

DOI: 10.26693/jmbs03.07.043

УДК 611.714/.716

Полстяной А. О., Федорченко М. О.

НЕПОСТІЙНІ КІСТКИ ЧЕРЕПА ЛЮДИНИ НА АНТРОПОЛОГІЧНОМУ МАТЕРІАЛІ МОГИЛЬНИКА САЛТІВСЬКОЇ КУЛЬТУРИ У с. НОВА (ЧЕРВОНА) ГУСАРІВКА

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, Україна

andreyopolstyanoj@karazin.ua

В сучасних палеоантропологічних дослідженнях при вивченні антропологічних матеріалів значну роль приділяють варіаційним (дискретно-варіаційним) ознакам кісток скелета. До них в тому числі відносяться непостійні кістки черепа, варіаційна анатомія яких вивчалась на 52 препаратах черепів дорослих людей різного ступеня збереження з могильника салтівської культури (середина VIII – початок X століття) біля с. Нова (Червона) Гусарівка. Шовні кістки були виявлені в 48% випадків, тім'ячкові кістки – в 15,4% випадків. В 3,8% випадків на черепах була присутня міжтім'яна кістка. Як правило, непостійні шовні кістки мали невеликі розміри та розташовувалися переважно в задніх відділах черепа, нерідко відразу в декількох швах або поєднувалися з тім'ячковими кістками.

Ключові слова: непостійні кістки черепа, шовні кістки, тім'ячкові кістки, варіантна анатомія людини, салтівська культура, палеоантропологія.

Вступ. Сьогодні в умовах розвитку анатомії людини як науки, актуальним напрямком досліджень залишається вивчення питання норми та варіативності будови різних анатомічних структур, що зумовлені закономірностями індивідуальної мінливості, яка, в свою чергу, проявляється через популяційні, соматотипові, вікові та статеві особливості. У зв'язку з цим в сучасних палеоантропологічних дослідженнях при вивченні рештків людини значну роль, як додаткове джерело інформації, відіграють варіаційні (дискретно-варіаційні) ознаки на кістках скелета. Дискретно-варіаційні ознаки – це неметричні, якісні ознаки, що визначаються за принципом «присутності» або «відсутності». В анатомії в цілому, та в краніології зокрема, цей термін набув поширення порівняно недавно. До цього багато варіантів анатомічної будови в літературних публікаціях зазвичай мали назву «аномалій» [3].

У сучасній історичній та антропологічній науці в переважній більшості випадків широко поширене вивчення варіаційних ознак на краніологічному матеріалі. Під дискретно-варіаційними ознаками на прикладі черепа розуміють різноманітні варіації в

його анатомічній будові, які проявляються в тому числі у вигляді непостійних кісток.

Непостійні кістки черепа – додаткові кістки, які розташовані між типовими постійними кістками черепа [7]. У різних вітчизняних і зарубіжних літературних джерелах вони також наводяться під такими назвами, як Вормієві кістки, вставні кістки або кісточки Андернаха.

Непостійні кістки черепа закладаються у внутрішньоутробному періоді, а почасти й після народження. Поява непостійних кісток зумовлена цілою низкою причин: генетичними факторами, деформацією та порушенням симетрії в анатомічній будові черепа, хронічним підвищенням внутрішньочерепного тиску, патологічними процесами [7, 9, 11]. Проте найчастіше це явище пов'язано саме з відхиленнями в прояві генетичних відмінностей на рівні фенотипу [9]. При цьому, дослідження різних авторів свідчать, що процеси які призводять до появи непостійних кісток, та процеси, під впливом яких формується череп, є незалежними один від одного [9]. Згідно літературним даними додаткові непостійні кістки черепа людини різної локалізації в різних популяціях зустрічаються з частотою 20–67% [9, 11, 13, 14, 15]. Деякі автори відзначають статеві відмінності у частоті появи непостійних краніальних кісток, тоді як інші автори таких відмінностей не відзначають [9, 10]. Непостійні кістки найчастіше зустрічаються в брахікранних черепах [9, 16]. У той же час, окремі автори, наприклад Н. Grimme, заперечують зв'язок між формою черепа та частотою з якою зустрічаються додаткові непостійні кістки [12].

