

ПАЄ 16, р. XI, пох. 133 (кремація зверху). Представлена уламками кісток масою 76 гр. Домінують уламки кісток розмірами до 15 мм — 40 фрагментів, 26 уламків — 15—25 мм, 14 — 25—35 мм, 18 — від 35—45 мм.

Колір кісток коливається від сірого до білого. Температура горіння — 600—900° (за Walker, Miller 2005). Це свідчить про спалення на багатті.

Кісткам притаманна деформація, на них зафіксовано параболічні розтріскування. Це може свідчити про спалення тіла відразу після смерті, коли ще не сталося знежирення та зневоднення тканин.

Загалом у кургані 133 знайдено рештки 4 осіб (таблиця). Чоловіки 25—35 і 30—40 років мають певні спільні морфологічні риси (будова нижньої щелепи, ключиць, плечових та ліктьових кісток), що вказує на приналежність якщо не до однієї родини, то до однієї палеопопуляції. Однак, можлива штучна деформація черепа чоловіка з пох. 2 виділяє його з-поміж решти індивідів. Чоловіки відзначаються розвитком м'язового рельєфу та ознак, які дозволяють говорити про їх можливі прижиттєві заняття (кидання списа, володіння мечем, вершництво). Жін-

Статеві-вікова приналежність та зріст індивідів з катакомби 133, Червоний Маяк

Поховання, №	Стать	Вік, роки	Зріст за Пірсоном, см
1	Чоловік	25—35	165,4
2	Чоловік	30—40	159,1
3	Жінка	25—30 (35)	161,6
4	Дитина	8—10	—

ка 25—35 р., останки якої були потривожені при похованні чоловіків, мала вроджену чи набуту ваду будови тазу, яка, очевидно, призвела до обмеження рухів та деформації скелету нижніх кінцівок. Будова крижової кістки жінки має спільні риси з такою є у чоловіка з пох. 2. З огляду на короткий інтервал між похованнями жінки та чоловіків, припустимо, вони були родичами, а катакомба — родинною усипальницею. Фрагмент нижньої щелепи дитини 8—10 років може бути випадковою знахідкою, однак присутність червонуватої патини поєднує його з похованням жінки. Можемо лише припустити, що жінка була похована разом з дитиною, однак повторне використання катакомби знищило її останки.

І. Потехіна

ПЕРШІ РЕЗУЛЬТАТИ ВИВЧЕННЯ МтДНК І ПОВНОГО ГЕНОМУ ТРИПІЛЬЦІВ

Для з'ясування антропологічних витоків, шляхів міграції та біологічних контактів ранньоземлеробських племен території України важливими є археогенетичні дослідження носіїв трипільської культури. Останнім часом у співпраці з генетичними лабораторіями США проведено вивчення черепів з печери Вертеба, які були відкриті М. Сохацьким під час археологічних досліджень цієї пам'ятки у 2007—2008 рр. (с. Більче Золоте, Борщівський р-н, Тернопільська обл.). Попередньо ці черепи були датовані радіокарбонним методом в Оксфордській лабораторії, їх вік лежить в межах 3900—3500 cal BC, що відповідає етапу B2—C1 Трипілля.

На семи зразках з Вертеби у генетичній лабораторії університету Гранд Веллі О. Нікітін отримав результати аналізу мітохондріальної (Мт) ДНК. Чотири індивіди (№ 1—3, 5) виявилися носіями мітохондріальних гап-

логруп H5a, HV0, H і HV, які пов'язують трипільців з анатолійськими неолітичними фермерськими групами і ранньоземлеробськими популяціями Південно-Східної і центральної Європи. У двох індивідів (№ 6 і 7) виявлено гаплогрупи U8b1b і U8d1a2, властиві верхньопалеолітичним мисливцям та збирачам Європи та окремим мезолітичним і ранньонеолітичним популяціями Північного Причорномор'я. Ще один чоловік з Вертеби (№ 4) виявився носієм гаплогрупи T2b, яка є маркером експансії людей з Анатолії до Європи у ранньому неоліті. Ці результати проливають світло на генетичні зв'язки трипільців по материнській лінії і загалом узгоджуються з антропологічними даними. Однак аналіз МтДНК не дав відповіді на питання про походження і частку тих антропологічних домішок, які були виявлені нами при краніологічному дослідженні окремих

черепів, тому необхідно було провести повногеномне дослідження цих матеріалів.

