

Зиновія СЛУЖИНСЬКА, Марта ЯСМОНИЦЬКА

ХАРАКТЕРИСТИКА ДАКТИЛОГЛІФІВ У ПОПУЛЯЦІЯХ УКРАЇНИ

Дослідження спрямовані на виявлення міжгрупового розподілу папілярних узорів серед різних популяцій Західної та Східної України в трьох дерматогліфічних зонах (згідно класифікації С. Сегеди), а саме: північної, середньоукраїнської та південної. Подані лише дактилогліфічні показники.

Ключові слова: антропологія, популяція, дерматогліфіка, дактилогліфіка, трирадіуси (дельти), дерматогліфічні зони України.

Матеріал і методика.

Досліджується колекція дерматогліфів кафедри медичної біології ЛДМУ ім. Данила Галицького, зібрана в період від 1985 до 1997 рр. Дерматогліфи одержані шляхом відбитків долонь на папері. В роботі подані дослідження 9250 дактилогліфів одержаних в 13 областях України. Аналіз візерунків проводився з допомогою ручної лупи $\times 2,5$, і результати представлені в таблицях. Для запису узорів використовувались цифрові позначення М. Волоцького і буквенні Г. Вайдлера та Г. Камінса [3, 6], які дають змогу встановити кількість трирадіусів (дельт). Класифікація узорів базується на позначках Ф. Гальтона, який виділив три основні типи W (whorl) — завитки, L (loop) — петлі та A (arch) — дуги [2, 8]. Згодом введені ще два символи: U, що означає петлю, яка відкривається в бік мізинця (ульнарна петля), R — петля, що відкривається в бік великого пальця (радіальна петля).

Схема запису дактилогліфів для кожного досліджуваного мала наступний вигляд:

№ дерматогліфа	Прізвище, імя	Запис типів узорів		Частота основних типів узорів у %				дельтовий індекс
		за Волоцьким	за Вайдлером	W	A	R	U	
113	Петренко Оксана	п 22101	WWRAU					12
		л 11121	URUWU	0,3	0,1	0,2	0,4	

Результати дослідження і обговорення

Показники дерматогліфів, зокрема дактилогліфів, подані в зведених таблицях послідовно за принципом розподілу дерматогліфічних зон. До північної зони належать північні терени Волинської, Рівненської, Житомирської, Чернігівської, Сумської областей. До середньоукраїнської дерматогліфічної зони належить південь Волинської, Рівненської та Чернігівської областей, Галичина (Львівська, Івано-Франківська та Тернопільська області). Південна зона охоплює правобережну Наддніпрянщину Хмельницьку, Вінницьку, Черкаську та Кіровоградську області, а також Закарпаття. Адміністративний розподіл областей географічно не співпадає з виділеними дерматогліфічними зонами. Проте в таблицях поданий матеріал, що базується на адміністративному розграниченні в зв'язку з тим, що в колекції дерматогліфів, часто вказується лише національність та область.

Мета досліджень спрямована на збагачення кількості даних для встановлення міжпопуляційного розподілу папілярних узорів. Встановлення частоти узорів в трьох дерматогліфічних зонах України, а також встановлення процентного співвідношення різних типів візерунків на кожному пальці зокрема [6, 10].

Дактилогліфічні, візерунки суто індивідуальні. Крім основних розміщень папілярних ліній, завитків, петель та дуг появляються перехідні форми між петлями і дугами, або завитками і петлями. Якщо визначення викликало сумнів, то при наявності одного трирадіуса такий візерунок відносили до петлі, якщо виявляли два три радіуси, то взір класифікувався як завиток. Спостерігалися подвійні петлі або подвійні завитки. В різних дерматогліфічних зонах виявлялася перевага того чи іншого пальцевого узору. В північній зоні процентний склад завитків коливався в межах від 33,3 до 45,6 відсотка, ульнарних петель від 45,6 до 56,9, в середньоукраїнській зоні спостерігалось менше завитків від 13,3 до 34,6 відсотка та збільшення ульнарних петель від 51,7 до 80,1%. В південній дерматогліфічній зоні кількість завитків та ульнарних петель не відрізнялась від таких в північній зоні, за винятком Закарпаття, де кількість

