

DOI: 10.26693/jmbs05.03.140

УДК 611.714/.716

Полстяной А. О., Прохорчук Р. М.

ВАРІАНТНА АНАТОМІЯ НЕПОСТІЙНИХ КІСТОК ЧЕРЕПА ЛЮДИНИ З IV ВЕРХНЬО-САЛТІВСЬКОГО МОГИЛЬНИКА

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, Україна

andreypolstyanoj@karazin.ua

В останні роки в тенденціях розвитку вітчизняної та зарубіжної антропології сталися певні зміни. Разом з тим, дослідження кісткових останків сучасних і викопних популяцій людини завжди мало велику значимість для антропологічної науки, вносячи свій внесок у вивчення різних її напрямків. Вивчення взаємозв'язку мінливості остеологічних ознак дозволяє охарактеризувати структурний тип групи індивідів, а також порівняти міжгрупові та внутрішньогрупові мінливості. Вивчення питань варіантної анатомії та особливостей окремих анатомічних утворень, їх топографії з позицій макроскопічного погляду також вважається актуальним. Важливими залишаються закономірності мінливості та розподілу частот дискретно-варіаційних ознак в розрізі варіантної анатомії. До цих ознак відносяться й непостійні (додаткові) кістки черепа, які у разі їх наявності зазвичай є розташованими між звичайними кістками черепа людини.

У дослідженні вивчалася варіантна анатомія непостійних кісток черепа на остеологічному матеріалі людей, похованих у Верхньо-Салтівському могильнику IV, що розташований на території Харківської області України. Вивчення проводилося на 38 черепах дорослих людей, які в даний час входять до складу остеологічної колекції кафедри анатомії людини Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. На дослідженому остеологічному матеріалі шовні кістки були присутні на 12 черепах (31,6%), тім'ячкові кістки – на 7 черепах (18,4%), островкові кістки були відсутні. Ці дані свідчать, що непостійні кістки черепа являють собою відносно поширений варіант будови черепа на дослідженому антропологічному матеріалі.

Ключові слова: варіантна анатомія, непостійні кістки черепа, салтівська культура, палеоантропологія.

Вступ. Під комплексом Верхньо-Салтівських могильників (друга половина VIII – перша половина IX ст.) розглядаються городище із залишками земляних та кам'яних оборонних споруд у с. Верхній Салтів на території Харківської області, великий катакомбний могильник, розташований по схилах

ярів на високому правому березі Сіверського Дінця (зараз Печенізького водосховища) [1]. Він складається з чотирьох катакомбних могильників (ВСМ–I, ВСМ–II, ВСМ–III, ВСМ–IV). Комплекс розроблявся протягом багатьох років починаючи з кінця XIX століття. Роботи проводилися багатьма дослідниками, зокрема В. Л. Бабенко, А. М. Покровським, А. С. Федоровським, Н. Є. Макаренко. Однак комплекс Верхньо-Салтівських могильників при цьому вивчався головним чином з археологічного боку [1, 2].

Першою та єдиною спробою провести антропологічне дослідження черепів з Верхньо-Салтівських могильників можливо вважати працю «Черепи з Верхньо-Салтівського могильника» за авторством Г. І. Чучукало, яка було проведена в 1923 році під керівництвом проф. Л. П. Ніколаєва та опублікована в 1926 році. В цій роботі були досліджені лише загальні морфометричні та остеометричні ознаки на 44 черепах [3]. Знайти більш пізні або сучасні праці, присвячені вивченню остеологічних матеріалів з Салтівських могильників авторам статті не вдалося.

Дослідження варіантної анатомії людини є актуальним напрямком сучасної морфології. Ще В. Н. Шевкуненко (1935) вважав, що відсутність вказівок на індивідуальну мінливість в описі частини тіла або органу різко знижує його теоретичну та практичну значимість.

В даний час значення варіантної анатомії підвищується. Тому вивчення особливостей варіантної анатомії, як невід'ємної частини палеоантропологічних досліджень, являє собою надзвичайно важливе джерело додаткової інформації щодо дискретно-варіаційних ознак анатомічної будови кісток людини. Однією з цих ознак будови черепа є наявність непостійних кісток, що розташовуються між звичайними постійними кістками [4, 5, 6, 7]. За Сперанським В. С. та Зайченко А. І. (1980) їх поділяють на 3 групи: шовні (*ossa suturalia*), тім'ячкові (*ossa fonticularum*), островкові (*ossa insularia*) [8]. Назви груп відображають місця їх локалізації у будові черепа [6, 9].

Метою дослідження було визначення особливостей варіантної анатомії непостійних кісток

черепа людини на остеологічних матеріалах з Верхньо-Салтівського могильника IV (ВСМ-IV).

Матеріал та методи дослідження. Дослідження виконано на 38 черепах дорослих людей різного ступеня збереження, що були добуті в 1996 році з ВСМ-IV, та в даний час входять до складу остеологічної колекції кафедри анатомії людини Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Основу методології дослідження становить ідентифікація та реєстрація дискретно-варіаційних ознак (наявність різних типів додаткових кісток черепа) з подальшою статистичною обробкою отриманих результатів з метою визначення частот наявності згаданих ознак у цій популяції.

Усі досліді проводили у відповідності до Конвенції Ради Європи «Про захист прав людини і людської гідності в зв'язку з застосуванням досягнень біології та медицини: Конвенція про права людини та біомедицину (ETS № 164)» від 04.04.1997 р., і Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації (2008 р.).

Результати дослідження та їх обговорення. На досліджених остеологічних матеріалах з ВСМ-IV на 12 черепах (31,6%) були присутні шовні непостійні кістки, на 7 черепах (18,4%) – тім'ячкові непостійні кістки. Островкові непостійні кістки були відсутні. На багатьох черепах шовні непостійні кістки розташовувалися відразу в декількох швах або ж були у поєднанні з тім'ячковими кістками.

Додаткові кістки ламбдоподібного шва на вивченому остеологічному матеріалі були найбільш поширеним варіантом будови серед усіх шовних кісток (рис. 1).



Рис. 1. Одиначна кістка у правій частині ламбдоподібного шва

Додаткові кістки ламбдоподібного шва були присутні у будові 8 черепів (21%). У шві містилося від 1 до 5 кісток, що характеризувалися витягнутою, гребенеподібною або неправильною формою. Розміри кісток становили в межах 5-19 мм. Додат-

кові кістки ламбдоподібного шва на 5 черепах (13,1%) розташовувалися білатерально, на 2 черепах (5,3%) – тільки з лівого боку, на 1 черепі (2,6%) – тільки з правого боку.

Додаткова кістка сагітального шва наявна в будові 1 черепа (2,6%). Це поодиноким втрачена кістка витягнутої неправильної форми розмірами 16×33 мм. Вона розташовувалася у передній частині сагітального шва та поєднувалася з повним метопічним (лобовим) швом (рис. 2).

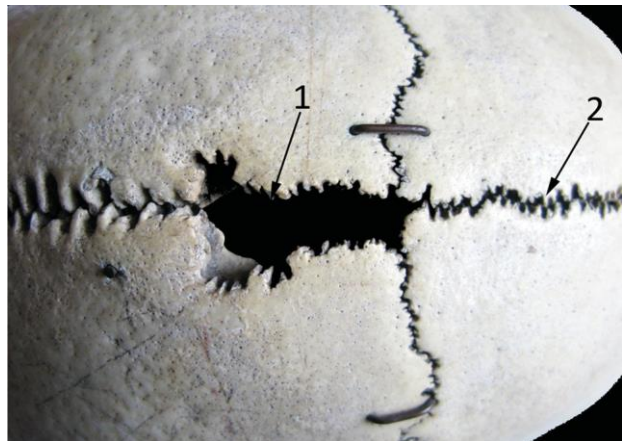


Рис. 2. Поєднання одиначної додаткової кістки (втрачена) у передній частині сагітального шва (1) з повним метопічним (лобовим) швом ((2)

Кістки вінцевого шва були у будові 3 черепів (6,8%). На першому з них з кожного боку шва містилося по одинарній кістці. Лівобічна кістка вирізнялася більш прямокутною формою й мала розміри 11×15 мм, лівобічна кістка характеризувалася витягнутою формою неправильного ромба, її розміри становили 7×11 мм (рис. 3).

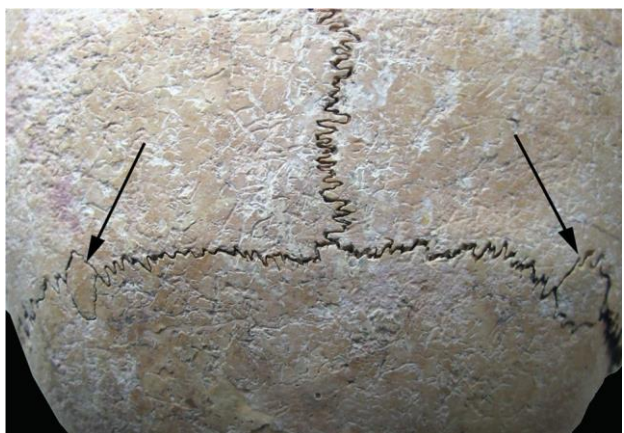


Рис. 3. Білатерально розташовані кістки вінцевого шва

На іншому черепі кістка вінцевого шва була одиначною, вирізнялася неправильною витягнутою формою, мала розміри 4×10 мм, та знаходилася в правій половині вінцевого шва. На двох інших

черепях кістки були поодинокими, мали однобічне розташування у лівій частині шва. У обох мали неправильну, відносно витягнуту форму з нерівними краями. Їх розміри були 6x11 мм та 5x9 мм відповідно.

Кістки потилично-соскоподібного, тім'яно-соскоподібного та лускатого швів були відсутні на дослідженому остеологічному матеріалі.

Тім'ячкові кістки на черепах з ВСМ-IV найчастіше розміщувалися на місці потиличного тім'ячка. Кістки потиличного тім'ячка були присутні на 4 черепах (10,5%). Ці кістки були поодинокими, вирізнялися трикутною, чотирикутною або неправильною формою. Їх розміри становили від 9x20 мм до 26x35 мм (рис. 4).

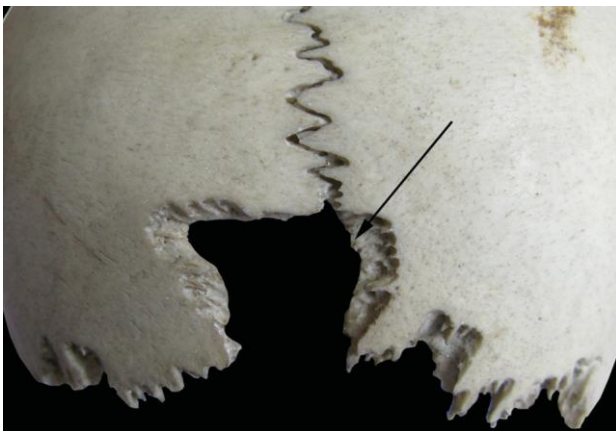


Рис. 4. Місце розташування втраченої кістки потиличного тім'ячка

На одному з черепів кістка була подвійною та мала загальні розміри 18x18 мм.

Тім'ячкові кістки соскоподібного тім'ячка були з 3 черепах (7,9%), вирізнялися витягнутою або неправильною формою. Розміри кісток становили 7–20 мм. На 1 черепі (2,6%) розташування цих додаткових кісток було лівобічним, а на інших 2 черепах (5,3%) – білатеральним.

Кістка лобного тім'ячка була знайдена на 1 черепі (2,6%). Це була велика додаткова кістка з розмірами 13x20 мм, що мала видовжену у передньо-задньому напрямку форму близьку до прямокутника з нерівними «хвилястими» боками.

Кістки клиноподібного тім'ячка не були знайдені на вивчених черепах. Міжтім'яні кістки також не були представлені на вивченому остеологічному матеріалі.

В цілому на дослідженому остеологічному матеріалі з ВСМ-IV непостійні кістки черепа були присутні в будові 14 черепів з 38 вивчених, що становить 36,8% від загальної кількості. На 6 черепах (15,8%) були присутні лише шовні кістки, на 2 черепах – лише тім'ячкові кістки (5,3%), у решті випад-

ків – 6 черепів (15,8%) мали в будові поєднання шовних та тім'ячкових кісток.

Згідно ж з літературним даними додаткові непостійні кістки черепа людини різноманітної локалізації в різних сучасних популяціях зустрічаються з частотою 20–67% [4, 5, 6, 7]. За літературними даними найчастіше поява додаткових кісток черепа пов'язана з відхиленнями в прояві генетичних відмінностей на рівні фенотипу. При цьому, за дослідженнями різних авторів, процеси які призводять до появи непостійних кісток та процеси, під впливом яких формується череп, є незалежними один від одного [4].

Результати наших досліджень показують, що черепа з одиничними додатковими кістками є досить розповсюдженим варіантом будови. Набагато менш поширеним варіантом анатомічної будови були черепа з множинним вставними кістками, а також з додатковими кістками особливо великих розмірів. Цікавим можна вважати виявлений випадок поєднання на одному з черепів особливо великої додаткової кістки сагітального шва з іншими дискретно-варіаційними ознаками у вигляді наявного повного метопічного (лобного) шва (*sutura frontalis* s. *sutura metopica*) (рис. 2), та кісткою потиличного тім'ячка достатньо великого розміру.

При порівнянні з попереднім дослідженням автора статті додаткових кісток черепа на антропологічних матеріалах з іншого могильника також салтівської культури, але розташованого у с. Нова (Червона) Гусарівка [9], мають місце деякі відмінності. В цілому додаткові кістки на остеологічних матеріалах могильника у с. Нова (Червона) Гусарівка є більш поширеним варіантом будови черепа. Так серед досліджених 52 черепів шовні кістки були виявлені в 25 черепах (48%), тім'ячкові кістки – в 8 черепах (15,4%), у будові 2 черепів (3,8%) була міжтім'яна кістка [9]. У той же час на антропологічних матеріалах обох могильників, як правило, непостійні шовні кістки мали невеликі розміри та розташовувалися переважно в задніх відділах черепа (переважно у ламбдоподібному шві), нерідко відразу в декількох швах, а також часто поєднувалися з тім'яними кістками.

Висновки. Таким чином, при дослідженні краніологічного матеріалу поховання ВСМ-IV виявлені відносно численні та різноманітні дискретно-варіаційні ознаки, які морфологічно були представлені непостійними кістками черепа, що були в будові 14 черепів (36,8%). Для порівняння в сучасних популяціях частота цієї ознаки становить 20–67%

Серед непостійних кісток в залежності від локалізації і формування виділимо шовні та тім'ячкові. Частота зустрічальності шовних кісток становила 31,6%, тім'ячкових – 18,4%

Додаткові кістки у переважній більшості випадків характеризувалися невеликими розмірами та розташуванням головним чином в задніх відділах черепа (в ламбдоподібному шві). Черепа з одинарними непостійними шовними кістками на досліджуваному антропологічному матеріалі з ВСМ-IV були досить звичними. Рідше шовні кістки були одночасно в декількох швах або/чи поєднувалися з тим'ячковими додатковими кістками. Черепа з множинними додатковими кістками на вивченому антропологічному матеріалі були представлені вкрай рідко.

Отже, отримані дані доповнюють наявні скуді відомості про варіантну анатомію в цілому та додаткових кісток черепа зокрема, на антропологічних матеріалах з могильника ВСМ-IV.

Перспективи подальших досліджень. Отримані результати проведеного остеологічного дослідження

розширюють та доповнюють існуючі данні щодо варіантної анатомії непостійних кісток черепа. Подальше вивчення цього дискретно-варіаційного признаку та його мінливості на краніологічних матеріалах ВСМ-IV з інших остеологічних колекцій дозволить більш повно охарактеризувати структурний тип групи індивідів, а також порівняти міжгрупові та внутрішньогрупові мінливості, зокрема серед антропологічних матеріалів з різних могильників салтівської культури на території Східної України. Крім того, відновлення морфологічних характеристик за остеометричними ознаками на індивідуальному рівні має практичну значимість в археоантропологічній реконструкції. Також отримані результати можуть бути затребувані при подальшому вивченні індивідуальної мінливості будови черепа людини.

