

УДК 575.21

ДОСЛІДЖЕННЯ ДЕРМАТОГЛІФІЧНИХ ФЕНОТИПІВ У СТУДЕНТІВ

Афонічев Т.Е., Тишковець Ю.О., Філіппова М.В.

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут»

У статті розглянуто пошук корелятив між візерунками на кінцевих фалангах пальців рук і рівнем успішності студентів, а також їх вродженими психологічними якостями. Викладено дослідження дерматогліфічних показників 60 студентів. Частота візерункових типів цих студентів були розподілені за статевою відмінністю. Результати тестів на інтелект і профорієнтацію так само зіставлені з даними частоти зустрічальності основних типів папілярних візерунків. Проведений аналіз індивідуальних дерматогліфічних фенотипів дозволяє орієнтувати студентів у виборі майбутньої спеціальності в оптимальній для них сфері.

Ключові слова: Дерматогліфіка, папілярний візерунок, пальці рук, аналіз, інформаційні маркери, дерматогліфічні фенотипи.

Постановка проблеми. Наші шкірні покриви містять інформацію, яка донедавна була недоступна широкій аудиторії. А тим часом сьогодні успішно існує і розвивається ціла наука, присвячена вивченню папілярних візерунків на поверхнях долонь і підшвах ніг, яка має назву дерматогліфіка (derma – шкіра, glyphe – гравірувати).

Проблема полягає в тому, що вибір професії – складний і відповідальний крок у житті кожної людини. Проте численні дослідження показують, що при виборі професії, молоді люди часто не співвідносять свої особистісні якості з вимогами, які вона пред'являє до фахівця. Низький ступінь усвідомленості професійного вибору, часто, призводить надалі до небажання працювати за фахом, або до низької якості роботи.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В даний час накопичено чимало даних про зв'язок візе-

рунка гребеневої шкіри на дистальних подушечках пальців людини (дерматогліфіка) з морфо-функціональної організацією його ЦНС [1, 3, 4]. З огляду на загальне генетичне джерело розвитку шкіри та нервової системи [2,5], можна припустити, що візерунки на кінцевих фалангах пальців можуть слугувати інформаційним маркером вроджених індивідуальних психологічних особливостей особистості людини, що визначають його поведінку.

Мета статті. Головною метою цієї роботи є пошук корелятив між візерунками на кінцевих фалангах пальців рук і рівнем успішності студентів, а також їх вродженими психологічними якостями, з метою орієнтації студентів у виборі майбутньої спеціальності в оптимальній для них сфері діяльності.

Виклад основного матеріалу. Сукупність методів, використаних для вирішення поставлених завдань, включала: теоретичний аналіз і уза-

Таблиця 1

Типи папілярних візерунків

	Дугові	Петлеві	Завиткові
Прості	- Проста дуга	- Проста петля - Вигнута петля - Замкнута петля - Половинчаста петля	- Просте коло - Простий овал - Проста спіраль - Петля-спіраль
Складні:	- Шатровий з невизначеним центром	- Паралельні петлі - Зустрічні петлі	- Петлі-спіралі - Петля-равлик - Петлі-клубки - Вигнута петля - Незавершені
Помилкові	- Помилково-петлевий дуговий - Помилково-завитковий дуговий - Які рідко зустрічаються, але відносяться до дугових	- Помилково-завитковий петлевий - Які рідко зустрічаються, але відносяться до петлевих	- Які рідко зустрічаються, але відносяться до завиткових

гальнення літературних даних; дерматогліфіка; тестування розумових здібностей; тестування профвідбору та профорієнтації; статистичні.

Дерматогліфіка підрозділяється на дактилоскопію – вивчення малюнка пальців, пальмоскопія – вивчення особливостей візерунків долонь і плантоскопію – особливості візерунків на стопах ніг.

Все папілярні візерунки поділяються на три основні типи (дуговий, петлевий та завитковий) і можуть бути класифіковані наступним чином [6].