завитків була така ж низька як, наприклад, в Черкаській області 13,5 та 13,3, а ульнарні петлі відсотково перевищували 70,1 і 80,1. Показники різних зон, незважаючи на широкі діапазони, не виходять за межі типових представників європейської раси, хоч дещо відрізняються від досліджень інших авторів. С. Сегада в збірній таблиці приводить наступні процентні співвідношення: завитки 20 — 40, петлі 55 — 75, дуги 3 — 12. Наші сумарні підрахунки для українців (східних і західних) коливаються в наступних межах: завитки 13—45, ульнарні петлі 45—80, дуги 3—21.

В методичних рекомендаціях для використання дерматогліфічних показників, надрукованих в Києві 1998 р. [2] вказано, що відсоток завитків для чоловіків становить 33,0, для жінок 28,0; ульнарних петель для чоловіків 58,0, для жінок 65,0; дуг для чоловіків 2,0, для жінок — 4,0; радіальних петель для чоловіків 6,0, для жінок 3,0, а ще від 3 до 5 відсотків припадає на подвійні петлі або подвійні завитки.

Розподіл типів узорів (в %)

Тип узору	Подані в рекомендаціях		Власні дослідження
	чоловіки	жінки	загальна
W	33,0	28,0	33,3
U	58,0	65,0	56,9
A	2,0	4,0	8,4
R	6,0	3,0	1,4

Розподіл пальцевих узорів осіб різних областей у трьох дерматогліфічних зонах України

Зона дерматологічна	Область	Розподіл узорів на дактилогліфах в %			
		W	U	A	R
Північна	Волинська	33,3	56,9	8,4	1,4
	Рівненська	33,1	55,3	7,4	4,2
	Житомирська	37,7	49,5	15,3	0,5
	Чернігівська	35,5	52,2	10,6	1,7
	Сумська	45,6	45,6	8,8	0
Середньо-українська	Львівська	26,7	51,7	15,5	6,6
	Івано-Франківська	18,2	55,4	20,9	5,5
	Тернопільська	34,6	56,9	5,4	3,1
	Хмельницька	22,0	66,0	0	12,0
	Черкаська	13,3	80,1	3,3	3,3
Південна	Вінницька	45,0	46,7	5,0	3,3
	Кіровоградська	32,0	56,0	9,5	2,5
	Закарпатська	14,5	70,1	13,6	1,8

В наших дослідженнях показники для жіночої та чоловічої статі не диференціювалися з огляду на те, що в літературі не виявили повідомлень про X- чи Y-зчеплені гени, що детермінують папілярні лінії. Візерунки генетично зумовлені, але досьогодні їх тип успадкування не встановлений. Вочевидь, тип успадкування пов'язаний з аутосомами [3].

Стосовно радіальних петель і дуг, то в наших дослідженнях виявився значно вищий відсоток дуг і нижчий показник радіальних петель, ймовірно це зумовлено популяційними відмінностями.

В рекомендаціях нема процентного розподілу узорів на кожному пальці зокрема. Їх подає Л. Атраментова, яка ці дані використовувала як маркер для діагностування цукрового діабету. Ми не мали дактилогліфів осіб Харківської області, тому порівняння з нашими результатами є досить цікавим та інформативним [1].

Підрахунки Л. Атраментової стосовно кількості завитків майже співпадають з нашими. Вона подає дослідження дактилогліфів „харківської популяції з врахуванням ступеня гібридності“ [1]. Ступеня гібридності ми не враховували.

За підрахунками Л. Атраментової кількість завиток на першому, другому і третьому пальцях дорівнює 63,3; 63,3; 40,0, а у наших обстеженнях в Чернігівській області 51,4; 33,8; 20,4 відповідно.

Розподіл візерунків W та U на I, II, III пальцях (в%)

Автори	Атраментова			Служинська		
пальці узори	I	II	III	I	II	III
W	63,3	63,3	40,0	51,4	33,8	20,4
U	50,0		23-52,0	45,8	37,3	60,0

В 13 обстежених областях дактилогліфи відрізнялися співвідношенням узорів на аналогічних пальцях, згідно наших підрахунків, в границях від 23 до 52 (у Атраментової від 12,6 до 72,3). Метою Л. Атраментової було виявлення діагностичних можливостей методу, наше завдання — нагромадити якнайбільше вимірів для етнографічно-популяційних досліджень.

Стосовно радіальних петель і дуг, то їх процент на кожному пальці різний і низький (від 0 до 36), проте найвищий відсоток дуг виявлено на вказівних (II) пальцях, що збігається з літературними даними [5]. Все таки існують винятки: у досліджених осіб Івано-Франківської, Львівської, Тернопільської, Сумської, Чернігівської областей однакова кількість дуг і на другому, і на третьому пальцях. В осіб Хмельницької області дуг взагалі не виявлено, а в осіб Сумської області не виявлено

радіальних петель, що може пояснюватися або не достатньою кількістю обстежень, або етнічною особливістю групи, що потрапила в дослідження.

Розподіл зорів на кожному пальці в %

Область	Тип візерунка	на пальцевих подушечках в %				
		I	II	III	IV	V
Волинська	W	37,5	32,0	12,5	36,1	48,6
	U	61,1	34,6	76,4	62,5	50,0
	A	1,4	26,4	11,1	1,4	1,4
	R	0	7,0	0	0	0
Рівненська	W	44,7	36,8	21,1	50,0	13,1
	U	47,4	31,7	65,8	44,7	86,9
	A	2,6	18,4	10,5	5,3	0
	R	5,3	13,1	2,6	0	0
Житомирська	W	52,6	36,8	34,2	42,2	7,8
	U	47,4	21,1	39,5	50,0	89,6
	A	0	39,5	26,3	7,8	2,6
	R	0	2,6	0	0	0
Чернігівська	W	51,4	33,8	20,4	42,8	19,1
	U	45,8	37,3	60,0	54,4	79,5
	A	2,8	15,5	19,6	1,4	1,4
	R	0	13,4	0	1,4	0
Сумська	W	61,1	44,5	16,7	55,5	50,1
	U	38,9	44,5	72,3	33,5	38,9
	A	0	11,0	11,0	11,0	11,0
	R	0	0	0	0	0
Львівська	W	41,6	25,0	12,5	37,6	16,6
	U	50,0	29,2	54,2	45,8	79,2
	A	4,2	29,2	29,1	8,3	4,2
	R	4,2	16,6	4,2	8,3	0
Івано-Франківська	W	31,8	13,6	0	31,8	13,6
	U	50,0	22,7	63,6	59,2	81,8
	A	18,2	36,4	36,4	9,0	4,6
	R	0	27,3	0	0	0
Тернопільська	W	42,4	38,6	26,9	46,2	12,2
	U	53,8	34,6	65,5	53,8	77,0
	A	0	7,6	7,6	0	0
	R	3,8	19,2	0	0	3,8
Хмельницька	W	30,0	40,0	10,0	30,0	0
	U	70,0	40,0	70,0	60,0	90,0
	A	0	0	0	0	0
	R	0	20,0	20,0	10,0	10,0

Область	Тип візерунка	на пальцевих подушечках в %				
		I	II	III	IV	V
Черкаська	W	0	16,7	16,7	16,7	16,7
	U	83,3	66,6	83,3	83,3	83,3
	A	0	16,7	0	0	0
	R	R	0	0	0	0
Вінницька	W	97,3	41,6	33,3	41,6	33,3
	U	3,25	16,7	66,7	58,4	66,7
	A	0	25,0	0	0	0
	R	0	16,7	0	0	0
Кіровоградська	W	32,5	27,5	15,0	55,0	30,0
	U	62,5	35,0	74,5	42,5	67,5
	A	5,0	27,5	10,0	2,5	2,5
	R	0	10,0	2,5	0	0
Закарпатська	W	27,3	13,6	0	27,3	4,5
	U	68,2	45,5	72,7	68,2	95,5
	A	4,5	31,8	27,3	4,5	0
	R	0	9,0	0	0	0

Візерунок у формі дуги на вказівному пальці привертає увагу в тому сенсі, що може відображати ступінь еволюційного процесу [9] (у шимпанзе найбільша кількість дуг локалізується на п'ятому пальці). Літературні повідомлення вказують, що у людини найбільше дуг виявляється на другому (вказівному) пальці. Наші дані цього не підтверджують для осіб середньоукраїнської дерматогліфічної зони, а особи південної та північної дерматогліфічних зон на II (вказівному) пальці найчастіше мають візерунок у вигляді дуги.

Висновки:

1. За підсумками обстежень дактилогліфів сумарна вибірка характеризується помірною кількістю завитків та ульнарних петель, середньонизькою кількістю дуг і радіальних петель.

2. Зіставлення дактилогліфів окремих областей вказують, що відмінності між територіальними групами українського народу є помірними і виражаються у відносно незначних відхиленнях.

3. Дослідження дактилогліфів 13 областей конкретизують і доповнюють загальний реєстр банку даних (на 725 осіб), що важливе, зокрема для дерматогліфічних характеристик історичної антропології.

ЛІТЕРАТУРА

1. Атраментова Л. О. Генетичні особливості урбанізованої популяції (на прикладі м. Харкова): автореф. дис. на здобуття ступеня д-ра біол. наук. 03.00.15 — генетика / Л. О. Атраментова. — К., 1992. — С. 25—27.

2. Бенникова Е. А. Использование дерматоглифики в диагностике врожденных аномалий полового развития: методические рекомендации / Е. А. Бенникова, О. П. Минцер, Е. М. Сильванская.— К., 1983.— 14 с.
3. Бердышев Г. Д. Генетика человека / Г. Д. Бердышев, И. Ф. Криворучко.— К.: Вища школа, 1974.— С.168—173.
4. Никитюк Б. А. Количественные показатели дерматоглифики близнецов / Б. А. Никитюк // Вопросы антропологии: сб. науч. тр.— К.: 1975 Вып. 50 С. 68—84.
5. Рогинский Я. Я. Антропология / Я. Я. Рогинский, М. Г. Левин.— М.: Высшая школа, 1978.— С. 480—481.
6. Сегеда С. Антропология / С. Сегеда.— К.: Либідь, 2001.— С. 320—321.
7. Служинська З. О. Методи дослідження генетики людини. Методичні рекомендації / З. О. Служинська, П. П. Калинюк.— Львів: ЛДМІ, 1979.— С.32—36.
8. Служинська З. Спадковість людини / З. Служинська, О. Служинська // Львів: Галицька видавнича спілка, 2013.— С.154—156.
9. Биология человека / Дж. Харисон, Дж. Уайнер, Дж. Теннер и др. // М.: Мир, 1968.— С.191—194.
10. Хить Г. Л. Дерматоглифика народов СССР / Г. Л. Хить.— М.: Наука, 1983.— 280 с.

Zynovija SLUZHYNska, Marta YASMONYTSKA

FINGERPRINTS IDENTIFICATION IN VARIOUS POPULATIONS OF UKRAINE

The fingertips friction ridge structure of individuals living in western and eastern parts of Ukraine has the moderate quantity of whorls, high quantity of loops and low quantity of arches. Results from 13 regions of Ukraine are provided for the general register of anthropologic research.

Keywords: anthropology, population, dermatoglyphics, dactylography, delta, dermatoglyph zones of Ukraine.