugina N.P.</i> Polyanskoe III settlement (on the issue of exploration of the lands across the Kama River by the imenkovo population)	35
<i>Koloda V.V.</i> Relationships between the Slavic world and the Khazar Kaganate on the Seversky Donets river: an ethnocultural aspect	54
<i>Flyorov V.S., Flyorova V.E.</i> Signs on bricks of the Semikarakorsk fortress	92
<i>Gubaidullin A.M., Mukhamadiev A.G.</i> On fortification of ancient settlements of the western Volga region	116
<i>Badeev D.Yu., Valiev R.R.</i> Plan of the Golden Horde Bolgar town: history and perspectives of research	127
<i>Zholobov A.I., Kiryagin K.V., Gazimzyanov I.R.</i> Medical-forensic research of injuries on the skulls discovered during archaeological excavations on Bolgar fortified settlement	137
<i>Kubankin D.A.</i> Examining archaeological objects on the territory of the Uvek fortified settlement in 2014 (preliminary report)	150
<i>Bocharov S.G.</i> Travelers' notes (14 th –15 th centuries) about the town of Caffa	172
<i>Bocharov S.G., Maslovskiy A.N.</i> The most widespread glazed imports of Crimean production and some issues relating to East European trade in the 14th century	189

Discussions

<i>Ivanov V.A.</i> Ugric peoples in the Cis-Ural region: continued	201
<i>Izmaylov I.L.</i> On archaeological definition of ethnic group: continued	220
<i>Napolskikh V.V.</i> On the methodology of palaeohistorical reconstructions	235
<i>Rudenko K.A., Kazakov E.P.</i> On the role of the nomads in development of material culture of the Volga Bulgaria and the bulgarian ulus of the Golden Horde	266

Notes

<i>Kuzminykh S.V., Vinogradov N.B.</i> Bronze poleaxe from Zlatoust museum	274
<i>Adamov A.A.</i> Archaeological research at Kuchumovo hillfort (Isker) in 2014	291

<i>Nuretdinova A.R., Belyaev A.V.</i> Sphero-conical vessels from dig CLXV at Bolgar fortified settlement	301
<i>Kochkina A.F., Levykina T.A.</i> Funerary kaliga from Malaya Ryazan burial ground of the Golden Horde time on the Samarskaya Luka: problems of restoration and attribution	311

Chronicle

<i>Valiulina S.I., Kochkina A.F., Khuzin F.Sh.</i> E.A. Khalikova's Searches and Discoveries in the Volga-Kama Archaeology (on the occasion of her 85th birthday).....	234
<i>Bugrov D.G., Galimova M.Sh.</i> A.A. Chizhevsky's 50th Anniversary	333
<i>Garustovich G.N., Gorbunov V.S., Zlygostev V.A., Ivanov V.A., Morozov Iu.A., Obydenнова G.T., Obydenнов M.F., Pshenichniuk A.Kh.</i> Ad memoriam N.A. Mazhitov (1933–2015).....	338
<i>Kochkina A.F.</i> Ad memoriam E.A. Begovatov (1937–2015)	341
List of abbreviations	346
Submissions	348
Index of the authors	354

ОТ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Уважаемые коллеги!

С 1 декабря 2015 года журнал «Поволжская археология» включен в перечень рецензируемых научных изданий ВАК при Минобрнауки России, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук и на соискание ученой степени доктора наук (см. Перечень, поз. № 1016). Это прекрасный повод, чтобы донести до наших авторов и читателей журнала искренние поздравления и благодарности за сотрудничество с нами.

За относительно небольшой период существования журнала, с 2012 года, на страницах «Поволжской археологии» опубликовано около 300 научных статей, авторами которых являются известные ученые как из региональных (преимущественно поволжско-уральских), так и центральных (Москва, Санкт-Петербург) и зарубежных (Германия, Болгария, Украина, Молдавия, Казахстан, Узбекистан) научных центров. Надеемся, что в будущем авторский контингент журнала еще более расширится, в первую очередь, за счет будущих кандидатов и докторов наук.

Новый статус журнала налагает на нас еще большую ответственность за качество публикаций, основным требованием к которым являются актуальность и новизна материалов. Наш журнал публикует на своих страницах работы теоретического и научно-исследовательского характера по вопросам археологии и смежных дисциплин (антропология, археозоология, нумизматика, эпиграфика и др.), посвященные изучению различных аспектов истории древнего и средневекового населения поволжско-уральского региона и взаимосвязей его с народами соседних регионов.

Прошу уважаемых авторов обратить внимание на некоторые изменения, внесенные в Правила оформления статей.

Желаю всем плодотворного сотрудничества во благо нашей науки!

УДК 902: 340.6

МЕДИКО-КРИМИНАЛИСТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ НА ЧЕРЕПАХ ИЗ РАСКОПОК БОЛГАРСКОГО ГОРОДИЩА¹

©2015 г. А.И. Жолобов, К.В. Кириягин, И.Р. Газимзянов

В статье приводятся предварительные результаты медико-криминалистического анализа травматических повреждений на черепах из средневековых захоронений на территории Болгарского городища. Из более 300 черепов для исследования были отобраны девять, визуально определяемые как имеющие механические повреждения. Из них только на пяти черепах, по данным стереомикроскопии, рентгенографии и анатомо-морфологического анализа, травматические повреждения были идентифицированы как прижизненные, а на остальных черепах – как посмертные, связанные с воздействием факторов внешней среды (грунта, грунтовых вод и т.д.). При исследовании прижизненных травм были определены видовые, родовые и групповые признаки орудия нанесения травмы (травмирующего предмета). Установлено, что не все отмеченные травмы приводили сразу к летальному исходу. Следы заживления отдельных повреждений свидетельствуют о том, что субъект продолжал жить некоторое время после нанесения травмы. Дальнейшее исследование прижизненных повреждений предполагает установление предметов, орудий, оружия, которыми были нанесены травмы, вплоть до групповых их характеристик.

Ключевые слова: антропология, археологические памятники, Болгарское городище, медико-криминалистические исследования, погребения, черепа, травматические повреждения, видовые и групповые признаки повреждений.

При крупномасштабных археологических исследованиях, особенно сельских или городских кладбищ, довольно часто встречаются человеческие скелеты со следами травматических (механических) повреждений. В лучшем случае опытный археолог отметит этот факт у себя в полевом дневнике или в научном отчете и передаст, по возможности, специалисту-антропологу для более углубленного изучения. Однако и антропологу, в силу своей квалификации или отсутствия специального оборудования,

не всегда удастся четко определить характер травмы (боевая или бытовая), идентифицировать орудие или предмет, которым было нанесено повреждение и т.д. В этом случае обращение к судебным медикам, которые из-за специфики своей работы регулярно сталкиваются с такими проблемами, оправданно. При обладании профессиональными навыками в этой области и набором специального оборудования, их выводы по факту травматических повреждений научно обоснованны и более объек-

¹ Работа проводилась при частичном финансировании РФФИ по проекту № 14-06-00463, «Особенности жизнедеятельности населения средневекового Болгара по антропологическим и генетическим данным».

тивны. Поэтому дирекция Института археологии им. А.Х. Халикова Академии наук Республики Татарстан обратилась в медико-криминалистическое отделение ГАУЗ «Республиканское бюро судебно-медицинской экспертизы МЗ РТ» с просьбой о проведении судебно-медицинских исследований антропологических материалов, полученных в ходе археологических раскопок на Болгарском городище.

В качестве объекта исследования из большого антропологического фон-

да (около трехсот скелетов половозрелого возраста) было отобрано девять черепов с визуально-определяемыми следами механических повреждений. Краниологический материал происходит из некрополей города Болгара золотоордынского времени (XIII–XV вв.) или культурного слоя этого периода. Черепа были пронумерованы. Их местонахождения приведены в сводной таблице (табл. 1) и отмечены на карте Болгарского городища (рис. 1).

Таблица 1

Черепы с травматическими повреждениями из археологических раскопок на территории Болгарского городища

№	Место нахождения	Автор и год раскопок	Пол	Возраст	Антропологический тип
1.	Раскоп 119, «Восточный мавзолей», склеп 1, яма 1	В.С. Баранов, 1993	Мужской	35 – 45 лет	Европеоидный с монголоидной примесью
2.	Раскоп 121, культурный слой, череп 1	Р.Ф. Шарифуллин 1993	Мужской	Maturus	Европеоидный с монголоидной примесью
3.	Раскоп 132, Усть-Иерусалимский мог-к, погр. 310	И.Р. Газимзянов, 2003	Женский	30 – 40 лет	Европеоидный с монголоидной примесью
4.	Раскоп 156, некрополь в районе «Памятного знака», погр. 4	М.В. Сивицкий, 2011	Мужской	40 – 50 лет	Монголоидный
5.	Раскоп 156 «Г», некрополь в районе «Памятного знака», погр. 2	М.В. Сивицкий, 2011	Мужской	около 50 лет	Европеоидный
6.	Раскоп 154, некрополь в районе «Белой палаты», погр. ?	А.В. Беляев, 2011	Женский	около 50 лет	Монголоидный

7.	Раскоп 174, некрополь вокруг мавзолея в южной части Болгарского городища, погр. 52 (в заполнении могилы - комплекс женских украшений)	И.И. Ёлкина, 2012	Женский	35 – 45 лет	Европеоидный с монголоидной примесью
8.	Раскоп 191, некрополь в северной части Болгарского городища, погр. 31	А.Г. Ситдинов, 2013	Мужской	Maturus	Европеоидный
9.	Из случайных сборов во время хозяйственных работ (локализация не определена)	-	Мужской?	16 – 18 лет	Европеоидный

Исследования проводились с использованием следующей аппаратуры: стереомикроскоп LEICA MZ 12.5 с цифровой цветной камерой LEICA DFC 320 и программным обеспечением ImageScore Color, позволяющим производить «Мультифокальную реконструкцию цифровых изображений», цифровая камера SONY DSC-NX200, рентгеновский аппарат «РЕНТГЕН-47», рентгеновский спектрометр «Спектроскан-МАКС-G».

При исследовании применялись следующие методы: подготовка объектов, визуальный, измерительный, стереомикроскопия, фотографический, рентгенография, анатомо-морфологический анализ, спектральный анализ, сравнительный.

Из девяти черепов только на пяти (№ 1, 2, 4, 5, 8), по данным стереомикроскопии, рентгенографии и

анатомо-морфологического анализа, травматические повреждения были идентифицированы как прижизненные, а на остальных черепках (№ 3, 6, 7, 9) как посмертные, связанные с воздействием факторов внешней среды (грунта, грунтовых вод и т.д.) (рис. 2).

Учитывая значимость медико-криминалистического анализа прижизненных повреждений на черепках из средневековых захоронений Болгара, мы сочли возможным привести в статье более подробное описание этих травм.

Череп № 1. На лобной кости слева имеется вдавленный перелом, расположенный вдоль височной линии на расстоянии 5 см от условной средней линии лобной кости и 3,5 см от венозного шва (рис. 4). Форма перелома линейно-дугообразная, длиной 38 мм, длинный ориентирован соот-



Рис.1. План Болгарского городища.
Fig.1. Plan of Bolgar fortified settlement.

ответственно цифрам «1» и «7» условного циферблата часов. Выпуклость дуги минимальна, высотой около 3 мм, направлена вправо. Нижний конец пересекает верхний край левой глазницы и в виде линейной волнообразной трещины распространяется на верхнюю стенку левой глазницы, на длину 2,7 см, с раздвоением конца трещины под тупым углом около 130 градусов. От верхнего конца вдавленного перелома отходит дополнительная трещина, распространяющаяся

сверху вниз, справа налево по боковой части лобной кости, длиной 3 см, которая прерывается по типу концевой клиновидно-лобным швом слева. Кроме того, имеется расхождение левого скулолобного шва с зиянием просвета между зубцами шва до 2 мм, от которого отходит трещина по клиновидно-лобному шву, длиной 1,5 см. В результате соединения вдавленного перелома и дополнительных трещин образуется костный фрагмент лобной кости треугольной формы, вершиной



Рис. 2. Повреждения на черепах № 3, 6, 7 посмертного происхождения.
Fig. 2. Post-mortem injuries on skulls no. 3, 6, 7.

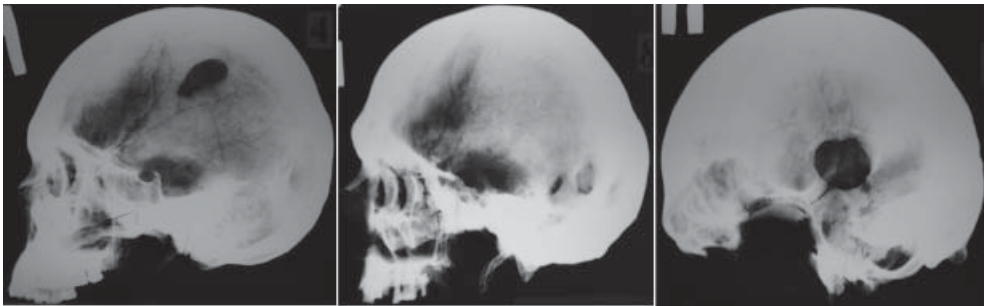


Рис. 3. Рентгенография черепов (слева – направо) № 4, 8, 5 с прижизненными повреждениями.
Fig. 3. Radiography of skulls (from left to right) no. 4, 8, 5 with intra vitam injuries.



Рис. 4. Прижизненные повреждения на черепах № 1 и № 2.
Fig. 4. Intra vitam injuries on skulls no. 1 and 2.

направленный вверх, высотой 4 см, шириной основания 2,5 см, которым является верхний край левой глазницы. Правый край фрагмента вдавлен на глубину 3 мм, неровный скошенный с выкрашиванием костного вещества. В области вершины фрагмента, вдоль правого края, имеется дополнительная дугообразная трещина длиной основания 1,5 см, высотой 2 мм, с направлением выпуклости дуги вправо и вверх. В проекции вдавления на внутренней поверхности черепа имеется трещина с относительно ровными, отвесными краями. Края основного вдавленного перелома на наружной поверхности сглажены. Вдоль вдавленного края на наружной компактной пластинке выявлено гребневидное разрастание костной ткани с мелкоячеистой структурой, незначительно выступающей (менее чем на 1 мм) над поверхностью окружающей кости.

Заключение: Выявленные морфологические свойства перелома являются признаками ударного воздействия тупого твердого предмета, в направлении снаружи внутрь, в состав контактирующей части которого входило прямолинейное ребро от двух сходящихся граней длиной не менее 38 мм. В области краев перелома установлено наличие признаков заживления, которые свидетельствуют о прижизненном образовании данного перелома и переживаемости его сроком не более одного месяца до момента наступления смерти (Абрамов и др., 2000, с. 43–60; Диагностикум, 2000, с. 47–82; Хохлов, 2010, с. 295–297).

Череп № 2. В месте схождения правой и левой теменных костей на стреловидном шве в 1,3 см от места соединения его с венечным швом имеется дырчато-вдавленный пере-

лом с костным дефектом треугольной формы, размером основания 8 мм, высотой 4 мм, основание направлено влево и несколько кзади (рис. 4). По краю его компактное вещество со сколом и выкрашиваниями. На наружной компактной пластинке форма дефекта треугольная, размером основании 14 мм, высотой 7 мм. Основание треугольника направлено влево и несколько кзади. Углы закруглены, боковые стенки сходятся под тупым углом около 100 градусов к вершине, к основанию под острыми углами около 45 градусов. Боковые края относительно ровные, скошенные наружу. Со стороны основания имеется участок вдавления полого-скошенный снаружи внутрь в сторону костного дефекта, разделенный стреловидным швом. Участок ограничен трещиной контура контакта, дугообразной формы, размером 8 x 12 мм. Со стороны внутренней компактной пластинки имеется участок шатерообразного вспучивания, выступающий на высоту около 5 мм, разделенный четырьмя радиальными трещинами, сходящимися на вершине вспучивания, концы которых ограничены концентрической трещиной овальной формы, размером около 12 x 13 мм. Края радиальных трещин ровные, отвесные. Края концентрической трещины скошены.

Выявленные морфологические свойства данного повреждения являются признаками воздействия предмета, обладающего пробивным клиновидным действием, который на поперечном сечении, на уровне погружения имел треугольную форму, размером 7 x 14 мм, и, вероятно, острый конец (Абрамов и др., 2000, с. 43–60; Диагностикум, 2000, с. 47–82). Левый сосцевидный отросток полностью от-

сутствует, в области его основания имеется ровная площадка овальной формы, размером 3 x 4,5 см, скошенная по отношению к сагиттальной и горизонтальной плоскостям около 45 градусов. Поверхность площадки относительно ровная, с наличием чередующихся параллельных валиков и борозд (трасс), ориентированных по отношению к черепу снаружи внутрь сзади наперед слева направо.

Заключение: Выявленные морфологические свойства данного повреждения являются признаками ударного воздействия острого предмета, обладающего рубящим действием, т.е. имеющего в составе контактировавшей части лезвие длиной не менее 4,5 см, относительно большую массу, воздействовавшего с силой, достаточной для рассечения кости. Направление действия рубящего предмета по отношению к черепу снаружи внутрь, сзади наперед, слева направо, сверху вниз (Скопин, 1960).

Череп № 4. На левой теменной кости на расстоянии 2,5 см кзади от венечного шва и в 6,5 см от стреловидного шва имеется дырчатый перелом (рис. 5). Со стороны наружной костной пластинки форма перелома сложная, состоит из трех условных частей: задняя (верхняя) его часть полуовальной формы, размером 15 x 18 мм, средняя часть трапециевидной формы, шириной основания 15 мм, вершиной 9 мм, передняя (нижняя) часть полукруглой формы, диаметром около 9 мм. Общий размер перелома 18 x 37 мм. Длинником ориентирован соответственно цифрам «1» и «7» условного циферблата часов. Края со стороны наружной костной пластинки относительно ровные. Дефект конусообразно равномерно расширя-

ется в полость черепа. Края дефекта со стороны внутренней костной пластинки неровные, скошены.

Выявленные морфологические свойства данного повреждения являются признаками ударного воздействия тупого твердого предмета с ограниченной контактирующей поверхностью сложной формы, размером 18 x 37 мм (Абрамов и др., 2000, с. 43–60; Диагностикум, 2000, с. 47–82).

Обнаружен полный косопоперечный перелом тела нижней челюсти. Линия перелома волнообразной формы условно начинается от основания альвеолярной лунки первого зуба слева, распространяется вниз и вправо, пересекая нижний край тела в 1 см вправо от условной средней линии тела. Края перелома на наружной и внутренней поверхности в области нижней его трети неровные, скошены, со сколом и выкрашиванием компактного вещества, плохо сопоставимые. В средней и верхней трети ровные, отвесные, сопоставляются по типу «замка». Таким образом, плоскость перелома распространяется сверху вниз. Первый, второй зубы на нижней челюсти справа и первый зуб слева отсутствуют (при наличии в своих лунках всех остальных зубов). На эмали первого – четвертого зубов верхней челюсти справа, первого – третьего слева имеются единичные продольные трещины на наружной поверхности коронок в средней части, трещины на первых зубах переходят на корни.

Заключение: Выявленные морфологические свойства данного повреждения являются признаками ударного воздействия тупого твердого предмета в подбородочную область в направлении снизу вверх со смыканием и ударом друг об друга зубных рядов

верхней и нижней челюстей (Диагностикум, 2000, с. 82–102).

Череп № 5. На правой теменной кости на расстоянии 7 см от стреловидного шва и в 0,5 см кпереди от правой ветви ламбдовидного (затылочного) шва имеется дырчатый перелом с костным дефектом овальной формы, размерами 35 x 28 мм, длинником ориентирован соответственно цифрам «2» и «8» условного циферблата часов (рис. 5). Со стороны наружной костной пластинки края относительно ровные, по верхнему и заднему краю отмечается гребневидное костное разрастание, шириной до 0,5 см с утолщением и закруглением края дефекта. Дефект конусообразно расширяется в полость черепа. Края перелома со стороны внутренней костной пластинки неровные, с гребневидными костными разрастаниями, наиболее выраженными по задним и верхним краям. От нижнего края перелома соответственно цифре «5» условного циферблата часов отходит сквозная прямолинейная трещина, длиной 25 мм, прерывающаяся вышеописанным костным дефектом на уровне правого височно-теменного шва. Края трещины зияют на ширину до 1,5 мм, сглажены. От верхнего края дырчатого перелома, соответственно цифре «11» условного циферблата часов отходит сквозная трещина прямолинейной формы, длиной 24 мм, заканчивающаяся на расстоянии 35 мм от стреловидного шва и 12 см от правой ветви ламбдовидного (затылочного) шва. Края трещины сглажены.

На прицельной рентгенограмме черепа в области расположения данного повреждения выявлено разрежение костной структуры ячеистого

характера в окружности костного дефекта (рис. 3).

Заключение: Выявленные морфологические свойства данного повреждения являются признаками ударного воздействия тупого твердого предмета с ограниченной контактирующей поверхностью, предположительно овальной формы, размерами около 28 x 35 мм. В области краев перелома установлено наличие признаков заживления (рис. 3), которое свидетельствует о прижизненном образовании данного перелома и переживаемости сроком более одного месяца до момента наступления смерти (Абрамов и др., 2000, с. 43–60; Диагностикум, 2000, с. 47–82; Хохлов, 2010, с. 295–297).

Череп № 8. В лобной области справа на расстоянии 2,5 см от условной средней линии лобной кости и 6 см выше верхнего края правого глазницы, на наружной компактной пластинке, имеется участок вдавления удлинено овальной формы, длиной 35 мм, с максимальной шириной вдавления до 10 мм (рис. 6). Дно вдавления желобовидное, к нему полого и неравномерно сходятся стенки вдавления. Глубина вдавления около 3 мм, длинник ориентирован соответственно «2» и «8» цифрам условного циферблата часов. По переднему краю отмечается валикообразное разрастание костной ткани, размерами 1 x 2 см, наиболее выражено в области средней и правой части вдавления.

Аналогичное вдавление имеется на правой теменной кости на расстоянии 5 см от стреловидного шва и 6 см от венечного шва, длиной 4 см, максимальной шириной 1,5 см, длинник ориентирован косо-продольно по отношению к стреловидному шву сзади наперед, справа налево снизу вверх.



Рис. 5. Прижизненные повреждения на черепах № 4 и № 5.

Fig. 5. Intra vitam injuries on skulls no. 4 and 5.



Рис. 6. Прижизненные повреждения на черепе № 8.

Fig. 6. Intra vitam injuries on skull no. 8.

Валикообразное костное разрастание отмечается по левому краю участка вдавления, общая глубина его около 5 мм, внутренняя компактная пластинка в проекции вышеописанных участков вдавления без видимых признаков повреждений с сохраненным сосудистым рисунком.

На теменной кости слева, в месте схождения височного, сосцевидного и затылочного швов, имеется дефект округлой формы со стороны наружной компактной пластинки, диаметром 15 мм, по нижнему краю которого дефект имеет сквозной характер серповидной формы на внутренней компактной пластинке, дуга которого

открыта вверх. Ширина сквозного дефекта около 1 мм. Основная часть дефекта представлена вдавлением, имеющим дно в виде костной пластинки, толщиной около 2 мм, вдавленной на глубину около 5 мм, края которой сращены со стенками дефекта в верхней и частично задней части. По нижнему краю эта пластинка выступает внутрь полости черепа на глубину около 7 мм. Края дефекта закруглены, сглажены, валикообразно утолщены. Выше верхнего края дефекта на 5 и 20 мм имеются 2 полукольцевидных следа в виде узких борозд, шириной около 0,5 мм, незначительной глубиной, ориентированных параллельно

друг другу и верхнему краю дефекта, шириной основания 20 x 35 мм.

На левой теменной кости в области заднего края чешуи височной кости сквозной дефект овальной формы, размером 0,5 x 10 мм, расположенный в 5 см от вершины левого сосцевидного отростка, в 11 см от места соединения стреловидного и затылочного швов и в 9 мм от переднего края вышеописанного дефекта круглой формы. От нижнего края данного дефекта вниз и впереди по наружной поверхности левого сосцевидного отростка распространяется трещина, переходящая на заднюю, переднюю стенки левого слухового прохода, далее – в сторону вершины пирамиды левой височной кости, на которой она и прерывается. Общая длина трещины 8 см, края ее на основном протяжении сращены между собой, местами зияют до 1 мм, в местах зияния края сглажены, несколько утолщены или истончены.

Данные повреждения являются следами от заживших вдавленных и вдавленно-дырчатых переломов, вероятно образовавшихся в результате ударного воздействия тупого твердого предмета (предметов), установить конструкционные особенности которого не представляется возможным, ввиду выраженности признаков заживления костной ткани, свидетельствующих о прижизненном образовании данных переломов и переживаемости сроком более одного года до момента наступления смерти (рис. 3).

Обнаружен полный поперечный перелом тела нижней челюсти справа. Линия перелома волнообразной формы условно начинается от основания альвеолярной лунки третьего зуба справа, распространяется вниз, пересекая нижний край тела в 1,3 см

вправо от условной средней линии тела. Края перелома на наружной и внутренней поверхности в области нижней его трети неровные, скошены, со сколом и выкрашиванием компактного вещества, плохо сопоставимые. В средней и верхней трети ровные, отвесные, сопоставляются по типу «замка». Таким образом, плоскость перелома распространяется сверху вниз (Абрамов и др., 2000, с. 43–60; Диагностикум, 2000, с. 47–82; Хохлов, 2010, с. 295–297).

Заключение: Выявленные морфологические свойства данного повреждения являются признаками ударного воздействия тупого твердого предмета в подбородочную область в направлении снизу вверх (Диагностикум, 2000, с. 82–102).

Проводился рентгеноспектральный анализ смывов (Информационное письмо..., 2004, с. 6–8) из области повреждений на черепках №№ 1, 2, 4, 7, 9, при этом установлено достоверно повышенное:

- содержание железа на углообразном крае дырчатого перелома черепа № 1;

- содержание железа, меди в трех точечных повреждениях затылочной области черепа № 1;

- содержание железа, меди и следы марганца в рубленом повреждении № 1 на черепе № 2;

- содержание железа и следы марганца в повреждении №2 (травма тупым твердым предметом) на черепе № 2;

- содержание железа, меди и следы марганца, хрома в краях дырчатого перелома на черепе № 4;

- содержание железа, меди и следы марганца на краях дырчатого перелома № 1 в основании черепа № 7;

– содержание железа, меди и следы марганца на краях дырчатого перелома черепа № 9.

Таким образом, предварительные результаты медико-криминалистического анализа повреждений на черепках из средневековых захоронений Болгара показали, что не все визуально-определяемые травмы являются прижизненными. При исследовании прижизненных травм были определены видовые, родовые и групповые признаки орудия травмы (травмирующего предмета). Установлено, что не все нанесенные травмы приводили сразу к летальному исходу. Следы заживления отдельных повреждений могут свидетельствовать о том, что субъект мог жить некоторое время и

после нанесения травмы. Дальнейшее исследование прижизненных повреждений предполагает установление предметов, орудий, оружия, которыми были нанесены травмы, вплоть до групповых их характеристик.

Вышеизложенное позволяет определить пригодность выявленных повреждений для сравнительного исследования с целью групповой идентификации предполагаемого орудия травмы. То есть при предоставлении предполагаемых травмирующих предметов возможно проведение дополнительных исследований, позволяющих определить, каким именно из представленных предметов было нанесено то или иное повреждение.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Абрамов С.С., Гедыгушев И.А., Звягин В.Н., Назаров Г.Н., Томилин В.В.* Медико-криминалистическая идентификация. Настольная книга судебно-медицинского эксперта / Под ред. док. мед. наук, проф. В.В. Томилина. – М.: НОРМА – ИНФРА, 2000. – 472 с.
2. *Диагностикум механизмов и морфологии переломов при тупой травме скелета // Механизмы и морфология переломов костей черепа.* – Т. 5. – Новосибирск: Наука, 2000. – 214 с.
3. *Хохлов В.В.* Судебная медицина: Руководство. Изд-е 3-е перераб. и доп. – Смоленск, 2010. – 992 с.
4. *Скотин И.В.* Судебно-медицинское исследование повреждения рубящими орудиями. – Саратов: Изд-во Саратов. ун-та; 1960. – 209 с.
5. Информационное письмо «Метод рентгеноспектрального флуоресцентного анализа (РСФА) в судебно-медицинской практике» от 12.01.04. – М.: Министерство здравоохранения РФ, 2004. – 16 с.

Информация об авторах:

Жолобов Альберт Иванович, врач, судебно-медицинский эксперт, ГАУЗ «Республиканское бюро судебно-медицинской экспертизы МЗ РТ» (г. Казань, Российская Федерация); Albert.Zholobov@tatar.ru.

Кирягин Константин Валерьевич, врач, судебно-медицинский эксперт, «ГАУЗ «Республиканское бюро судебно-медицинской экспертизы МЗ РТ» (г. Казань, Российская Федерация); kiryagin@mail.ru.

Газимзянов Ильгизар Равильевич, к.и.н., заведующий лабораторией археобиологии Института археологии им. А.Х. Халикова АН РТ (г. Казань, Российская Федерация); G-Ilgizar@yandex.ru

MEDICAL-FORENSIC RESEARCH OF INJURIES ON THE SKULLS DISCOVERED DURING ARCHAEOLOGICAL EXCAVATIONS ON BOLGAR FORTIFIED SETTLEMENT²

A.I. Zholobov, K.V. Kiryagin, I.R. Gazimzyanov

The article presents some preliminary results of medical and forensic analysis of traumatic injuries on the skulls from medieval burials found on the territory of Bolgar fortified settlement. The researchers selected nine out of more than 300 skulls for research by visually detecting some mechanical injuries on them. Of these nine, only five were identified through stereomicroscopy, radiography, anatomical and morphological analysis as having got some intra vitam traumatic injuries, while the rest had post mortem injuries associated with exposure to some environmental factors (soil, ground waters, etc.). The study of intra vitam injuries identified specific, generic and group characteristics of traumatic weapons. It was established that not all of the identified injuries were fatal. Some injuries showed signs of healing, suggesting that the injured individual was alive some time after. Further research of lifetime injuries intends to determine objects, tools and weapons that caused traumas, and furthermore, to determine their group characteristics.

Keywords: anthropology, archaeological monuments, Bolgar fortified settlement, medical and forensic studies, burials, skulls, traumatic injuries, generic and group characteristics of injuries.

REFERENCES

1. Abramov, S. S., Gedygushev, I. A., Zviagin, V. N., Nazarov, G. N., Tomilin, V. V. 2000. *Mediko-kriminalisticheskaya identifikatsiya. Nastol'naya kniga sudebno-meditsinskogo eksperta (Medical and Criminalist Identification: Reference Book of Forensic Expert)*. Moscow: "NORMA – INFRA" Publ. (in Russian).
2. Diagnostikum mekhanizmov i morfologii perelomov pri tupoi travme skeleta (Diagnostic of Mechanisms and Morphology of Fractures in Skeleton Blunt Trauma). 2000. In *Mekhanizmy i morfologiya perelomov kostei cherepa (Mechanisms and Morphology of Skull Bones Fractures)* 5. Novosibirsk: "Nauka" Publ. (in Russian).
3. Khokhlov, V. V. 2010. *Sudebnaia meditsina: Rukovodstvo (Forensic Medicine: a Guidebook)*. Smolensk (in Russian).
4. Skopin, I. V. 1960. *Sudebno-meditsinskoe issledovanie povrezhdeniia rubiashchimi orudiyami (Forensic Study of Injuries from Hacking Weapons)*. Saratov: Saratov State University (in Russian).
5. *Informatsionnoe pis'mo «Metod rentgenospektral'nogo fluorestsentnogo analiza (RSFA) v sudebno-meditsinskoi praktike» ot 12.01.04 (Information Letter 'Method of X-Ray Spectrum Fluorescent Analysis (XSFSA) in Forensic Practice' of 12.01.04)*. Moscow: RF Ministry of Healthcare, 2004 (in Russian).

About the Authors:

Zholobov Albert I., State Autonomous Health-Care Agency «Republican Bureau for Forensic Medical Examination, Ministry of Health, Republic of Tatarstan». Siberian Road, 31a, 420029, Kazan, Republic of Tatarstan, Russian Federation; Albert.Zholobov@tatar.ru.

² The work was co-financed by the Russian Fundamental Research Fund within Project no. 14-06-00463 "Specific Vital Activities of the medieval Bolgar Population by Anthropological and Genetic Data".

Kiryagin Konstantin V., State Autonomous Health-Care Agency «Republican Bureau for Forensic Medical Examination, Ministry of Health, Republic of Tatarstan». Siberian Road, 31a, 420029, Kazan, Republic of Tatarstan, Russian Federation; kiryagin@mail.ru.

Gazimzyanov Ilgizar R., Candidate of Historical Sciences, Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan. Butlerov St., 30, Kazan, 420012, Republic of Tatarstan, Russian Federation; G-Ilgizar@yandex.ru