Дугові візерунки утворюються зовнішнім потоком папілярних ліній і в середній частині візерунка мають вигин – внутрішню дугу, будова і форма якої служать для підрозділу їх на види. До видів дугових візерунків відносяться наступні (рис. 1):

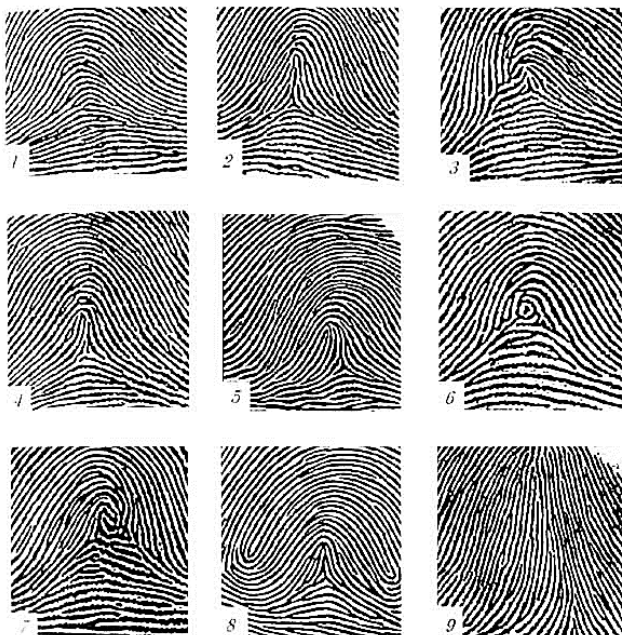


Рис. 1. Види дугових папілярних візерунків нігтьових фаланг пальців рук:

1 – простий дуговий візерунок; 2 – шатровий дуговий візерунок; 3 – дуговий візерунок з невизначеною будовою центру; 4, 5 – хвибно-петлеві дугові візерунки; 6, 7 – хвибно-завиткові дугові візерунки; 8 – візерунки, які рідко зустрічаються, але відносяться до дугових; 9 – аномальний візерунок

Петлеві візерунки складаються із зовнішнього і внутрішнього потоків папілярних ліній і мають одну дельту. Утворюються внутрішнім потоком, папілярні лінії якого, починаючись з одного краю

пальця, згинаються вгору і до центру і, утворюючи петлю, повертаються до того ж краю. Петлевий візерунок складається з ряду петель, що знаходяться одна в іншій, але для віднесення візерунка до петлевого типу необхідно, щоб в центрі кола, утвореного хоча б одна лінія утворювала завершену головку петлі або повну петлю.

Сама увігнута частина центральної петлі називається голівкою петлі, інша – її ніжками: верхня точка голівки петлі, що розділяє її на дві рівні частини, – вершиною петлі. Внутрішня петля може мати складну будову за рахунок включення окремих ліній, фрагментів, точок.

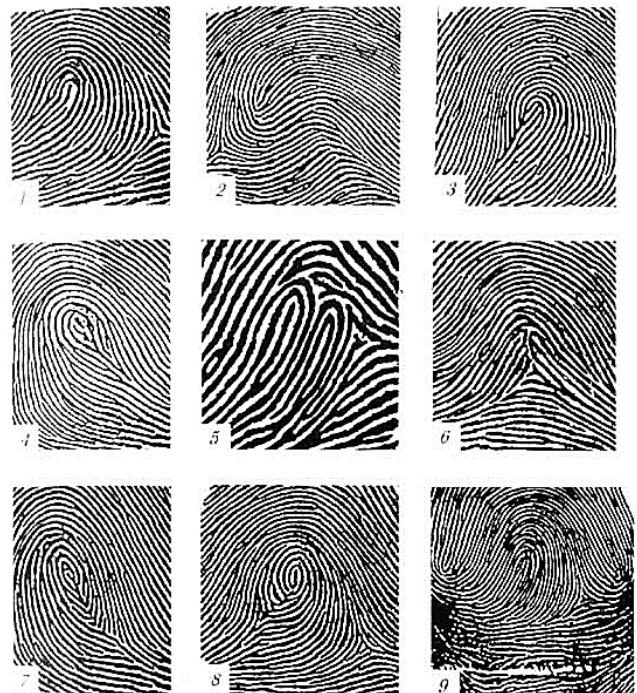


Рис. 2. Види петлевих папілярних візерунків нігтьових фаланг пальців рук:

1 – простий петлевий візерунок; 2 – вигнутий петлевий візерунок; 3 – половинчастий петлевий візерунок; 4 – замкнутий петлевий візерунок «петля-ракетка»; 5 – петлевий візерунок з системою петель «паралельні петлі»; 6 – петлевий візерунок з системою петель «зустрічні петлі»; 7, 8 – хвибно-завиткові петлеві візерунки; 9 – візерунки, які рідко зустрічаються, але відносяться до петлевих

Залежно від форми петель, взаємного розташування ніжок петель і положення петель в пло-

щині внутрішнього потоку, їх можна поділити на види, як показано на рисунку 2.

Завиткові візерунки складаються із зовнішнього і внутрішнього потоків папілярних ліній і мають дві дельти (рідше – три і більше). Утворюються внутрішнім потоком, папілярні лінії якого в середній частині зігнуті у вигляді кіл, овалів, спіралей, потоків, що огинають один одного або утворюють різні поєднання. Різновиди завиткових візерунків обумовлені особливостями їх внутрішньої будови показано на рисунку 3:

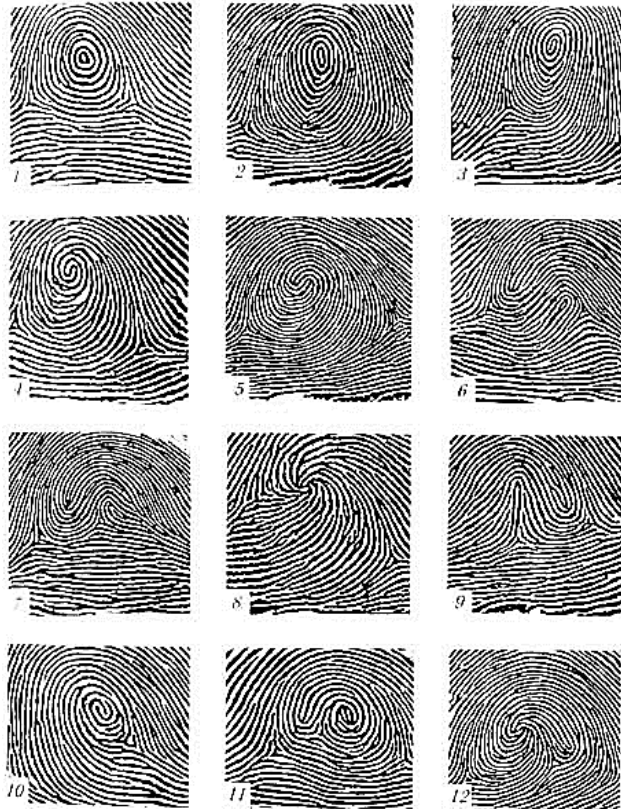


Рис. 3. Види завиткових папілярних візерунків нігтьових фаланг пальців рук:

1 – простий завитковий візерунок – коло; 2 – простий завитковий візерунок – овал; 3 – простий завитковий візерунок – спіраль; 4 – петля-спіраль; 5 – петлі-спіралі; 6 – петлі-клубки з різнобічним розташуванням ніжок петель; 7- петлі-клубки з одностороннім розташуванням ніжок петель; 8 – петля-равлик; 9 – вигнута петля; 10 – неповний завитковий візерунок; 11, 12- завиткові візерунки, які рідко зустрічаються

В досліді приймало участь 60 студентів, дівчат та хлопців, різних курсів і спеціальностей. Дослідження проводилися на добровільній основі за згодою кожної людини. Папілярні візерунки визначалися на кінцевих фалангах пальців правої і лівої рук. Візерунки класифікувалися за трьома загальноприйнятими типами: дуга, петля і завиток.

Процентні відношення дерматогліфіки у дівчат і хлопців можна побачити в таблиці 2.

Як бачимо, існують певні відмінності в фенотипічній вираженості дерматогліфічних пальцевих візерунків. Однак загальна тенденція незначної зустрічальності дуг і найбільша зустрічальність петлевих візерунків характерна для всіх порівнюваних випадків (рис. 4).

Таблиця 2

Частота зустрічальності пальцевих візерунків у студентів обох статей

Рука	Стать	Папілярні пальцеві візерунки		
		Петля	Завиток	Дуга
Ліва	Чоловіча	62,4%	33,6%	4%
	Жіноча	58,6%	37,4%	4%
Права	Чоловіча	60%	30,3%	9,7%
	Жіноча	57,4%	33,7%	8,9%

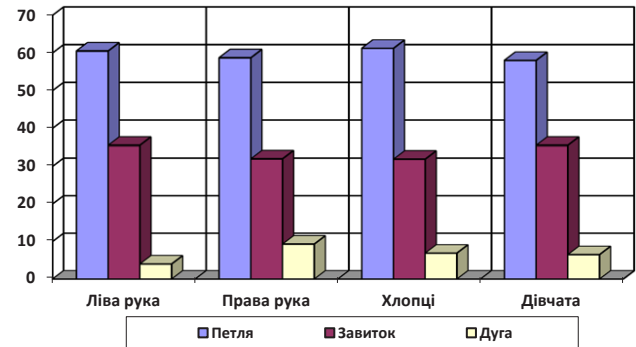


Рис. 4. Частота зустрічальності пальцевих візерунків у досліджуваних

На наступному етапі студенти пройшли тестування за тестами Айзенка для вимірювання коефіцієнта інтелекту [7]. За результатами тестування всі студенти були розділені на чотири групи в залежності від рівня інтелекту: високий, вище середнього, середній і низький (табл.3). Низький рівень розумового розвитку виявлено тільки у 2-х з 60 протестованих студентів. Найбільша кількість студентів (37) мала рівень розумового розвитку вище середнього.

Таблиця 3

Розподіл типів візерунків в залежності від рівня розумового розвитку

Високий рівень розумового розвитку (11 людей)			
	Ліва рука	Права рука	Σ
Петля	31 – 28,2%	29 – 26,4%	60–54,6%
Завиток	14 – 12,7%	15 – 13,6%	29–26,3%
Дуга	10 – 9,1%	11 – 10%	21–19,1%
Рівень розумового розвитку вище середнього (37 людей)			
	Ліва рука	Права рука	Σ
Петля	97 – 26,2%	94 – 25,4%	191–51,6%
Завиток	58 – 15,6%	51 – 13,7%	109–29,3%
Дуга	31 – 8,3%	40 – 10,8%	71–19,1%
Середній рівень розумового розвитку (10людей)			
	Ліва рука	Права рука	Σ
Петля	29 – 29%	22 – 22%	51–51%
Завиток	11 – 11%	17 – 17%	28–28%
Дуга	10 – 10%	11 – 11%	21–21%
Низький рівень розумового розвитку (2 людини)			
	Ліва рука	Права рука	Σ
Петля	6 – 30%	6 – 30%	12 – 60%
Завиток	3 – 15%	2 – 10%	5 – 25%
Дуга	1 – 5%	2 – 10%	3 – 15%

Дослідження дерматогліфічних фенотипів показало, що студенти з високим і вище середнього

Таблиця 4

Розподіл по дерматогліфічним фенотипам в залежності від схильності до певної сфери діяльності

Схильність	Кількість	Петля	Завиток	Дуга
Людина-знакова система	9	48 – 53,3%	19 – 21,1%	23 – 25,6%
Людина-техніка	31	167 – 53,8%	81 – 26,2%	62 – 20%
Людина-природа	5	26 – 52%	15 – 30%	9 – 18%
Людина-художній образ	3	17 – 56,7%	9 – 30%	4 – 13,3%
Людина-людина	12	64 – 53,3%	38 – 31,7%	18 – 15%

рівнем інтелекту мають набагато більше завитків (32,8% і 35,7% відповідно) в порівнянні зі студентами із середнім і низьким рівнем інтелекту (27% і 30% відповідно). Причому у першій групі завитки переважають на великих пальцях лівої руки. У студентів із середнім і низьким рівнем інтелекту переважають петльові візерунки (65% і 60% відповідно), причому більшість петель знаходиться на 3-х і 5-х пальцях правої і лівої рук. Трохи менше петлевих візерунків у студентів з високим і вище середнього рівнем інтелекту (58,2% і 58,9%), але до цього слід додати велику кількість завитків на великих пальцях лівої руки (Рис. 5).

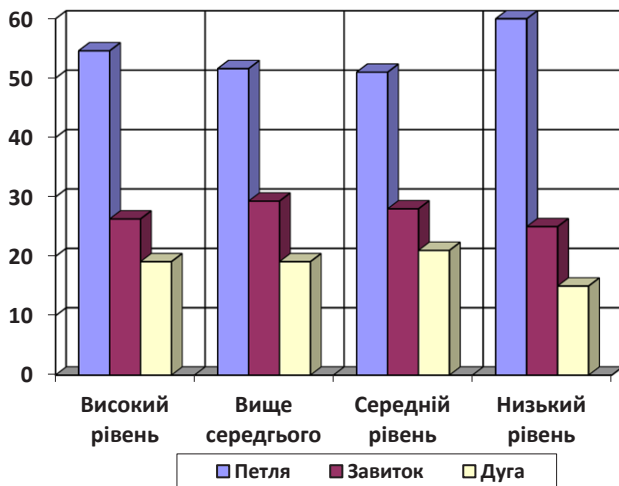


Рис. 5. Розподіл типів візерунків в залежності від рівня розумового розвитку

Відзначимо асиметрію в представленості візерунків на перших пальцях рук. У школярів з високим і вище середнього рівнем інтелекту на перших пальцях лівих рук переважають завитки, а на перших пальцях правих рук переважають петльові візерунки.

Список літератури:

1. Абрамова Т.Ф. Возможности использования пальцевой дерматоглифики в спортивном отборе / Т.Ф. Абрамова, Т.М. Никитина, Н.Н. Озолин // Теория и практика физической культуры. – 1995. – № 3. – С. 10–15.
2. Абрамова Т.Ф. Асимметрия признаков пальцевой дерматоглифики, физический потенциал и физические качества человека / Т.Ф. Абрамова, Т.М. Никитина, С.И. Изаак, Н.И. Кочеткова // Морфология. – 2000. – № 5. – С. 56–59.
3. Богданов Н.Н. // Успехи физиол. наук. – 1997. – Т.28, № 2. – С.21–38.
4. Гладкова Т.Д. Кожные узоры кисти и стопы обезьян и человека. – М.: Наука, 1966. – 151 с.
5. Гусева И.С. Морфогенези генетика гребешковой кожи человека. – Минск: Беларусь, 1986. – 158 с.
6. Типы и виды папиллярных узоров [Електронний ресурс]: раздел «Дактилоскопия». – Режим доступа: <http://eko-szao.narod.ru/dakt/osnov/001/osnovi-3.htm>.
7. Тесты Айзенка для измерения коэффициента интеллекта [Електронний ресурс]: раздел «Методики изучения интеллекта». – Режим доступа: <http://testoteka.narod.ru/int/1/01.html>.
8. Опросник для определения профессиональной готовности Л. Н. Кабардовой [Електронний ресурс]: раздел «Методики для профотбора и профориентации». – Режим доступа: <http://testoteka.narod.ru/prof/1/01.html>

Далі був проведений тест «Опитувальник для визначення професійної готовності Л.Н. Кабардова» [8], здійснений аналіз на основі результатів тесту та зіставлені з папілярними візерунками фаланг пальців (табл. 4).

У студентів схильних до технічної сфери діяльності переважав фенотип дуг і петель, а у «гуманітаріїв» більша частота зустрічались завитки. Подібне переважання візерунків типу петля та завиток виявлено у студентів, які мають однакову схильність до гуманітарних та точних сфер діяльності (рис. 6).

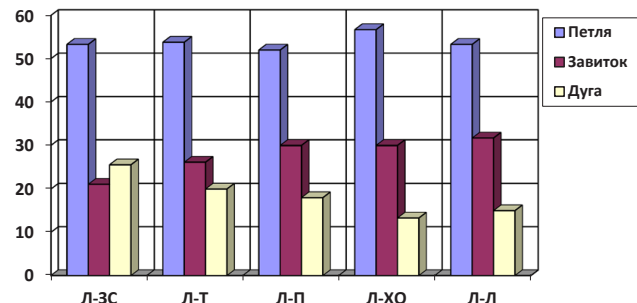


Рис. 6. Розподіл по дерматогліфічним фенотипам в залежності від схильності до певної сфери діяльності

Висновки. Проведені дослідження ґрунтуються на уявленні про загальне генетичне джерело розвитку шкіри та нервової системи. Отже, візерунки на кінцевих фалангах пальців можуть служити інформаційними маркерами вроджених індивідуальних психологічних особливостей особистості людини, що визначають вибір його професійної діяльності.

Дерматогліфічний фенотип може служити індикатором переважного ставлення студентів у виборі професії. Проведений аналіз індивідуальних дерматогліфічних фенотипів дозволяє орієнтувати студента у виборі майбутньої спеціальності в оптимальній для нього сфері діяльності.

Афоничев Т.Э., Тишковець Ю.А., Филиппова М.В.

Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический институт»

ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕРМАТОГЛИФИЧЕСКИХ ФЕНОТИПОВ У СТУДЕНТОВ

Аннотация

В статье рассмотрены поиск коррелятов между узорами на концевых фалангах пальцев рук и уровнем успеваемости студентов, а также их врожденными психологическими качествами. Изложены исследования дерматоглифических показателей 60 студентов. Частота узорчатых типов этих студентов, были распределены по половому отличию. Результаты тестов на интеллект и профориентацию так же сопоставлены с данными частоты встречаемости основных типов папиллярных узоров. Проведенный анализ индивидуальных дерматоглифических фенотипов позволяет ориентировать студентов в выборе будущей специальности в оптимальной для них сфере.

Ключевые слова: Дерматоглифика, папиллярный узор, пальцы рук, анализ, информационные маркеры, дерматоглифические фенотипы.

Afonichev T.E., Tyshkovets Y.O., Filippova M.V.

National Technical University of Ukraine «Kyiv Polytechnic Institute»

RESEARCH DERMATOGLIFIC PHENOTYPE IN STUDENTS

Summary

The article describes the accordance between the patterns on the terminal phalanges of the fingers and the level of student's academic performance, as well as their innate psychological qualities. The research presents the dermatoglyphics indicators of 60 students. The frequency of these types of patterned students were divided by gender difference. The results of tests on intelligence and guidance were compared with the data frequency of occurrence of the main types of papillary patterns as well. The analysis of individual phenotypes dermatoglyphics helps to orientate students in the choice of future profession.

Keywords: Dermatoglyphics, papillary pattern, fingers, analysis, information markers, dermatoglyphic phenotypes.