Аналіз повного геному здійснено у генетичній лабораторії Д. Райха Медичної школи Гарвардського університету (США). Для індивідів з Вертеби визначено основну складову їх родоходу та частку найбільш істотних домішок. Висновки базуються на результатах, які були виведені з рівнів генетичної близькості між зразками, аналізу Головних компонент (PCA), результатів їх кластеризації та графіків змішання геномів. За різними моделями обчислення співвідношення домішок дещо варіюють у різних зразках, що однак не впливає на загальну картину. Основною у трипільців Вертеби виявилася анатолійська (AN) генетична фракція – вона становить близько 83 % всього геному. Решта їх генетичного спадку припадає на домішки, отримані від племен мисливців і збирачів Західної (WHG – 14 %) і Східної (EHG – 3 %) Європи.

На індивідуальному рівні найменше «мисливських» домішок до анатолійського геному виявлено у людей, які за краніологічними ознаками належать до середземноморського типу, в той час як найбільша частка цих домішок присутня у чоловіка, який має протоєвропеїдний краніологічний комплекс. Таким чином, отримано узгодження краніологічних і генетичних даних, якого не спостерігалося при співставленні

антропологічного типу мешканців Вертеби з результатами аналізу МтДНК. Очевидно, це пояснюється складним механізмом сегрегації фенетичних, зокрема краніологічних, ознак у давніх популяціях і, очевидно, може вказувати на успадкування протоєвропеїдного комплексу по батьківській лінії.

Вивчення повного геному трипільців проводилося в межах широкомасштабного дослідження генетичної історії населення Південно-Східної Європи, до якого залучено дані по давній ДНК 225 мешканців Європи періодів до і після поширення там землеробства. Результати співставлення черепів з Вертеби в межах цього масиву даних підтверджують висновки аналізу МтДНК і краніологічних досліджень. Вони свідчать про те, що населення Поділля фази В2–С1 Трипільля веде свій родовід від прямих нащадків анатолійських неолітичних фермерів, які змішувалися з племенами мисливців і збирачів Південно-Східної Європи, поступово просуваючись у східному напрямку. Контакти прийшлих землеробських груп з місцевими популяціями не завжди носили мирний характер, про що свідчать численні випадки травм на черепах з Вертеби. Сліди метисації по-різному позначилися на геномі і фізичному вигляді трипільців, що, очевидно, пояснюється особливістю шлюбних стратегій в середовищі прийшлих і місцевих груп.

І. Потехіна, Ю. Долженко

АНТРОПОЛОГІЧНІ МАТЕРІАЛИ З РОЗКОПОК У СТАРОМУ МІСТІ, ВІННИЦЯ

Антропологічні матеріали отримані в результаті археологічних розкопок на території Литовського замку у Старому місті (Вінниця), проведеними у 2017 р. Волино-Подільською експедицією ІА НАН України під керівництвом Л. І. Виногородської. При дослідженні залишків матеріальної культури від епохи енеоліту до XVII ст. (кострище трипільського часу та житло давньорусько-золотоординського періоду) тут також були відкриті людські поховання XIX ст. Вони знаходилися на території зруйнованого кам'яним кар'єром кладовища XVIII–XIX ст., повністю знівленою у 1950-і рр. разом з більшою частиною культурних нащарувань XIII–XVI ст.

Численні розрізнені кістки з потривожених поховань знайдено на всій території колишнього кладовища, однак частина об'єктів і поховань вціліла і була досліджена.

Зібрані нами антропологічні матеріали з десяти поховань (розкоп 2, траншеї 1 і 2) представлені в основному добре збереженими черепами, однак стан посткраніальних скелетів виявився вкрай незадовільним. Статеві-вікові визначення показали, що поховання належали семи жінкам і трьом чоловікам. Середній вік смерті як у жіночій (30,4 р.), так і в чоловічій (32,5 р.) групах був досить низький. Усі черепи досліджені за повною краніологічною програмою, а також