

- красназавчої конференції. Вінницький держ. пед. інст. ім. М. Островського. – Вінниця, 1985. – С. 46–47; Попова Т. А. О роли населения Поднестровья в формировании трипольской культуры Буго-Днепровского междуречья / Т. А. Попова // Первобытная археология. Материалы и исследования. – К., 1989. – С. 142–148.
4. Рижов С. М. Небелівська локально-хронологічна група в Буго-Дніпровському межиріччі (етап ВІІ-С-І трипільської культури) / С. М. Рижов // Тези доп. V Вінницької обласної історико-красназавчої конференції. Вінницький держ. пед. інст. ім. М. Островського. – Вінниця, 1987. – С. 71–72; Його ж. Небелівська група пам'яток трипільської культури // Археологія. – 1993. – № 3. – С. 101–114.
 5. Рижов С. Сучасний стан вивчення культурно-історичної спільності Кукутень-Трипілля на території України / С. Рижов, О. Ольжич // Археологія. – 2007. – Т. 2. – С. 452–458, 437–477.
 6. Рижов С. Вплив шипинецької локальної групи на формування пам'яток небелівської групи у Буго-Дніпровському межиріччі / С. Рижов // Записки наукового товариства імені Шевченка. Праці Археологічної комісії. – Львів, 2007. – Т. ССLIII. – С. 127–139.
 7. Рижов С. М. Дослідження трипільського поселення біля с. Пісчана в Буго-Дніпровському межиріччі / С. М. Рижов // Тези доп. X Вінницької обласної історико-красназавчої конференції. Вінницький держ. пед. інст. ім. М. Островського. – Вінниця 1991. – С. 15–17; Чорновол Д. К. Дослідження трипільського поселення біля с. Пісчана / Д. К. Чорновол, С. М. Рижов // Археологічні дослідження в Україні 2004–2005 рр. – К., 2006. – С. 373–376.
 8. Цвек Е. В. Центры кремневой индустрии племен трипольской общности в Побужье и Поднепровье / Е. В. Цвек // Археологические исследования трипольского поселения Бодаки в 2005 г. – К.–СПб., 2005. – С. 80–96.

S. Ryzhov, V. Shumova

LIKAREVE SETTLEMENT AND ITS PLACE AMONG TRIPIL'SKA CULTURE MONUMENTS OF MIDDLE STAGE

Important results from year 2010 Novomirgorodschina research are introduced. Ceramic complex analysis reflects some historical processes related to inhabiting territory of Ukraine by western Trypilya tribes during middle stage of Trypilya culture.

Keywords: ceramic complex, Trypilya settlement, Nebelivka local group, moving of tribes.

УДК 903.5:611.714:616-001:616-089.874]”637”

Ушкова Ю. В., Козак О. Д.

ТРАВМИ ТА ТРЕПАНАЦІЇ НА ЧЕРЕПАХ З ПОХОВАНЬ ЯМНОЇ КУЛЬТУРНО-ІСТОРИЧНОЇ СПІЛЬНОСТІ

Метою статті є опис та комплексний аналіз випадків травм і трепанацій на черепах із поховань, що датуються ямним часом.

Ключові слова: травми, трепанації, ямна культура.

Інформація про травми і трепанації є важливим джерелом знань про суспільний розвиток племен, що залишили певну археологічну культуру. Вона свідчить про рівень агресивності суспільства, розвиток військової справи, види зброї, що використовувалися населенням, розвиток медичних знань. Позначення травматичних випадків на мапі археологічної культури дозволяє висвітлити «гарячі точки», в яких кількість травм є найбільшою. Фіксування травм за хроноло-

гічними періодами дає можливість розглянути динаміку змін у військовій ситуації для певного населення.

Теоретичні питання механіки та морфології травмування кістки предметами з різними поверхнями добре розроблені у практиці судово-медичної експертизи [1]. Проблемі поширення травм та трепанацій на черепах епохи бронзи з території Степового Придніпров'я присвячений розділ монографії С. І. Круц [2]. Досліджують

травми і трепанації, у тому числі ямного часу, О. Д. Козак та М. Шульц в межах міжнародного україно-німецького проекту «Травми черепа та операції на черепному склепінні в епоху бронзи та заліза на території України. Нові аспекти міждисциплінарного палеопатологічного дослідження» (матеріали готуються до друку). Окремі публікації знахідок травм з ямних поховань території України здійснювали й інші антропологісти [3].