Відповідно до класифікації Сперанського В. С. (1980) непостійні кістки черепа поділяються на шовні (*ossa suturalia*), тім'ячкові (*ossa fonticulorum*) та островкові (*ossa insularia*) [7]. Шовні кістки розташовуються по ходу швів між постійними кістками черепа. Тім'ячкові знаходяться в місцях проекції тім'ячка та межують з трьома і більше постійними кістками черепа. Островкові кістки розташовуються усередині постійних кісток черепа [7].

Мета дослідження. Вивчити особливості варіантної анатомії непостійних кісток черепа людини

на антропологічному матеріалі з могильника салтівської культури середини VIII – початку X століть біля с. Нова Гусарівка.

Матеріал і методи дослідження. Дослідження проводилися на 52 препаратах черепів дорослих людей різного ступеня збереження з могильника салтівської культури біля с. Нова Гусарівка, що в даний час зберігаються у остеологічній колекції кафедри анатомії людини медичного факультету Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна.

Ґрунтовий могильник салтівської культури (археологічна культура епохи залізного віку на південному сході України та півдні Росії [2]) з ямними похованнями площею 120 x 120 м. розташований в межах села Нова Гусарівка (до 2016 року – Червона Гусарівка) Балаклійського району Харківської області та датується серединою VIII – початком X століття [6, 8]. Могильник був випадково знайдений в 1992 році розвідувальним загonom Середньовічної археологічної експедиції Харківського державного університету під керівництвом професора Володимира Кузьмича Міхеєва та Валерія Володимировича Скирди [6]. Всього за період 1993–1997 років археологічною експедицією під керівництвом В. К. Міхеєва було досліджено 177 ґрунтових поховань [1]. За літературними даними дослідження черепів з могильника свідчать про переважання європеїдних брахікранних і мезокранних черепів, близьких за своїми морфологічними показниками до черепів сарматів. Одночасно було зафіксовані відмінності черепів від верхньосалтівського, нетайловського і злівкінського антропологічних типів [8].

Результати дослідження та їх обговорення.

На препаратах черепів що досліджувалися шовні кістки були виявлені на 25 черепах (48%), тім'якові кістки – на 8 черепах (15,4%), островкові кістки були відсутні. Нерідко непостійні кістки на черепах розташовувалися відразу в декількох швах. На 2 черепах (3,8%) була присутня міжтім'яна кістка. Черепа, що мали міжтім'яну кістку, можуть бути виділені в окрему групу, бо ця непостійна кістка не відносяться до шовних або тім'якових, та в той же час не є постійною кісткою черепа людини.

Найбільш часто серед шовних кісток зустрічались кістки ламбдоподібного шва (**рис. 1**). Вони знайдені на 20 досліджуваних черепах (48%). У більшості випадків в ламбдоподібному шві містилося від 1 до 5 кісток. Множинні кістки в кількості від 5 до 18 були зареєстровані на 5 черепах (20% по відношенню до загальної кількості черепів з кістками в ламбдоподібному шві). Кістки ламбдоподібного шва на досліджуваних черепах мали переважно витягнуту, гребенеподібну або неправильну форму, рідше – округлу. В переважній більшості випад-

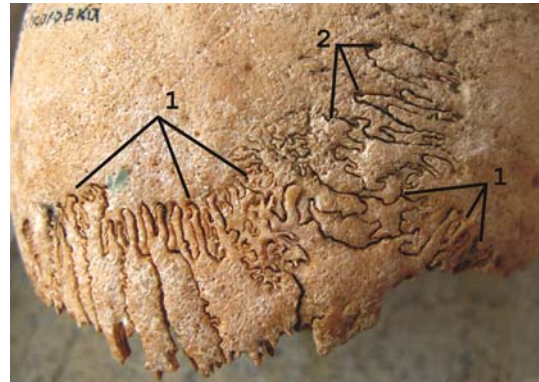


Рис. 1. Множинні кістки ламбдоподібного (1) та сагітального швів (2)

ків їх розміри становили 10–15 мм, також зустрічались кістки більшого та меншого розміру. Розташування цих додаткових кісток на 21 черепі (46,7%) було білатеральним, на 13 черепах (28,9%) – тільки правобічним, на 11 черепах (24,4%) – лівобічним.

