

АНТРОПОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЧЕРЕПА

Сорокіна С.І. доцент кафедри біології та
методики її навчання
Ящук О. студентка II курсу

З усіх частин людського скелета череп найбільше привертає увагу антрополога. У черепі, як кістковій оболонці мозку, завжди вбачали орган першочергового значення. Саме череп серед інших частин скелету піддається точному вимірюванню расових ознак. До цього треба додати, що кістки черепа звичайно є єдиними останками людини у доісторичних місцях проживання, тому лише краніологія здатна розкрити антропологічне минуле людського роду.

Краніологія (від дав.-гр. *κρανίον* – череп і *λόγος* – слово) – комплекс наукових дисциплін, що вивчають нормальні варіації форми черепа у хребетних тварин [11].

Сучасна краніологія включає краніометрію (вимірювання різних частин черепа, обрахування черепних індексів, математичне оброблення отриманих результатів), краніоскопію (опис форми черепа у різних проекціях для характеристики особливостей розвитку окремих структур, виявлення дискретно-варіативних ознак – аномальних швів, отворів, кісток тощо, встановлення об'єму мозку), краніографію (побудова точної графічної копії черепа за допомогою діоптографа – приладу для зображення на папері тіла людини або його частин). У процесі дослідження кореляційних зв'язків кісткової основи з м'якими тканинами обличчя у 1-й половині ХХ ст. сформувався новий метод – графічна і пластична (скульптурна) реконструкція зовнішності померлої людини за її черепом, що знайшов широке застосування не лише в антропології, а й у судовій медицині [2].

Краніологічні дослідження широко застосовуються в антропології, у морфології людини досліджують закономірності мінливості і зв'язків ознак будови черепа, вікові зміни, статеві відмінності для вирішення загальнотеоретичних проблем і для завдань прикладної антропології. У вченні про антропогенез дані краніології використовують при характеристиці етапів фізичної еволюції людини і мавп, що дозволяє виділити комплекси особливостей, властиві послідовним стадіям формування черепа. У расознавстві на основі вивчення черепного матеріалу робляться припущення щодо шляхів диференціації расових типів. Зіставлення краніологічних серій однієї або різних епох, пов'язаних з певною територією, виявляє подібність або відмінність давнього населення цих територій. Широку популярність здобули роботи, що стосуються відновлення за черепом вигляду прадавніх і сучасних людей. Багато особливостей черепа (розташування виличних кісток, профілізація лица тощо) могли бути результатом генетичних змін внаслідок метисації та наступної ізоляції.

Утворення черепа (*cranium*) у ряді хордових було зумовлене трьома основними чинниками: розвитком головного мозку, відокремленням органів чуття та пристосуванням до активного захоплення їжі.

Розрізняють кістки черепа, що розвиваються у тісному зв'язку з головним мозком (мозковий череп) і органами чуття, та кістки вісцерального черепа, які є вмістилищем початкових відділів травної та дихальної систем.

В еволюції приматів аж до формування людини сучасного типу (*Homo sapiens*) відбулися істотні зміни у співвідношеннях різних відділів черепа. Це відбилось головним чином у збільшенні мозкового черепа та зменшенні вісцерального, що відбулося, з одного боку, внаслідок прогресивного розвитку півкуль великого мозку, а з другого — через ослаблення функції щелепного апарату її розвиток виразної мови.

Результати дослідження особливостей будови черепа [5, 6, 7] і хребетного стовпа [8, 9] людини з використанням сучасних інструментальних методів досить надійно підтвердили їх кореляцію зі збільшенням об'єму головного мозку. Разом з тим, встановлено, що у формуванні траєкторій еволюційного розвитку нейрокраніуму і вісцеральної частини черепа людини брали участь різні фактори. Особливе значення як при антропогенезі, так і в еволюції вищих хребетних відводиться стресу. Підвищення тиску стресу при різкій зміні умов середовища змінює активність нейромедіаторних систем і регульовані ними форми поведінки, що може ініціювати подальші еволюційні події [3]. Зокрема, трансформація морфологічних ознак кісток вісцерального черепа людини і його предкових видів, можливо, підлягала істотному впливу екологічних факторів середовища, перш за все, кліматичних умов [4]. Показано, що морфометричні показники нейрокраніуму людини більш консервативні і демонструють значно менше расових відмінностей на різних стадіях онтогенезу у порівнянні з вісцеральним черепом [7]. У той же час, проводяться спроби встановити еволюційні принципи морфологічних трансформацій нейрокраніуму людини [10].

Морфологічні та структурні зміни головного мозку і черепа гомінідів тісно пов'язані з виникненням і розвитком когнітивних функцій мозку. Фактори зовнішнього середовища продовжують впливати на ці процеси. Інформаційна епоха зумовила виникнення якісно нових умов, в яких відбувається сучасний процес антропогенезу – становлення і розвиток людини, її свідомості, життєвого досвіду, зв'язків з соціумом [1].

Наявність інтелекту не тільки підсилює адаптивні можливості виду людини розумної, але і відкриває нове поле діяльності принципово нових чинників еволюції, не властивих для представників інших ссавців.

Людина у своєму становленні й розвитку, залишаючись частиною природи, одночасно є якісно відмінною категорією, внаслідок чого не можна ототожнювати явища суспільні та біологічні. Доведено, що

існують докорінні відмінності та співвідношення расових і етнічних поділів племен, народностей і націй, і що сучасні народи мають, як правило, неоднорідний расовий склад. Як зазначав свого часу Ч. Дарвін, сучасне людство незалежно від його расового поділу є єдиним біологічним видом, рівноцінним у психологічному і фізіологічному відношеннях.

Список використаних джерел

1. Баева Л.В. Антропогенез в условиях развития информационных технологий / Баева Л.В. // Известия Саратовского университета. – 2011. – Т. 11. – № 3. – С. 30-34.
2. Сегеда С. Антропология: Навч. посібник / Сегеда С. – К.: Либідь, 2001. – 336 с.
3. Evteev A. Extreme climate, rather than population history, explains mid-facial morphology of Northern Asians / Evteev A., Cardini A.L., Morozova I., O'Higgins P. // Am J Phys Anthropol. – 2014. – № 153(3). – С. 449–462. doi: 10.1002/ajpa.22444.
4. Гербек Ю.Э. Эволюция, сжатая во времени / Гербек Ю.Э., Захаров И.К., Трапезов О.В., Шумный В.К. // Философия науки. – 2013. – №1(56). – С. 115–139.
5. Neubauer S. The pattern of endocranial ontogenetic shape changes in humans / Neubauer S., Gunz P., Hublin J.-J. // J Anat. – 2009. – №215(3). – С. 240–255. doi: 10.1111/j.1469-7580.2009.01106.x.
6. Singh N. Morphological evolution through integration: a quantitative study of cranial integration in Homo, Pan, Gorilla and Pongo / Singh N., Harvati K., Hublin J.J., Klingenberg C.P. // J Hum Evol. – 2012. – № 62(1). – С.155-164. doi:10.1016/j.jhevol.2011.11.006.
7. Sardi M.L. Different Cranial Ontogeny in Europeans and Southern Africans / Sardi M.L., Ramírez Rozzi F.V. // PLoS One. – 2012. – № 7(4). – С. e35917. doi: 10.1371/journal.pone.0035917.
8. Manfreda E. Functional morphology of the first cervical vertebra in humans and nonhuman primates / Manfreda E., Mitteroecker P., Bookstein F.L., Schaefer K. // Anatomical Record. – 2006. - № 289B. – С. 184–194.
9. Whitcome K.K. Fetal load and the evolution of lumbar lordosis in bipedal hominins / Whitcome K.K., Shapiro L.J., Lieberman D.E. // Nature. – 2007. – № 450(7172). – С.1075–1078. doi:10.1038/nature06342.
10. Reyes-Centeno H. Tracking modern human population history from linguistic and cranial phenotype / Reyes-Centeno H., Harvati K., Jäger G. // Sci Rep. – 2016. – № 6. – С. 36645.
11. Режим доступу до ресурсу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Краниологія>.