Було досліджено матеріал з ямних поховань територій Нижньої Наддніпрянщини, Побужжя, Кіровоградщини, Одещини. Вибірка становила 90 черепів. Найбільш дослідженими виявилися терени Нижньої Наддніпрянщини та Побужжя через велику кількість матеріалів, наявних в антропологічних фондах Інституту археології НАН України, та доступність інформації про травматичні зміни у похованнях Нижньої Наддніпрянщини [4].

Дві причини спонукають нас обмежитись оглядом лише черепних травм. По-перше, травми черепа є найнаочнішим та масовим матеріалом, адже завдяки мінімальному м'язовому покриву зростає ймовірність травмування кістки. Винятком є лише стріляні травми, оскільки стріла найчастіше проходить по дотичній до черепа, не залишаючи на ньому суттєвих слідів [5]. По-друге, наймасовіший антропологічний матеріал у фондах – саме черепи.

Розглядаючи травми, ми не можемо залишити без уваги інший вид ушкодження цілісності черепного склепіння – трепанації. Адже часто вони здійснювалися у місцях травм з метою видалення уламків кістки та лікування запалення м'яких тканин. Існували й інші медичні показання для проведення подібних операцій. Поза тим, причинами таких маніпуляцій могли бути й певні ритуали.

Досить часто диференціація травм і трепанацій викликає труднощі. Основними критеріями такої диференціації є розташування ушкодження (часто трепанації в межах певної культури здійснювалися у чітко визначених зонах черепа), а також співвідношення внутрішнього та зовнішнього діаметрів отвору. Форма та розміри вхідного та вихідного отвору залежать від способу, яким здійснена трепанація. Нараховують 4 базових види цієї маніпуляції [6]. Найбільш поширеними в епоху бронзи є трепанації, здійснені шляхом вискрібання (внутрішній діаметр округлого або овального отвору менший за зовнішній). Трепанації методом прорізання мають чотирикутну форму, діаметр отворів ззовні та зсередини черепа приблизно однаковий. Те саме ми спостерігаємо при трепанаціях, здійснених методом висвердлювання одного отвору, форма якого чітко округла, або дрібних дірочок по периметру майбутнього отвору, форма якого

близька до округлої (у більшості випадків сліди таких дірочок залишаються добре видимими). Незагоєні травматичні ушкодження мають менший вхідний та більший вихідний діаметр, що відбувається через відшарування кістки навколо травми із внутрішнього боку [7]. Диференційна діагностика може бути ускладненою або неможливою у разі загоєних ушкоджень.

Важливою складовою нашого дослідження був аналіз не лише антропологічного матеріалу, а й археологічної інформації щодо поховань для виявлення певних закономірностей у розповсюдженні травм та трепанацій у межах ямної КІС, наскільки це дозволяє археологічна систематика. Отже, до аналізу залучено лише ті поховання, про які є й археологічна інформація. На цьому етапі були відсіяні поховання, культурна належність яких сумнівна.

Сліди втручання на черепах ямної культури знайдені у 17 випадках. Географічне розташування таких знахідок показано на рис. 1. Схема розташування ушкоджень на черепі – на рис. 2.

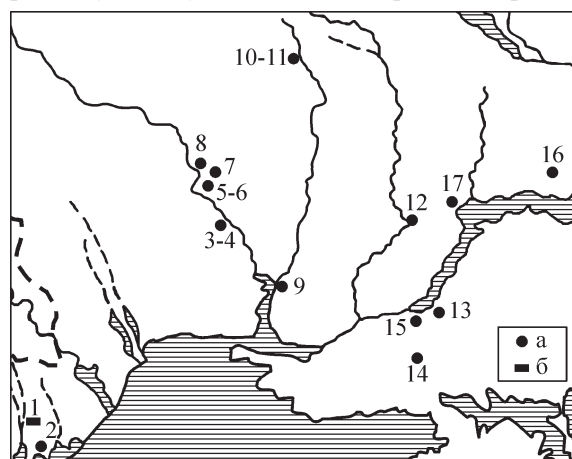


Рис. 1. Поховання зі штучними ушкодженнями на черепі (а – травми, б – трепанації); 1 – Білолісся, 2 – Вишневе, 3–4 – Покровка, 5–6 – Таборівка, 7 – Актове, 8 – Виноградний Сад, 9 – Миколаїв, 10–11 – Кіровоград, 12 – Старосілля, 13 – Софіївка, 14 – Богданівка, 15 – Любимівка, 16 – Стрюківка, 17 – Мар'янське