Кістки тім'яно-соскоподібного шва були присутні на 8 черепах (11,5%). В шві як правило розташовувались по 1–2 кістки розміром 5–11 мм. Кістки мали витягнуту, округлу, трикутну або неправильну форму.

Розташування кісток в тім'яно-соскоподібному шві на 4 черепах (50%) було білатеральним, на 2 черепах (25%) кістка була присутня тільки в правому тім'яно-соскоподібному шві, та ще на 2 черепах (25%) вона розташовувалась тільки в лівому тім'яно-соскоподібному шві.

Кістки сагітального шва (**рис. 2**) були виявлені на 4 черепах (7,7%). У всіх випадках це були поодинокі кістки неправильної або витягнутої форми розмірами від 10x15 до 10x28 мм.

Кістки вінцевого шва були присутні на 2 черепах (3,9%). У першому випадку три дрібні кістки розміром 3–5 мм розташовувалися в правій половині шва та мали овальну або неправильну форму.

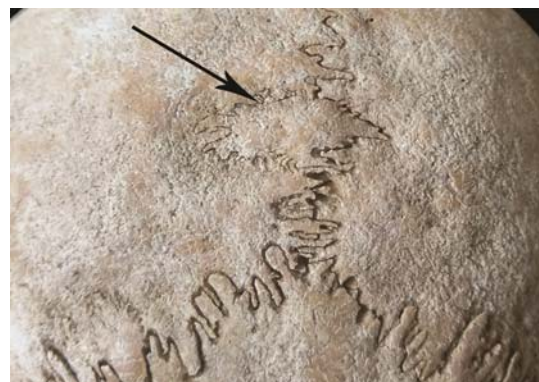


Рис. 2. Кістка сагітального шва

У другому випадку це була одна кістка неправильної витягнутої форми розміром 3×6 мм, що знаходилася в лівій половині вінцевого шва.

Кістки лускатого шва (рис. 3) були виявлені на 2 черепах (3,9%). Кістки розмірами 8×20 та 8×15 мм відповідно мали витягнуту форму чотирикутника або трапеції та розташовувалися в обох випадках білатерально.

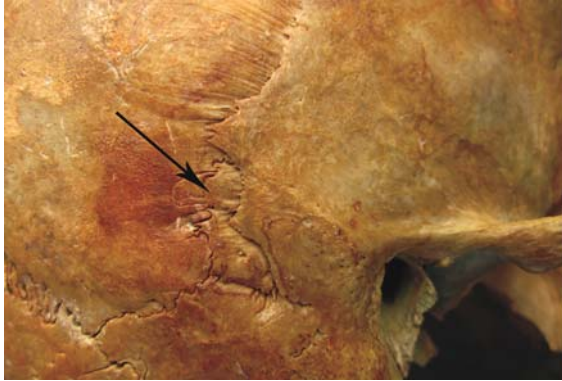


Рис. 3. Кістка лускатого шва

Кістка потилично-соскоподібного шва виявлена на 1 черепі (0,9%). Її розмір становив 6×12 мм. Кістка мала неправильну витягнуту форму та розташовувалася в правому потилично-соскоподібному шві.

Серед тім'якових кісток найбільш часто зустрічалися кістки соскоподібного тім'ячка (рис. 4) – знайдені на 6 черепах (11,5%). Ці кістки мали округлу, витягнуту або неправильну форму. Розміри кісток в більшості випадків становили в межах 8–19 мм. Розташування кісток на 1 черепі (16,7%) було правобічним, на 2 черепах (33,3%) – лівобічним, та ще на 3 черепах (50%) – білатеральним.

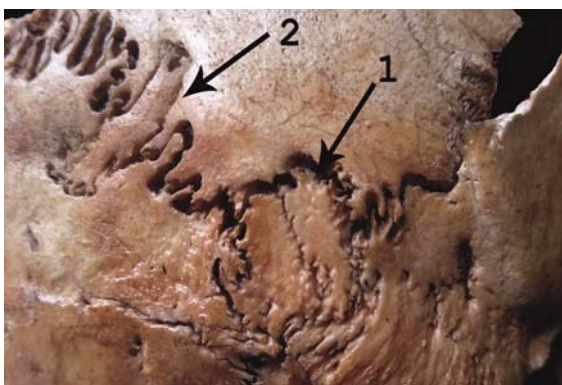


Рис. 4. Кіста соскоподібного тім'ячка (1), та одинична кіста ламбдоподібного шва (2)

Кістки клиноподібного тім'ячка (рис. 5) були виявлені нами на 3 черепах (5,8%). Розташування кісток на 2 черепах (66,7%) було білатеральним, а

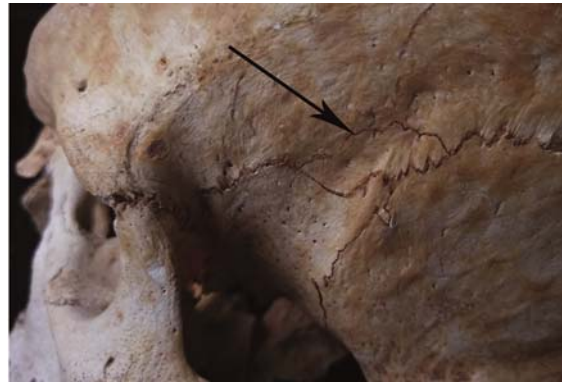


Рис. 5. Кістка клиноподібного тім'ячка

на 1 черепі (33,3%) – лівобічним. Найчастіше це були одиничні кістки витягнутої, чотирикутної або трикутної форми. На одному з черепів була присутня подвійна кістка клиноподібного тім'ячка (праворуч). Розміри кісток становили в межах 8–18 мм. Найбільша із знайдених кісток клиноподібного тім'ячка мала розміри 6×18 мм.

Кістки потиличного тім'ячка знайдені на 4 черепах (7,7%). Це були поодинокі кістки трикутної або неправильної форми розміром від 5×9 мм до 18×25 мм. У одному випадку кіста була подвійною (рис. 6).



Рис. 6. Подвійна кіста потиличного тім'ячка

Кістки лобного тім'ячка не були знайдені на черепах, що досліджувались.

Міжтім'яна кістка була присутня на 2 черепах (3,8%). В обох випадках це були поодинокі кістки витягнутої ромбовидної форми розмірами 20×36 мм та 40×47 мм відповідно.

Висновки. Результати наших досліджень свідчать, що непостійні кістки черепа являють собою досить поширений варіант будови черепа на антропологічному матеріалі могильника салтівської культури у с. Нова Гусарівка. Непостійні кістки у більшості випадків мали невеликі розміри та розташовувались переважно в задніх відділах черепа (в ламбдоподібному та тім'яно-соскоподібному швах).

Черепи з поодинокими додатковими кістками на вивченому матеріалі є досить звичайними. Нерідко непостійні шовні кістки на досліджуваних черепах розташовувалися відразу в декількох швах або

поєднувалися з тім'ячковими кістками. Рідко зустрічалися черепа з множинними додатковими кістками. Крім того, рідкісною була така дискретно-варіативна ознака як наявність міжтім'яної кістки.

References

1. Aksenov VS. Zakhoroneniya s narusheniyem anatomicheskogo poryadka kostyaka na mogil'nikе saltovskoy kul'tury u s. Chervonaya Gusarovka. *Khazarский al'manakh*. 2009; 8. 89–100. [Russian]
2. Afanas'yev GYe. Ob avtorstve i pervonachal'nom znachenii termina «Saltovskaya arkheologicheskaya kul'tura». *Verkhnedonskoy arkheologicheskoy sbornik*. 2014; 6: 407. [Russian]
3. Kalmin OV, Kalmina OA. *Anomalii razvitiya organov i chastey tela cheloveka*. Penza: Izd-vo PGU; 2004. 404 s. [Russian]
4. Kozintsev AG. *Etnicheskaya kranioskopiya: rasovaya izmenchivost' shvov cherepa sovremennogo cheloveka*. Leningrad: Nauka, 1988. 167 s. [Russian]
5. Khrisanfova EN, Perevozchikov IV. *Antropologiya*. Moskva: Nauka; 2005. 400 s. [Russian]
6. Mikheyev VK. Novyy gruntovyy mogil'nik saltovskoy kul'tury v s. Chervonnaya Gusarovka. *Drevnosti*. 1994; 195–6. [Russian]
7. Speranskiy VS, Zaychenko AI. *Forma i konstruktsiya cherepa*. M: Meditsina; 1980. 280 s. [Russian]
8. Tortika AA. *Severo-Zapadnaya Khazariya v kontekste istorii Vostochnoy Yevropy (vtoraya polovina VII — tret'ya chetvert' X vv.)*. Khar'kov: KHGAK; 2006. 554 s. [Russian]
9. Zaychenko AA, Zhurkin KI. Kosti shvov i rodnichkov svoda cherepa cheloveka. *Saratovskiy nauchno meditsinskiy zhurnal*. 2017; 13(2). 209–12. [Russian]
10. Bennet KA. The etiology and genetics of Wormian bones. *American Journal of Physical Anthropology*. 1965; 23(3): 255–60. PMID: 5861223. <https://doi.org/10.1002/ajpa.1330230313>
11. Carson EA. Maximum-likelihood variance components analysis of heritabilities of cranial nonmetric traits. *Human biology*. 2006; 78(4): 383–402. <https://doi.org/10.1353/hub.2006.0054>
12. Grimme H. Gibt es eine Zusammenhag zwischen Hirnschadelproportionen und Nahtknochenhaufgkeit? *Biol Racsh*. 1974; 12(1): 63–4.
13. Himabindu A, et al. An insight into Wormian bones. *International Journal of Scientific Research and Engineering Studies*. 2015; 2: 26–8.
14. Mwachaka PM, Hassanali J, Odula P. Sutural morphology of the pterion and asterion among Kenyans. *Brazilian journal of morphological sciences*. 2009; 26 (1): 4–7.
15. Radha K, et al. A study of wormian bones in South Indian population. *International journal of medical and applied sciences*. 2014; 3: 1–4.
16. 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. <https://doi.org/10.1097/scs.0b013e31815c94ad>

УДК 611.714/716

НЕПОСТОЯННЫЕ КОСТИ ЧЕРЕПА ЧЕЛОВЕКА НА АНТРОПОЛОГИЧЕСКОМ МАТЕРИАЛЕ МОГИЛЬНИКА С АЛТОВСКОЙ КУЛЬТУРЫ У с. НОВАЯ (ЧЕРВОНАЯ) ГУСАРОВКА

Полстяной А. А., Федорченко М. А.

Резюме. В современных палеоантропологических исследованиях при изучении антропологических материалов значительную роль уделяют вариационным (дискретно-вариационным) признакам, включая таковые на костях скелета. К ним, в том числе, относятся непостоянные кости черепа, вариационная анатомия которых изучалась на 52 препаратах черепов взрослых людей разной степени сохранности из могильника салтовской культуры середины VIII – начала X века у с. Новая (Червоная) Гусаровка. Шовные кости были обнаружены в 48% случаев, родничковые кости – в 15,4% случаев. В 3,8% случаев на черепах присутствовала межтеменная кость. Как правило, непостоянные шовные кости имели небольшие размеры и располагались преимущественно в задних отделах черепа, нередко сразу в нескольких швах или сочетались с родничковыми костями.

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

UDC 611.714/.716

Inconstant Bones of the Human Skull on the Anthropological Materials from the Saltovo-Mayaki Culture Grave Field near Nova (Chervona) Gusarovka Village

Polstyanoj A. A., Fedorchenko M. A.

Abstract. In modern paleoanthropological studies of human remains, a significant role, as an additional source of information, plays variational anatomy characteristics. One of these characteristics is the inconsistent bones of the skull. It has different causes: genetic factors, deformation and disturbances of the skull symmetry, chronic high intracranial pressure, and pathological processes. There are 3 types of inconstant bones of the human skull: sutural (wormian), fontanel and insular bones.

The purpose of the research is to study the variant anatomy of inconstant bones of the human skull on the anthropological materials from the grave field of Saltovo-Mayaki culture (archaeological early medieval culture of the Pontic steppe regions of the Ukraine and Russia). It is located near Nova Husarivka village (called Chervona Husarivka until 2016) of the Kharkiv region and dates back to the middle VIII – the beginning of the X century.

Material and methods. The research was carried out on 52 skulls of adults which are currently stored in the osteological collection of the Department of Human Anatomy of the Karazin Kharkiv National University.

Results and discussion. The sutural bones were noted in 25 skulls (48%), the fontanel bones were detected in 8 skulls (15.4%). One skull (1.9%) was with intertemporal bone. There were no insular bones among studied skulls.

The most common sutural bones were in the lambdoid suture (20 skulls, 48%). The multiple bones (from 5 to 18) were in 5 skulls. The location of the lambdoid suture bones in 21 skulls (46.7%) was bilateral, in 13 (28.9%) it was only right-sided, and in 11 (24.4%) it was only left-sided. The bones of the parietomastoid suture were in 8 skulls (11.5%). These were 1-2 bones (5–11 mm), elongated, round, triangular or irregular. In 4 skulls (50%) they were bilateral, in 2 skulls (25%) they were left-sided, and in 2 more skulls (25%) they were right-sided. The sagittal suture bones were in 4 skulls (7.7%). These were single bones with irregular sharp or elongated (from 10 × 15 to 10 × 28 mm). Bones of coronal suture were in 2 skulls (3.9%). Bones of squamosal suture were in 2 skulls (3.9%) They were of elongated, quadrilateral or trapezoidal shape (8 × 20 and 8 × 15 mm) and were located bilaterally. The bone of the occipitomastoid suture (6 × 12 mm) was in 1 skull (1.9%).

The mastoid fontanelle bone (8–19 mm) was most often detected among the fontal bones. They were in 6 skulls (11.5%). The bones of the sphenoidal fontanelle were in 3 skulls (5.8%). The location of bones in 2 skulls (66.7%) was bilateral; in 1 skull (33.3%) they were left-sided. These were single bones of elongated, quadrangular or triangular shapes (8–18 mm). The bones of the occipital fontanel were founded on 4 skulls (7.7%). These were single bones of triangular or irregular shape (from 5 × 9 to 18 × 25 mm). In one case, the bone was double. Interparietal bone was found in 2 skulls (3.8%). In both cases, these were single bones, elongated, and diamond-shaped (20 × 36 mm and 40 × 47 mm).

Conclusions. The results of our research showed that inconstant bones of the skull were a fairly common variant of the skull anatomy among the studied anthropological material of Saltovo-Mayaki culture. Typically, inconstant bones were small in size and located predominantly in the posterior sections of the skull (in the lambda-like and parietal-pinnacle seams). Skulls with single additional bones were quite common. In the investigated turtles non-permanent bones were often located immediately in several seams or combined with parietal bone. We rarely found skulls with multiple additional inconstant bones. In addition, an intertemporal bone was also a rare variant.

Keywords: inconstant bones of the skull, wormian bones, sutural bones, fontanel bones, human variant anatomy, Saltovo-Mayaki 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 29.08.2018 р.

Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування