

Д.А. Кириченко

Институт Археологии и Этнографии НАН Азербайджана
пр. Г. Джавида, 115, Баку, AZ 1143, Азербайджан
E-mail: dmakirichenko@mail.ru

О СЛУЧАЯХ ТРЕПАНАЦИИ У САРМАТСКИХ ПЛЕМЕН ЕВРАЗИИ

Предпринимается попытка обобщить случаи трепанации у сарматских племен Евразии. Рассматриваются палеоантропологические материалы с территории Азербайджана, Поволжья, Подонья, Казахстана, Венгрии, Румынии. Сарматы практиковали как символическую (ритуальную), так и медицинскую трепанацию. На черепах сарматов присутствуют также следы скальпирования. Возможно, традиции трепанации у сармат возникли под влиянием античной медицины. Символическую (ритуальную) трепанацию можно связать с влиянием кочевников востока Евразии.

Ключевые слова: трепанация, сарматы, палеоантропология, скальпирование, Азербайджан.

DOI: 10.20874/2071-0437-2016-33-2-112-119

Введение

В статье впервые в отечественной антропологии предпринимается попытка обобщить все известные случаи трепанации у сарматских племен Евразии. Феномен трепанации черепа человека уже давно привлекает внимание исследователей. Существует обширная научная литература по этому вопросу. Под трепанацией подразумевают удаление кости из черепа человека. Выделяют прижизненную и посмертную трепанации; трепанацию, осуществляемую в медицинских и символических (ритуальных) целях [Медникова, 2001; Антропологический словарь, 2003].

Цели и задачи

В последнее время появился ряд научных публикаций, посвященных вопросам традиций трепанации черепа у кочевников Евразии [Бейсенов, Китов, 2014а; Кириченко, 2013; Китов, 2013; Китов, Бейсенов, 2015; Перерва, 2012; Чикишева и др., 2014; Murphy, 2003а, б]. Однако сведения о традициях трепанации черепа у сарматских племен Евразии в целом остались вне поля зрения исследователей. В настоящей статье предпринимается попытка восполнить этот пробел. Помимо данных российских исследователей привлечены сведения венгерских и румынских антропологов, а также материалы автора статьи по Азербайджану.

Материалы и методы

Как известно, сарматские племена в разные исторические периоды занимали обширную территорию от Венгерской пушты на западе до Казахстана на востоке, от Поволжья на севере до Азербайджана на юге [Сулимирский, 2007]. Начнем описание с западных пределов обитания сарматов.

На территории Венгрии антропологом Л. Бартуцем был впервые описан череп со следами трепанации (рис. 1) из сарматского могильника Сзентес Кистоке (Szentes Kistoke) [Bartucz, 1966]. Пригодными для антропологического исследования оказались 6 мужских и 4 женских черепа. Череп со следами трепанации происходит из погребения № 124 и принадлежал мальчику 15–16 лет. Л. Бартуц отмечает, что операция была произведена в терапевтических целях и пациент после нее выжил. Вероятно, способом трепанации было скобление и прорезание.

Второй случай трепанации черепа у сармат Венгрии описан М. Ференцем [Ferencz, 1992]. Череп из погребения № 28 принадлежал мужчине 40–45 лет, обнаружен в ходе археологических раскопок средневековой церкви Хевизгйорк (Hévizgörc). Сарматское погребение единично, остальные датированы эпохой средневековья. М. Ференц отмечает, что это была хирургическая трепанация и пациент после нее выжил (рис. 2). Способ трепанации — скобление и прорезание.

Антропологами А. Марчик и З. Берецки было описано два случая трепанации черепа у сарматов Венгрии [Beregcski et al., 2007]. Один череп со следами трепанации (рис. 3) принадлежал женщине 40–50 лет, происходил из погребения № 1 могильника Заканисзек-Заканидюло (Zákányszék-Zákánydűlő). Трепанационное отверстие овальной формы 38x28 мм. После опера-

О случаях трепанации у сарматских племен Евразии

ции человек прожил какое-то время. Способом перфорации было скобление и прорезание. Вторым случаем, описанным А. Марчик и З. Берецки, отмечен в погребении № 52 могильника Цзенгеле (Csengele). Череп со следами трепанации (рис. 4) принадлежал мужчине в возрасте около 60 лет. Трепанационное отверстие размерами 46х27 мм. Трепанация была совершена уже по-смертно. Здесь, как и в предыдущих случаях, операция выполнена путем скобления и прорезания.

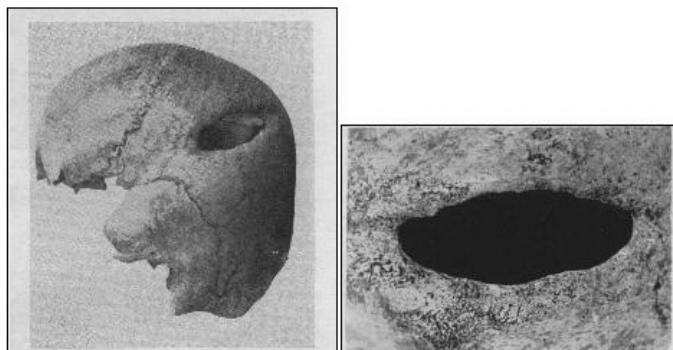


Рис. 1. Череп со следами трепанации из могильника Сзентес Кистоке (Szentes Kistoke) (по Л. Бартуцу).



Рис. 2. Череп со следами трепанации из Хевизгйорка (Hévizgörc) (по М. Ференцу).



Рис. 3. Череп со следами трепанации из могильника Заканисзек-Заканидюло (Zákányszék-Zákánydűlő) (по З. Берецки, А. Марчик, З. Тот, Л. Пайя, Т. Магацси, Г. Палфи, К. Соскути).

Антропологи Л. Йозша и Э. Фотти сообщают о трепанированном сарматском мужском черепе из Дунахарасци (Dunaharaszti) [Jozsa, Fothi, 2007, с. 15], однако сведений о способе перфорирования и его виде нет. Еще один случай трепанации, относящийся к сарматам Венгрии, происходит из могильника Мако-Ярандо (Makó-Járandó) [Bereczki et al., 2014]. К сожалению, венгерские авторы не сообщают о количестве погребений в отмеченных сарматских могильниках и не приводят детальную характеристику каждого из них. Могильники датируются в пределах II–III вв. н.э.



Рис. 4. Череп со следами трепанации из могильника Цзенгеле (Csengele) (по З. Берецки, А. Марчик, З. Тот, Л. Пайя, Т. Магацси, Г. Палфи, К. Соскути).

Суммируя данные по трепанированным черепам сармат Венгрии, следует отметить, что в трех случаях операция была совершена в терапевтических целях и закончилась удачно, пациенты после нее жили определенное время; в одном случае трепанацию произвели посмертно и она носила символический (ритуальный) характер. Что касается способов перфорирования, то преобладало скобление и прорезание. Таким образом, известно шесть случаев трепанации сармат с территории Венгрии. Можем предположить, что появление трепанации как хирургической операции у сармат Венгрии связано с влиянием античной медицины, а именно с римским врачебным искусством. Трепанация широко практиковалась врачами времен Римской империи [Germanà et al., 1992; Scattarella et al., 1996; Tullo, 2010; Кириченко, Микич, 2014]. Однако отметим также, что на территории Венгрии случаи трепанации относятся и к более ранним периодам (эпоха бронзы — ранний железный век) [Józsa, Fóthi, 2006; Czigány, Egrý, 2007]. Символическая трепанация, по нашему мнению, связана с восточным влиянием у сармат. В качестве примера можно привести находки черепов со следами трепанации с территории Казахстана, Алтая, Тувы, Монголии, Восточного Туркестана, Северного Китая [Бейсенов и др., 2015; Han Kangxin et al., 2007].

С территории Румынии деформированный череп со следами трепанации на теменной кости происходит из сарматского погребения № 6 могильника Олтеница. К сожалению, румынский антрополог Н. Миритою не сообщает о виде трепанации и его способе [Mirițoiu, с. 238]. Данный случай датируется II–III вв. н.э.

Из российских исследователей первым случай трепанации у сарматов описал Д.Г. Рохлин. Им был исследован череп из погребения в Донской области (III–I вв. до н.э., раскопки М.И. Артамонова). Трепанация была выполнена успешно [Рохлин, 1965, с. 174, 195].

Е.В. Перерва изучил череп женщины со следами трепанации из сарматского погребения № 3 кургана 45 могильника Перегрузное I, оно датируется I в. н.э. [Перерва, 2012]. Операция была выполнена методом сверления и, скорее всего, не носила терапевтического характера, а, возможно, проведена посмертно [Там же, с. 129]. Наиболее вероятной причиной появления отверстий на черепе сарматской женщины из могильника Перегрузное I послужило ритуально-символическое действие [Там же, с. 131].

О трепанированном черепе савромато-сарматского времени из Западного Казахстана сообщают Е.П. Китов и А.М. Мамедов. Череп женщины происходит из погребения кургана 6 могильника Булдухта I, датируемого VI–IV вв. до н.э. Трепанационное отверстие выполнено прижизненно, вероятно, в лечебных целях [Китов, Мамедов, 2014, с. 213].

На территории Азербайджана автором статьи выявлено три случая трепанации, которые соотносятся с пребыванием здесь сармато-аланских племен. В частности, на территории Мингечаура в катакомбном погребении, датируемом I–VII вв., обнаружен череп мужчины (рис. 5) со

О случаях трепанации у сарматских племен Евразии

следами трепанации на теменной кости. Операция была совершена в ритуальных (символических) целях, скорее всего, способом прорезания. Перфорационное отверстие овальной формы. Следов заживления нет.



Рис. 5. Череп со следами трепанации из Мингечаура (Азербайджан).

На искусственно деформированном черепе (рис. 6), который хранится в археологическом музее в Шеки, имеются следы символической трепанации на теменной кости. Способ трепанации — прорезание, следы заживления отсутствуют. На этом же черепе отмечаются следы возможного скальпирования — насечки на левой стороне, выполненные, вероятно, каким-то железным предметом. Скальпирование было также выявлено Е.В. Перервой на черепах сармат Подонья [Перерва, 2005].



Рис. 6. Череп со следами трепанации и скальпирования из Шеки (Азербайджан).

На искусственно деформированном черепе женщины (рис. 7) из погребения № 39, датируемого IV–V вв., могильника Сандыгтепе V (Губинский район Азербайджана) отмечены следы возможной символической трепанации на теменной кости, выполненной способом прорезания. Перфорационное отверстие круглой формы. Следов заживления нет. Во всех случаях трепанации на территории Азербайджана были проведены способом прорезания на теменной кости, следы заживления отсутствуют. Операции совершены в ритуально-символических целях.



Рис. 7. Череп со следами трепанации из Сандыгтепе V (Азербайджан).

Выводы

Таким образом, нам известно 13 случаев трепанации у сарматских племен Евразии. Подводя итог, можем констатировать, что у сарматов Евразии фиксируются два основных вида трепанации: операция, совершавшаяся в терапевтических целях, и символическая (ритуальная) трепанация, производившаяся во время каких-то религиозных или культовых действий. Первый вид трепанации у сармат, вероятно, появился под влиянием античной медицины, второй же был веянием восточных традиций.

Благодарности

Выражаю искреннюю признательность и благодарность видным венгерским антропологам из департамента антропологии Сегедского университета Антони Марчик, Зольту Берецки, Ласло Пайя и библиотекарю департамента антропологии Венгерского музея естественной истории Саболчу Макре за предоставленную мне литературу, без которой было бы невозможно написание данной статьи.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- Антропологический словарь*. М.: Классикс Стиль, 2003. 328 с.
- Бейсенов А.З., Исмагулова А.О., Китов Е.П., Китова А.О. Население Центрального Казахстана в I тыс. до н.э. Алматы: Ин-т археологии им. А.Х. Маргулана, 2015. 188 с.
- Бейсенов А.З., Китов Е.П. Могильник Тасмолинской культуры Талды II в Центральном Казахстане: (Краниологический анализ) // Вестн. Волгогр. гос. ун-та. Сер. 4, История. 2014а. № 4 (28). С. 71–85.
- Бейсенов А.З., Китов Е.П. Посмертная трепанация черепов в элитных захоронениях сакской эпохи Центрального Казахстана // Изв. АлтГУ. 2014b. № 4–2 (84). С. 31–41.
- Кириченко Д.А. Сандыгтепе V по данным антропологии: (Предварительное сообщение) // Население юга России с древнейших времен до наших дней: (Донские антропологические чтения). Ростов н/Д: ЮНЦ РАН, 2013. С. 68–69.
- Кириченко Д.А., Микич И.Ж. Случай трепанации черепа с территории римского мавзолея III–IV вв. г. Виминаций // Актуальная археология 2. Археология в современном мире: В контакте и в конфликте. СПб.: ИИМК, 2014. С. 80–85.
- Китов Е.П. Посмертные повреждения на черепах из могильника Берел: (Новые данные о мумификации?) // Тр. филиала Ин-та археологии им. А.Х. Маргулана. Астана, 2013. С. 237–241.
- Китов Е.П., Бейсенов А.З. Черепа с трепанациями из курганов раннего железного века Сарыарки // Вестн. МГУ. Сер. XXIII: Антропология. 2015. № 1. С. 37–48.
- Китов Е.П., Мамедов А.М. Кочевое население Западного Казахстана в раннем железном веке. Астана: Издат. группа ФИА им. А.Х. Маргулана в г. Астана, 2014. 352 с.
- Медникова М.Б. Трепанации у древних народов Евразии. М.: Науч. мир, 2001. 304 с.
- Перерва Е.В. О скальпировании у сарматов (по материалам могильника Новый) // РА. 2005. № 3. С. 36–44.
- Перерва Е.В. Случай трепанации у сарматов (по антропологическим материалам из могильника Перегрузное I) // Вестн. МГУ. Сер. XXIII: Антропология. 2012. № 2. С. 123–133.
- Рохлин Д.Г. Болезни древних людей. М.; Л.: Наука, 1965. 305 с.
- Сулимский Т. Сарматы: Древний народ юга России. М.: Центрполиграф, 2007. 191 с.
- Чикишева Т.А., Зубова А.В., Кривошапкин А.Л., Курбатов В.П., Волков П.В., Титов А.Т. Комплексное исследование трепанаций у ранних кочевников Горного Алтая // Археология, этнография и антропология Евразии. 2014. № 1 (57). С. 130–141.

О случаях трепанации у сарматских племен Евразии

- Bartucz L.* Palaeopathologia III. A praehistorikus trepanacio es orvostorteneti vonatkozasu sirleletek. Budapest, 1966. 606 p.
- Bereczki Zs., Paja L., Madácsy T., Pálfi G., Sóskuti K.* Roman medicine vs. cranial surgery of the Barbarians // Vestnik Moskovskogo Universiteta. Ser. 23: Anthropologiya. 3. 2014. (19th Congress of the European Anthropological Association, Institute and Museum of Anthropology, Lomonosov MSU, Moscow, Russia, 25th–29th August, 2014: Abstr.). P. 105.
- Bereczki Zs., Toth Zs., Marcsik A.* Sebészi trepanációk Kelet-Magyarországon — újabb esetek a szarmata és az avar korból // A Magyar Biológiai Társaság 5: Kárpát-medencei Biológiai Szimpóziuma. Budapest, 2007. P. 21–31.
- Czigány J., Egry I.* Egy ritka lékelt koponya a ménfőcsanakai kelta temetőből // Folia Anthropologica. 2007. № 3. P. 37–44.
- Ferencz M.* A trephined skull from Hevizgyork // Annals HNHM. 1992. T. 84. P. 185–188.
- Germanà F., Fornaciari G.* Trapanazioni, craniotomie e traumi cranici in Italia dalla preistoria all'Età moderna. Pisa: Giardini Editore e Stampatori, 1992. 191 p.
- Han Kangxin, Tan Jingze, He Chuankun* Threpanation in ancient China. Shanghai Shi: Fu dan da xue chu ban she, 2007. 98 p.
- Józsa L., Fóthi E.* A trepanáció utáni csontiány területének védelme csontpótlással. A cranioplastica története az őskortól a huszadik századig // Magyar traumatológia, ortopédia, kézsebészet, plasztikai sebészet, 2006. № 3 (49). P. 267–274.
- Józsa L., Fóthi E.* Trepanált koponyák a Kárpát-medencében: (A leletek számbavétele, megoszlása és lelőhelyei) // Folia anthropologica. 2007. № 6. P. 5–18.
- Mirițoiu N.* Arhitectura craniană și deformarea artificială intenționată a craniului: Tez. de doctorat. București, 2006. 413 p.
- Murphy E.M.* Iron Age archaeology and trauma from Aymyrlyg, South Siberia. Oxford: Archaeopress, 2003a. 231 p.
- Murphy E.M.* Trepanations and Perforated Crania from Iron Age South Siberia: An Exercise in Differential Diagnosis // Trepanation: History, discovery, theory. Lisse: Swets & Zeitlinger Publishers, 2003b. P. 209–221.
- Scattarella V., Sublimi-Saponetti S., Cuscianna N., Gattulli A.* A case of skull trepanation from late Imperial Rome // Journ. of Paleopathology. 1996. № 8. P. 85–88.
- Tullo E.* Trepanation and Roman medicine: A comparison of osteoarchaeological remains, material culture and written texts // Royal College of Physicians of Edinburgh. 2010. № 40. P. 165–171.

D.A. Kirichenko

Institute of Archaeology and Ethnography NAS Azerbaijan
H. Javid, 115, Baku, AZ 1143, Azerbaijan,
E-mail: dmakirichenko@mail.ru

ABOUT CASES OF TREPANATION AMONG SARMATIAN TRIBES OF EURASIA

In the article the author tries to generalize all cases of trepanation among Sarmatian tribes of Eurasia, he discusses paleoanthropological materials from territories of Azerbaijan, Volga region, Don region, Kazakhstan, Hungary, Romania. The first case of trepanation among Sarmatians was pointed out by D.G. Rokhlin in the Don Region of Russia. It dates back to the III-I centuries BC. The operation was luckily finished. Hungarian anthropologists studied 6 cases of trepanation among Sarmatians. All these cases are dated II–III centuries AB. The first cases were studied by a Hungarian anthropologist L. Bartucz. In three cases trepanations had been made in therapeutic purposes (Szentek-Kistoke, Hevizgörk, Zákányszék-Zákánydűlő), in one case (Csengele) it was post mortal (symbolic). Trepanation methods were grooving and cutting. From Oltenica necropolis in Romania we know about one case of perforation. We know about one case of trepanation in Peregruznoe I necropolis in the Volga Region. It was a post mortal symbolic trepanation made with boring method. One case of medical trepanation which is dated VI–IV centuries BC is known from Buldura I necropolis in West Kazakhstan. The author of this paper studied 3 cases of trepanation on the territory of the Azerbaijan Republic. One case of symbolic trepanation was found in Mingechaur in a burial of Catacomb culture of Azerbaijan, which dates back to the I–VII centuries AB. A perforation hole has an oval form. The method of trepanation is cutting. The second case of trepanation from Azerbaijan was found in the Sheki Region. It was a ritual trepanation with cutting technique which was made in an artificially deformed skull. This skull has traces of probable scalping. Scalping is found among Sarmatian tribes of the Don Region too. The third case of trepanation among Sarmatians from Azerbaijan was found in Sandigtepe V necropolis in the Guba Region and dates back to the IV–V centuries AB. An artificially deformed female skull was perforated with cutting method. The burr hole is of a circle form. All cases of trepanation from Azerbaijan have a symbolic (ritual) character. There are 13 cases of trepanation among Sarmatian tribes of Eurasia at present days in total. Sarmatians practiced both symbolic (ritual) and medical trepanation. Probably, tradi-

tions of trepanation among Sarmatians have their origins in the influence of the ancient medicine. As to symbolic (ritual) trepanation, it can be related with the influence of nomads of East Eurasia.

Key words: trepanation, Sarmatians, paleoanthropology, scalping, Azerbaijan.

DOI: 10.20874/2071-0437-2016-33-2-112-119

REFERENCES

- Bartucz L., 1966. *Palaeopathologia III. A praehistorikus trepanacio es orvostorteneti vonatkozasu sirleletek*, Budapest, 606 p.
- Beisenov A.Z., Ismagulova A.O., Kitov E.P., Kitova A.O., 2015. *Naselenie Tsentral'nogo Kazakhstana v I tys. do n.e.* [Population of Central Kazakhstan in the I millennium BC], Almaty: Institut arkheologii im. A.Kh. Margulana, 188 p.
- Beisenov A.Z., Kitov E.P., 2014b. Mogil'nik Tasmolinskoi kultury Taldy II v Tsentral'nom Kazakhstane: (kranilogicheskii analiz) [Graveyard of Tasmola culture Taldi II in Central Kazakhstan: (Craniological analyses)]. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta*, ser. 4, History, no. 4 (28), pp. 71–85.
- Beisenov A.Z., Kitov E.P., 2014b. Posmertnaia trepanatsiia cherepov v elitnykh zakhoroneniakh saksoidnoi epokhi Tsentral'nogo Kazakhstana [Post mortal trepanation of skulls in elite burials of Saka time in Central Kazakhstan]. *Izvestiia Altaiskogo gosudarstvennogo universiteta*, no. 4-2 (84), pp. 31–41.
- Bereczki Zs., Paja L., Madácsy T., Pálfi G., Sóskuti K., 2014. Roman medicine vs. cranial surgery of the Barbarians. *Vestnik Moskovskogo Universiteta*, Series 23: Anthropologiya, 3/2014, 19th Congress of the European Anthropological Association, Institute and Museum of Anthropology, Lomonosov MSU, Moscow, Russia, 25th–29th August, 2014: Abstracts, p. 105.
- Bereczki Zs., Toth Zs., Marcsik A., 2007. Sebészi trepanációk Kelet-Magyarországon — újabb esetek a szarmata és az avar korból. *A Magyar Biológiai Társaság 5: Kárpát-medencei Biológiai Szimpóziuma*, Budapest, pp. 21–31.
- Chikisheva T.A., Zubova A.V., Krivoshapkin A.L., Kurbatov V.P., Volkov P.V., Titov A.T., 2014. Kompleksnoe issledovanie trepanatsii u rannikh kochevnikov Gornogo Altaia [Complex research of trepanation practiced by early nomads of Gorny Altai]. *Arkheologiya, etnografiia i antropologiya Evrazii*, no. 1 (57), pp. 130–141.
- Czigány J., Egry I., 2007. Egy ritka lékelt koponya a ménfőcsanakai kelta temetőből. *Folia Anthropologica*, no. 3, pp. 37–44.
- Germanà F., Fornaciari G., 1992. *Trapanazioni, craniotomie e traumi cranici in Italia dalla preistoria all'Età moderna*, Pisa: Giardini Editore e Stampatori, 191 p.
- Ferencz M., 1992. A trephined skull from Hevizgyork. *Annals HNHM*, vol. 84, pp. 185–188.
- Han Kangxin, Tan Jingze, He Chuankun, 2007. *Trepanation in ancient China*, Shanghai Shi: Fu dan da xue chu ban she, 98 p.
- Józsa L., Fóthi E., 2006. A trepanáció utáni csonthiány területének védelme csontpótlással. A cranioplastica története az őskortól a huszadik századig. *Magyar traumatológia, ortopédia, kézsebészet, plasztikai sebészet*, no. 3 (49), pp. 267–274.
- Józsa L., Fóthi E., 2007. Trepanált koponyák a Kárpát-medencében (a leletek számbavétele, megoszlása és lelőhelyei). *Folia anthropologica*, no. 6, pp. 5–18.
- Kirichenko D.A., 2013. Sandygtepe V po dannym antropologii: (Predvaritel'noe soobshchenie) [Sandigtepe V according to anthropological data: (Preliminary report)]. *Naselenie iuga Rossii s drevneishikh vremen do nashikh dnei: (Donskie antropologicheskie chteniia)*, Rostov-na-Donu: IuNTs RAN, pp. 68–69.
- Kirichenko D.A., Mikich I.Zh., 2014. Sluchai trepanatsii cherepa s territorii rimskogo mavzoleia III–IV vv. g. Viminatsii [Cases of skull trepanation from the territory of a Roman mausoleum of the III–IV AB in the city of Viminacium]. *Aktual'naia arkheologiya 2. Arkheologiya v sovremennom mire: V kontakte i v konflikte*, St. Petersburg: IIMK, pp. 80–85.
- Kitov E.P., 2013. Posmertnye povrezhdeniia na cherepakh iz mogil'nika Berel: (Novye dannye o mumifikatsii?) [Post mortal injuries of skulls from Berel graveyard (new data about mummification?)]. *Trudy Filiala Instituta arkheologii im. A.Kh. Margulana*, vol. 1, Astana, pp. 237–241.
- Kitov E.P., Beisenov A.Z., 2015. Cherepa s trepanatsiiami iz kurganov rannego zheleznogo veka Saryarki [Skulls with trepanations from the burial mounds of the Early Iron Age of Sariarka]. *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo universiteta*, ser. XXIII: Antropologiya, no. 1, pp. 37–48.
- Kitov E.P., Mamedov A.M., 2014. *Kochevoe naselenie Zapadnogo Kazakhstana v rannem zheleznom veke* [Nomadic population of West Kazakhstan in the Early Iron Age], Astana: Izdatel'skaia gruppa FIA im. A.Kh. Margulana v g. Astana, 352 p.
- Mednikova M.B., 2001. *Trepanatsii u drevnikh narodov Evrazii* [Trepanations among ancient population of Eurasia], Moscow: Nauchnyi mir, 304 p.
- Mirițoiu N., 2006. *Arhitectura craniană și deformarea artificială intenționată a craniului: Teză de doctorat*, București, 413 p.
- Murphy E.M., 2003a. *Iron Age archaeology and trauma from Aymyrylg, South Siberia*, Oxford: Archaeopress, 231 p.

О случаях трепанации у сарматских племен Евразии

- Murphy E.M., 2003b. Trepanations and Perforated Crania from Iron Age South Siberia: An Exercise in Differential Diagnosis. *Trepanation: History, discovery, theory*, Lisse: Swets & Zeitlinger Publishers, pp. 209–221.
- Pererva E.V., 2005. О skal'pirovanii u sarmatov (po materialam mogil'nika Novyi) [About scalping among Sarmatians (according to materials of graveyard Noviy)]. *Rossiiskaia arkheologiya*, no. 3, pp. 36–44.
- Pererva E.V., 2012. Sluchai trepanatsii u sarmatov (po antropologicheskim materialam iz mogil'nika Peregruznoe I) [Cases of trepanation among Sarmatians (anthropological materials from graveyard Peregruznoe I)]. *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo universiteta*, ser. XXIII: Antropologiya, no. 2, pp. 123–133.
- Rokhlin D.G., 1965. *Bolezni drevnikh liudei* [Diseases of ancient people], Moscow; Leningrad: Nauka, 305 p.
- Scattarella V., Sublimi-Saponetti S., Cusianna N., Gattulli A., 1996. A case of skull trepanation from late Imperial Rome. *Journal of Paleopathology*, no. 8, pp. 85–88.
- Sulimirskii T., 2007. *Sarmaty: Drevnii narod iuga Rossii* [Sarmatians: Ancient people of South Russia], Moscow: Tsentrpoligraf, 191 p.
- Tullo E., 2010. Trepanation and Roman medicine: A comparison of osteoarchaeological remains, material culture and written texts. *Royal College of Physicians of Edinburgh*, no. 40, pp. 165–171.