Антропологічне дослідження поданого матеріалу здійснювали: С. П. Сегеда (№№ 1,2) [8]; С. І. Круц (№№ 3, 4, 12-15) [9]; Р. О. Старовойтова та П. М. Покас (№№ 5,6) [10]; К. О. Шепель (№№ 7,8) [11]; Л. В. Литвинова (№№ 10,11) [12]; С. І. Круц та Р. О. Старовойтова (№ 16) [13]; Т. С. Кондукторова (№ 17) [14]. Наші визначення та опис ушкоджень, в окремих випадках, можуть відрізнитись від наведених цими дослідниками через різницю в методиці та фрагментарніший стан матеріалу.

1. Білолісся к. 3 п. 24 [15]. На черепі дорослого чоловіка зафіксовано дві трепанації – на лівій тим'яній та потиличній кістках. У стінках

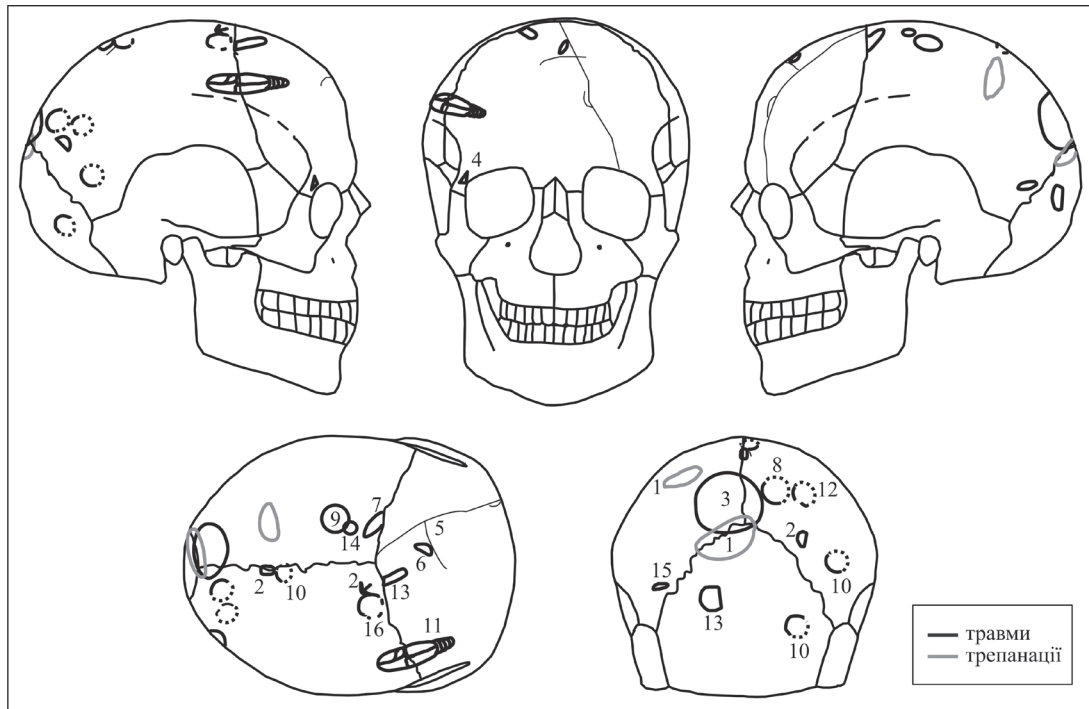


Рис. 2. Схема розташування травм та трепанацій на досліджених черепах.
(Нумерація на малюнку збігається з нумерацією поховань в тексті)

передньої (першої за часом) трепанації чітко простежуються отвори великої диплоетичної вени, розріз якої мав би призвести до смерті чоловіка, проте вискрібання було продовжене, а також зроблено ще один трепанаційний отвір. Слідів загоєння не відзначено. Вочевидь, у цьому випадку маємо справу з при- або посмертною трепанацією.

2. *Вишневе к. 52 п. 40* [16]. На черепі 30–40-річної жінки зафіксовано кілька неглибоких травм, що загоїлись. Найсерйозніша з них розташована на сагітальному шві та має вигляд прямокутної частково загоєної заглибини розміром 13×11 мм. Травму нанесено гострим предметом. Вона наскрізна, ускладнилась запаленням мозкових оболонок (менінгітом), сліди якого визначаються на внутрішній пластинці кісток черепа. Проте людина жила порівняно довго після отримання травм, адже диплоє вже закрито вторинною кістковою пластинкою, яка почала закривати порожнину з боку *Lamina interna*. Дві менш серйозні травми фіксуються на правій тим'яній кістці (спереду та ззаду). Травми поверхневі, добре загоєні. Ймовірно, всі три травми з'явилися одночасно.

3. *Покровка к. 3 п. 6* [17]. На тим'яних кістках черепа чоловіка (35–45 років) близько точки «Лямбда» фіксується велика округла незагоєна травма розміром 65×56 мм, нанесена тупим предметом.

4. *Покровка к. 3 п. 12* [18]. На зовнішньому краї правого надбрів'я черепа чоловіка 35–45 років фіксується порівняно глибока (проте не

наскрізна) травма розміром 9 мм, вона нанесена трикутним у перетині предметом і має сліди загоєння.

5. *Таборівка к. 1 п. 7 скелет чоловіка* [19]. З лівого боку лобної кістки черепа чоловіка (45–55 років) з цього парного поховання фіксуються радіальні та округлі тріщини, що маркують травму. На жаль, форма та розміри травми не фіксуються через фрагментарну збереженість черепа. Травма не має слідів загоєння.

6. *Таборівка к. 1 п. 19 ск. 2* [20]. На лобній кістці жіночого черепа (35–45 років) наявна неглибока загоєна травма розміром 17×8 мм.

7. *Актове к. 1 п. 18* [21]. Неглибока загоєна травма фіксується на черепі чоловіка зрілого віку районі вінцевого шва ліворуч від сагітального. Вона має овальну форму і приблизні розміри 20×10 мм (лобна кістка в цьому місці не збереглась). Травма спричинила запалення, що фіксується з внутрішньої сторони черепа, та передчасне заростання вінцевого шва в місці травми.

8. *Виноградний Сад – II к. 1 п. 8* [22]. Череп належить жінці віком 30–35 років. Незагоєна травма округлої форми діаметром 30 мм фіксується на правій тим'яній кістці близько до лямбдовидного шва. Вона нанесена тупим предметом. У місці удару фіксується відшарування внутрішньої поверхні кістки.

9. *Миколаїв, к. Янтарний п. 8** [23]. На черепі жінки фіксується дуже добре загоєна травма

* Висловлюємо вдячність Д. В. Каравайку та Е. Г. Карнауху за надання інформації та фотографій травмованого черепа.

від удару тупим предметом. Діаметр травми – близько 30 мм.

10. *Кіровоград, Сугоклійський курган п. 5* [24]. На правому боці черепа чоловіка зафіксовано три травми. Перша з них розташована на правій тім'яній кістці за 37 мм від тім'яно-потиличного та поряд із сагітальним швом. Вона має округлий абрис та діаметр близько 22 мм. Друга травма теж фіксується на правій тім'яній кістці поблизу лямбдоподібного шва, а третя – на потиличній кістці. Два останні отвори не мають повних контурів, але можна говорити про їхню округлу форму й діаметр дещо більший за діаметр першої з описаних травм.

11. *Кіровоград, Сугоклійський курган п. 16* [25]. Травма розміром 67×20 мм, що призвела до смерті чоловіка, розташована з правого боку лобної кістки, удар було нанесено спереду. Внаслідок удару утворився терасований вдавлений перелом черепа з розтріскуванням. У цьому випадку травмування кістки відбулося двома поверхнями. Одна – пласка та овальна в перетині, розміри спричиненої нею травми – 50×20 мм. Інша поверхня мала циліндричну форму та невеликий діаметр і, очевидно, являла собою руків'я. Від останньої поверхні на кістці утворилася тераса. Уламки кістки було вдавлено в череп, що, ймовірно, призвело до розриву оболонок і травмування мозку. Внутрішня пластинка черепа в місці удару широко відшарувалася.

12. *Старосілля к. 3 п. 8* [26]. На правій тім'яній кістці черепа дорослого чоловіка фіксується наскрізна незагоєна травма. Краї травми збереглися не повністю, в тій частині, де край травми уцілів, можна побачити дві округлі за контуром тріщини та відшарування кістки по цьому ж контуру з внутрішнього боку – характерні ознаки травми. Травма має округлу форму та розмір приблизно 25–30 мм і нанесена тупим предметом, округлим у перетині. Раніше ця травма була визначена як трепанація [27], але з огляду на характерні ознаки ми змушені переглянути це визначення.

13. *Софіївка к. 4 п. 2* [28]. На черепі чоловіка зафіксовано два добре загоєних пошкодження. Одне з них розташоване на лобній кістці праворуч від брегми і виглядає як канавка 20×8 мм. Площа травми з одного боку обмежується вінцевим швом, в цьому місці він передчасно заріс. З внутрішнього боку поверхня кістки дещо ввігнута. Інша, наскрізна, травма розміром 28 × 20 мм зафіксована на потиличній кістці. Цілком можливим у цьому випадку є й оперативне втручання для видалення уламків кістки та вичищення травми. Така операція була, мабуть, нагальною необхідністю для виживання людини. Проте чітко про це говорити не дає змоги загоєність країв отвору.

14. *Богданівка к. 2 п. 11* [29]. Поверхнева добре загоєна травма у вигляді невеликої заглибини на лівій тім'яній кістці чоловіка змушлого віку.

15. *Любимівка к. 19 п. 5* [30]. Загоєна травма на лівій тім'яній кістці біля лямбдоподібного шва на черепі чоловіка 25–35 років. У результаті травми була пошкоджена (увігнута) внутрішня пластинка кістки. Травма має овальну форму і розмір 17×7 мм, вона нанесена ззаду та знизу, очевидно пласким та гострим предметом.

16. *Стрюківка – IV к. 89 п. 5 ск. 1* [31]. На черепі 30–40-річного чоловіка (?) (визначення Ушкової Ю. В.) фіксується незагоєна травма. Вона розташована на правій тім'яній кістці біля сагітального шва та має округлу форму. Діаметр травми – близько 25 мм.

17. *Мар'янське к. 1 п. 23 ск. 2* [32]. За Кондукторовою Т. С. [33], права тім'яна кістка жіночого черепа (вік – 45–55 років) має дві ділянки з посттравматичними змінами зовнішнього компактного шару.

Отже, підіб'ємо деякі підсумки. Штучні ушкодження знайдені на черепах з ямних поховань у 17 випадках. Для нашої вибірки (90 черепів) це становить дуже великий відсоток – 18,9 %. Проте цю вибірку не можна вважати статистично достовірною, позаяк вона не є випадковою [34] – ми орієнтувалися на пошук саме черепів з ушкодженнями. Більш адекватною є, очевидно, цифра, отримана С. І. Круц під час дослідження серій із Степової Наддніпрянщини. За розрахунками дослідниці, травматичні пошкодження і трепанаційні отвори на черепах ямної КІС становлять не більше 3 % [35].

У більшості випадків на черепі простежено одну травму, у чотирьох випадках зафіксовано два чи три ушкодження. Штучні отвори зосереджуються в двох зонах черепної коробки – спереду (в районі вінцевого шва) та ззаду (див. рис. 2). Їх було знайдено переважно на чоловічих черепах (12 випадків), проте трапляються вони й на жіночих (5 випадків).

За характером та площею, травматичні ушкодження можна поділити на поверхневі (7 випадків) та обширні (8 випадків). Поверхневі дещо характерніші для жіночих, а обширні – для чоловічих черепів. Поверхневі травми в усіх випадках мають сліди загоєння, обширні ж найчастіше таких слідів не мають – відповідно були нанесені під час або по смерті індивідуумів.

Поверхневі травми в більшості випадків мають овальну або місяцеподібну форму та невеликі розміри. Найчастіше вони лише деформують, а не пробивають поверхню кістки. Загоєність таких травм ускладнює реконструкцію їх первинної форми і, відповідно, форми предмету, якими

їх було нанесено. Проте у двох випадках таку реконструкцію провести можна. На черепі з Любимівки травму було нанесено, очевидно, гострим сплюсненим предметом (наприклад, крем'яною стрілою), а на черепі з Покровки – загостреним предметом трикутним у перетині.

Обширні травми зазвичай наскрізні та не мають слідів загоєння. Більшість з них мають округлу форму та діаметр 22–30 мм (5 випадків). Вони були нанесені тупою зброєю відповідного діаметру. Такою зброєю могли бути кам'яні сокири, які знаходять у ямних та катакомбних похованнях, точніше їх обушковий бік. Привертає увагу травма з поховання 16 Сугоклейського кургану. Це – обширний терасований перелом, що спричинений двома ударними поверхнями – спочатку пласкою овальною у перетині, а потім циліндричною. В цілому предмет, яким було нанесено травму, реконструюється у вигляді циліндричного руків'я та наверхшя з пласкою та овальною у перетині ударною поверхнею (молот?). Ще одна цікава травма зафіксована у похованого із Софіївки – це канавка на лобній кістці. Діаметр зброї, що її спричинила – 8 мм, це могло бути, наприклад, дрівко стріли. Найбільша за площею травма фіксується на черепі з Покровки 3/6. Вона має округлу форму, розмір 65×56 мм і була нанесена тупим предметом відповідного діаметру (каменем? булавою?). У двох випадках на черепах з обширними травмами фіксуються сліди загоєння. На черепі з Миколаєва деформація кістки обмежується лише вигином, що, очевидно, свідчить про нанесення травми у ранньому віці, коли кістки ще зберігають достатню еластичність [36]. У другому випадку (череп із Софіївки) загоєння обширної наскрізної травми, можливо, було результатом вдалого оперативного втручання.

Трепанацію на обстеженому матеріалі чітко зафіксовано лише одного разу – на черепі з Білолісся. Для здійснення цієї подвійної трепанації використано традиційну для того часу методику – вискоблювання. Під час здійснення передньої (першої за часом) трепанації було перетнуто велику диплоетичну вену, розріз якої мав би призвести до смерті чоловіка, однак вискрібання було продовжене, а також зроблено ще один трепанаційний отвір. Операція відбувалась недбало – між обома отворами фіксуються серія глибоких подряпин, спричинених гострим знаряддям (мабуть тим самим, яким було зроблено трепанаційні отвори), отже, очевидно, про збереження життя людини не йшлося. Отвори не мають слідів загоєння. В цьому випадку маємо справу з при- або посмертною трепанацією. Цікавим є й археологічний контекст знахідки – кіс-

тяк поховано в розібраному вигляді «пакетом» у невеликій ямці з двома заплічками, над похованим було споруджено дерев'яну конструкцію, що фіксується за наявністю пазів та ямок від кілків у стінах та дні поховальної конструкції [37]. В цьому випадку трепанації могли носити культовий характер або мати утилітарне призначення – наприклад, для збереження тіла померлого у разі відстроченої у часі поховальної церемонії або як тренувальної практики для знахаря.

У межах дослідженого матеріалу найбільша кількість штучних ушкоджень виявлена в південнобузькому регіоні – 7 випадків. 6 випадків виявлено на теренах Нижньої Наддніпрящини, по 2 випадки – на Кіровоградщині та Одещині (див. рис. 1). Цікавий факт виявлення травмованих черепів по два випадки в одному кургані (Покровка, Таборівка, Кіровоград). Така ситуація може маркувати певні конфліктні зони в межах ямного ареалу та у разі подібності поховального обряду в таких похованнях (наприклад, Таборівка), суспільні одиниці, що жили в умовах підвищеної агресивності.

Розглянемо обряд поховань зі штучними ушкодженнями черепа. Більшість поховань індивідуальні – 12 випадків, 5 поховань колективні – три парні (чоловік та жінка), два поховання містять по три скелета (чоловік / жінка / дитина та жінка / 2 дитини). Всі ями прямокутні, розміри їх невеликі (для індивідуальних могил довжина ям коливається від 1,3 до 1,6 м). Серед них виділяються 3 поховання, що мають більші розміри – Актове (1,9×1,2 м), Любимівка (2×1,3 м) та Сугоклія п. 5 (2,4×1,3 м). Останнє поховання відрізняється також наявністю візка. Нестандартністю обряду вирізняється й поховання з Білолісся, вже описане вище.

Більшість травм (10 випадків) знайдено на черепах із зібганих на боці поховань (4 – на лівому боці, 3 – на правому, 3 поховання парні, в яких чоловік та жінка розвернуті обличчям один до одного). Крім того, саме в похованнях на боці знайдено 6 із 8 обширних травм. 5 травмованих черепів походять із зібганих на спині поховань (цікаво, що 3 з них відрізняються більшими за стандартні розмірами – див. вище). 2 черепа походять із поховань, в яких кістки лежали не в анатомічному порядку. Якщо вважати позу похованих хронологічною ознакою [38], то можна зробити висновок, що більшість поховань з травмами було здійснене у фінальній час.

Багаторазове збільшення кількості травм та трепанацій на кістках черепа припадає на катакомбний час, цю тему буде висвітлено в наступних публікаціях.

1. Крюков В. Н. Механика и морфология переломов / В. Н. Крюков. – М., 1986. – С. 34–74.
2. Круц С. И. Палеоантропологические исследования Степного Приднепровья / С. И. Круц. – К., 1984. – С. 78–86.
3. Зіневич Г. П. Антропологічна характеристика давнього населення території України (за матеріалами експедицій 1961–1963 рр.) / Г. П. Зіневич, С. І. Круц. – К., 1968. – С. 37; Кондукторова Т. С. Антропология населения Украины мезолита, неолита и эпохи бронзы / Т. С. Кондукторова. – М., 1973. – С. 62.
4. Круц С. И. Вказ. праця. – С. 78; Кондукторова Т. С. Вказ. праця. – С. 62.
5. Рохлин Д. Г. Болезни древних людей / Д. Г. Рохлин. – М.–Ленинград, 1965. – С. 62.
6. Медникова М. Б. Трепанации у древних народов Евразии / М. Б. Медникова. – М., 2001. – С. 30–32.
7. Крюков В. Н. Вказ. праця. – С. 53; Медникова М. Б. Вказ. праця. – С. 43.
8. Сегада С. П. Отчет о палеоантропологическом материале из раскопок Дунай-Днестровской новостроечной экспедиции ИА АН УССР в 1980 г. / С. П. Сегада // НА ІА НАНУ. – Ф.е. 22216. – № 1980/2в. – С. 5; Йога ж. Отчет о палеоантропологическом материале из раскопок Дунай-Днестровской новостроечной экспедиции ИА АН УССР в 1979 г. // НА ІА НАНУ. – Ф.е. 22218. – № 1980/2а. – С. 9.
9. Круц С. И. Вказ. праця. – С. 78, 104–106; Ї ж. Палеоантропологические материалы Южнобугской экспедиции (1969–1976 гг.) // Курганы на Южном Буге. – К., 1978. – С. 153, 154.
10. Круц С. И. Палеоантропологический каталог коллекций ИА АН УССР / С. И. Круц, Е. А. Шепель, С. П. Сегада та ін. // НА ІА НАНУ. – 1986. – П.т. 118. – Ч. 1. – С. 88.
11. Шепель Е. А. Отчет об исследованиях палеоантропологических материалов из раскопок Николаевской экспедиции в 1986–1987 г. / Е. А. Шепель // Шапошникова О. Г., Балущин А. М., Гребенников Ю. С. и др. Отчет о работе Николаевской экспедиции в 1987 г. // НА ІА НАНУ. – Ф.е. 22760–22761. – № 1987/21. – С. 170, 174.
12. Литвинова Л. В. Палеоантропологический материал из Сугоклейского кургана / Л. В. Литвинова // Болтрик Ю. В., Николова А. В. Отчет об охранных исследованиях Сугоклейского кургана (эпохи ранней – средней бронзы) в г. Кировограде в 2004 г. // НА ІА НАНУ. – Ф.е. 28029. – № 2004/111. – С. 27–28.
13. Круц С. И. Скелеты из курганов юга Днепропетровщины / С. И. Круц, Р. А. Старовойтова // Палеоантропологические материалы из могильников Украины. – К., 1979. – С. 59.
14. Кондукторова Т. С. Вказ. праця. – С. 62.
15. Субботин Л. В. Отчет о работе Дунай-Днестровской новостроечной экспедиции в 1980 году / Л. В. Субботин, С. А. Дворянинов // НА ІА НАНУ. – Ф.е. 9876–9877. – № 1980/2.
16. Субботин Л. В. Отчет о работе Дунай-Днестровской новостроечной экспедиции в 1979 году / Л. В. Субботин, С. А. Дворянинов // НА ІА НАНУ. – Ф.е. 9857–9858 – № 1979/2.
17. Ковпаненко Г. Т. Отчет о работе Южнобугской экспедиции за 1976 г. / Г. Т. Ковпаненко // НА ІА НАНУ – Ф.е. 1632–1635. – № 1976/12.
18. Там само.
19. Шапошникова О. Г. Отчет о работе Ингульской экспедиции / О. Г. Шапошникова, В. Н. Фоменко, В. С. Гребенников та ін. // НА ІА НАНУ. – Ф.е. 8624–8625. – № 1977/15.
20. Там само.
21. Шапошникова О. Г. Отчет о работе Николаевской экспедиции в 1987 г. / О. Г. Шапошникова, А. М. Балущин, Ю. С. Гребенников та ін. // НА ІА НАНУ. – Ф.е. 22760–22761. – № 1987/21.
22. Шапошникова О. Г. Отчет о работе Николаевской новостроечной экспедиции в 1986 г. / О. Г. Шапошникова, А. М. Балущин, Ю. С. Гребенников та ін. // НА ІА НАНУ. – Ф.е. 22065–22068. – № 1986/18.
23. Каравайко Д. Исследование кургана эпохи бронзы на Николаевщине / Д. Каравайко, Е. Карнаух, С. Разумов // Аркасівські читання. – Миколаїв, 2011. – С. 60.
24. Nikolova A. V. Die absolute Chronologie der Jamnaja-Kultur im nördlichen Schwarzmeergebiet auf der Grundlage erster dendrochronologischer Daten / A. V. Nikolova, E. Kaiser // Eurasia antiqua. – 2009. – В. 15. – S. 219–Abb. 13.
25. Там само. – S. 224. –Abb. 19.
26. Болдин Я. И. Отчет о работе Херсонской археологической экспедиции в 1972 году (с. Староселье курганы 2, 3) / Я. И. Болдин // НА ІА НАНУ. – Ф.е. 6763. – № 1972/356.
27. Круц С. И. Палеоантропологические исследования Степного Приднепровья / С. И. Круц. – К., 1984. – С. 78.
28. Шилов Ю. А. Раскопки Херсонской экспедиции в 1972 г. у с. Софиевка, Семеновка, Зеленый Лагерь / Ю. А. Шилов // НА ІА НАНУ. – Ф.е. 6866а. – № 1972/356.
29. Кубышев А. И. Отчет о работе Херсонской археологической экспедиции в 1974 году / А. И. Кубышев, Ю. А. Шилов, Г. И. Чекамова // НА ІА НАНУ. – Ф.е. 6996–6997. – № 1974/8.
30. Лесков А. М. Отчет о раскопках Каховской экспедиции в 1968 году / А. М. Лесков, Е. В. Черненко, Ю. В. Болтрик // НА ІА НАНУ. – Ф.е. 5226 – 5229. – № 1968/15.
31. Чердниченко Н. Н. Отчет о работе Верхне-Тарасовской экспедиции в 1975 г. (Исследование курганов) / Н. Н. Чердниченко, С. С. Бессонова, Я. И. Болдин // НА ІА НАНУ. – Ф.е. 9144–9145. – № 1975/11.
32. Березовец Д. Т. Курганы эпохи бронзы поблизу с. Мар'янського / Д. Т. Березовец, С. Ф. Покровська, А. І. Фурманська // АП УРСР. – К., 1960. – Т. IX. – С. 102–126.
33. Кондукторова Т. С. Вказ. праця. – С. 62.
34. Генинг В. Ф. Формализованно-статистические методы в археологии / В. Ф. Генинг, Е. П. Бунятян, С. Ж. Пустовалов. – К., 1990. – С. 61.
35. Круц С. И. Палеоантропологические исследования Степного Приднепровья / С. И. Круц. – К., 1984. – С. 80.
36. Крюков В. Н. Вказ. праця. – С. 45.
37. Субботин Л. В. Отчет о работе Дунай-Днестровской новостроечной экспедиции в 1980 году / Л. В. Субботин, С. А. Дворянинов // НА ІА НАНУ. – Ф.е. 9877. – № 1980/2. – Табл. 30, 1–3.
38. Николова А. В. Хронологическая классификация памятников ямной культуры степной зоны Украины: автореф. дис. на соиск. научн. степени канд. ист. наук: спец. 07.00.06. – К., 1992.

J. Ushkova, O. Kozak

TRAUMAS AND TREPANATIONS OF SKULLS FROM PIT GRAVE BURIALS

The article reviews and analyzes cases of traumas and trepanation on skulls from Pit Grave burials.

Keywords: traumas, trepanations, head injuries, Pit Grave culture, Yamna culture.