References

1. Aksenov VS. Starsaltovskyy katakombnyy moyhl'nyk [Starsaltovsky catacomb burial ground]. *Vita antiqua*. 1999; 2: 137–49. [Russian]
2. Koloda VV. Issledovaniye rannesrednevekovykh katakombnykh pogrebeniy bliz s. Verkhniy Saltov [A study of early medieval catacomb burials near Verkhniy Saltov]. *Khazarskiy al'manakh*. 2004; 3: 213–41. [Russian]
3. Chuchukalo HI. Cherepa iz Verkhne-Saltovskogo moyil'nika [Skulls from the Verkhniy Saltov burial ground]. *Trudy Ukrainskogo Psikhonevrologicheskogo Instituta. Materialy po antropologii Ukrainy. Sbornik vtoroy*. 1926; 11 (2). [Russian]
4. Zaychenko AA, Zhurkin KI. Kosti shvov i rodnichkov svoda cherepa cheloveka [Bones of sutures and fontanelles of the human cranial vault]. *Saratovskiy nauchno meditsinskiy zhurnal*. 2017; 13(2): 209–12. [Russian]
5. Grimme H. Gibt es eine Zusammenhag zwischen Hirnschadelpportionen und Nahtknochenhaufgkeit? *Biol Racsh*. 1974; 12(1): 63–4.
6. Himabindu A. An insight into Wormian bones. *International Journal of Scientific Research and Engineering Studies*. 2015; 2: 26–8.
7. Samson TD, Beals SP, ReKate HL. Massive wormian bone at the cranial apex: identification, correction and outcome. *Journal of Craniofacial Surgery*. 2008; 19(1): 96–100.
8. Speranskiy VS, Zaychenko AI. *Forma i konstruktsiya cherepa* [The shape and design of the skull]. M: Meditsina; 1980. 280 s. [Russian]
9. Polstyanyo AO, Fedorchenko MO. Nepostiyne kistky cherepa lyudyny na antropologichnomu materialy moyhl'nyka saltivs'koyi kul'tury u c. Nova (Chervona) Husarivka [Inconstant Bones of the Human Skull on the Anthropological Materials from the Saltovo-Mayaki Culture Grave Field near Nova (Chervona) Gusarovka Village]. *Ukrayins'kyi zhurnal medytsyny, biologiyi ta sportu*. 2018; 7(16): 43–7. [Ukrainian] DOI: 10.26693/jmbs03.07.043

УДК 611.714/.716

ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ НЕПОСТОЯННЫХ КОСТЕЙ ЧЕРЕПА ЛЮДЕЙ ИЗ IV ВЕРХНЕ-САЛТОВСКОГО МОГИЛЬНИКА

Полстяной А. А., Прохорчук Р. Н.

Резюме. Исследования костных останков современных и ископаемых популяций человека всегда имело большую значимость для антропологии, что вносило вклад в изучение ее различных направлений. Изучение взаимосвязи изменчивости остеологических признаков позволяет охарактеризовать структурный тип группы индивидов, а также сравнить межгрупповую и внутригрупповую изменчивость. Изучение вопроса вариантной анатомии и анатомических особенностей отдельных анатомических образований, их вариантной анатомии и топографии с позиций макроскопического точки зрения в современной анатомии также считается актуальным. Важными остаются закономерности изменчивости и распределения частот дискретно-вариационных признаков в разрезе вариантной анатомии. К этим признакам относятся и непостоянные (дополнительные) кости черепа, которые в случае их наличия, обычно расположены между обычными костями черепа человека.

В исследовании изучалась вариантная анатомия непостоянных костей черепа на остеологические материалы людей, похороненных в Верхне-Салтовском могильнике IV, который расположен на территории

Харьковской области Украины. Исследование проводилось на 38 черепах взрослых людей разной степени сохранности, которые в настоящее время входят в состав остеологические коллекции кафедры анатомии человека Харьковского национального университета имени В. Н. Каразина. Таким образом, на краниологическом материале ВСМ-IV обнаружены относительно многочисленные и разнообразные дискретно-вариационные признаки, морфологически представленные непостоянными костями черепа, присутствовавшими в строении 14 черепов (36,8%). В современных популяциях частота этого признака составляет 20-67%. На исследованном материале частота встречаемости шовных костей составила 31,6%, родничковых – 18,4%. Полученные результаты могут быть востребованы при дальнейшем изучении индивидуальной изменчивости строения черепа человека, а также при восстановлении морфологических характеристик по остеометрическим признакам, что имеет практическую значимость в археоантропологической реконструкции.

Ключевые слова: вариантная анатомия, непостоянные кости черепа, салтовская культура, палеоантропология.

UDC 611.714/.716

**Variant Anatomy of Inconstant Bones of the Human Skull
from the IV Verhniy-Saltov Grave Field**

Polstyanoi A. A, Prokhorchuk R. N.

Abstract. The studying of bone remains of modern and fossil populations has always been of great importance to anthropological science, contributing to the study of its various directions. Studying the interplay of osteological features variability allows to characterize the structural type of a group of individuals, as well as to compare intergroup and intragroup variability. The regularities of variability and frequency distribution of variation features in the section of variant anatomy remain important. These features include the inconsistent bones of the skull.

The purpose of the work was to study the variant anatomy of inconstant bones of the human skull on the anthropological materials from the IV Verhniy-Saltov grave field (Ukraine).

Material and methods. The research was carried out on 38 skulls currently stored in the Department of Human Anatomy of the V. N. Karazin Kharkiv National University.

Results and discussion. 12 skulls (31.5%) had sutural bones, 7 skulls (18.4%) had fontanel bone. Insular bones weren't present. Inconstant bones were often located in several sutures at once or were combined with a fontanel. The bones of the lambdoid suture were the most common variant of the skull structure. They are present in 8 skulls (21%). The sutura contained 1-5 bones, characterized by elongated, comb-shaped or irregular shape. The bone of the sagittal suture was present in 1 skull (2.6%). It was a single lost bone of an elongated irregular form with size 16×33 mm. It combined with a full metopic (frontal) suture. The bones of the coronal suture were present on 3 skulls (6.8%). The bones of the occipito-mastoid, parieto-mastoid and squamosal sutures were not represented. The fontanel bones on the skulls were most often located in the place of the occipital fontanel. It was present in 4 skulls (10.5%) single, with triangular, quadrangular or irregular shape, sized from 9×20 mm till 26×35 mm. The bones of parietal fontanel were found in 3 skulls (7.9%), with elongated or irregular shape. Bone sizes were 7-20 mm. The bone of the frontal fontanel was found in 1 skull (2.6%). It was a large bone 13×20 mm, with elongated shape. As well as the interosseous bones, the bones of the sphenoid fontanel and mastoid fontanel were not represented on the osteological material.

Conclusion. Thus, the study of craniological material revealed relatively numerous and various discrete-variational features, which were morphologically represented by inconstant skull bones, which were in the structure of 14 skulls (36.8%). For comparison, in modern populations the frequency of this trait is 20-67%. The frequency of the sutural bones was 31.6% fontanel bones frequency was 18.4%. The obtained results of the craniological study extend and supplement the existing data on the variant anatomy of the inconstant skull bones. Further study of the interrelation of osteological features variability allows us to characterize the structural type of a group of individuals and to compare intergroup and intragroup variability. The restoration of morphological characteristics by osteometric features at the individual level has practical importance in archaeoanthropological reconstruction.

Keywords: variant anatomy, inconstant bones of the skull, Saltov culture, paleoanthropology.

The authors of this study confirm that the research and publication of the results were not associated with any conflicts regarding commercial or financial relations, relations with organizations and/or individuals who may have been related to the study, and interrelations of coauthors of the article.

Стаття надійшла 20.02.2020 р.

Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування