ДЕРМАТОГЛІФІКА ЯК ГЕНЕТИЧНИЙ МАРКЕР ОЦІНКИ ФІЗИЧНОГО ЗДОРОВ'Я ШКОЛЯРІВ

РОМАН МИХАЙЛЕНКО

Прикарпатський університет імені Василя Стефаника

Вступ. У фізичному вихованні дітей та підлітків і в оцінці розвитку люди важливою проблемою є створення технології індивідуального прогнозу розви морфологічних особливостей людини. Гени, що детермінують пе фундаментальні біохімічні процеси в організмі та більшість природніх озна тісно пов'язані з іншими генами, котрі формують особливості пальцевих візеру [1]. Цей зв'язок став для нас визначальним у виборі дерматогліфічних обстеж для оцінки фізичного здоров'я школярів .

Матеріали і методика дослідження.

Для вирішення поставленого завдання нами обстежено 500 хлопчиків, були розділенні на три вікові групи: А – 6-8років, Б – 9-11років, В – 12-14ро Отримання дерматогліфів пальців і долоней рук проводився за методикою Г Гладкової в модифікації Ковальчук Л.Є., Боднаренко М.В.(1997). Остання поля у заміні скипидарного розчину друкарської фарби на водний розчин акварель фарб, та у нанесенні останього безпосередньо на долоню. Це усувало шкідли вплив друкарської фарби та можливість алергічних реакцій, дозволяло прово обстеження у шкільних умовах. Оцінка соматичного здоров'я та антропометри дослідження проводились за методикою Каарма А. (1981). Аналіз отрима дерматогліфічних результатів проводили за методом Каммінса і Мідло з наступ вивченням 54-х кількісних і якісних показників антропометричних ознак які м антропологічним змістом розділили на основні й додаткові.

Для встановлення фізичного розвитку та соматичного здоров'я школ різних вікових груп проведено комплексне дерматогліфічне вивчення їхн спадкового апарату. Беручи до уваги те, що всі дерматогліфічні характерис відображають стан генетичного апарату, спадкову схильність до полігених хво є інтегральним морфогенетичним показником, нами проведена якісна і кількіс оцінка.

Результати дослідження та їх обговорення. Порівняльний ан дерматогліфічних (ДГ) показників дітей молодшої, середньої та старшої вік груп дозволив встановити відмінності таких кількісних ознак: загальний гребе рахунок, величина кута atd, дельтовий індекс, індекси Пола, Фуругата, Дайкмей Істотно відрізнялись якісні характеристики: типи малюнків на пальцях, те гіпотенарі і у міжпальцевих проміжках, закінчення головних ліній до Встановлено, що у хлопчиків молодшої вікової групи загальний гребневий рах склав 132±0,75, середній – 141±1,23, і в старшій 147±1,67. Величина кут становила віповідно 42,0±4,3; 45,46±2,5; 44,37±2,4. Основний тип малюнків індефіковано в усіх обстежуваних групах дітей з частотою (62,34%). Причо більшості дітей старшої групи (52,4%) та середньої групи (57,3%) це була ульн петля і лише у 7% дітей старшої та 6,4% середньої групи радіальна. (табл. 1).

Таблиця 1

Показники (м) типів папілярних узорів пальців у хлопчиків різних вікових груп (%)

Типи папілярних узорів пальців	Група А	Група Б	Група В
Iu	48,3	57,3	52,4
Ir	5,9	6,4	7.
A	8,92	5,37	4,42
W	36,54	32,31	31,41

Другим за частотою пальцевим малюнком був завиток, який зазначали на всіх пальцях правої і лівої рук в обстежиних групах дітей з частотою 37,41% у старшій, [illegible]% у середній і 36,54% у молодшій. Дуга найчастіше визначалась у дітей молодшої вікової групи (8,92%), що значно переважало такий показник у дітей старшої (4,42%) та середньої (5,37%) вікових груп. Дуги переважно траплялися на 2, 3, 4 пальцях обидвох рук у хлопчиків молодшої групи та на 1, 2, 3 пальцях двох інших груп. Складний візерунок спостерігався відповідно у 1,4%, 1,2% і 0,97% випадків. Міжпальцеві малюнки зареєстрованні з однаковою частотою у дітей досліджуваних груп. Малюнки на гіпотенарі частіше траплялися в молодшій віковій групі. Дані про величини основних і додаткових антропометричних ознак у вікових групах подані у таблиці 2.

Таблиця 2

Деякі антропометричні показники та характер їх кореляційних зв'язків (м=500)

Назва антроп.ознак	Група А	R	Група Б	R	Група В	R
Довжина тіла	131,5 ± 5,3	0,7	142± 7,6	0,72	154,9 ±8,2	0,8
Вага тіла	29,4 ±3,25	0,6	35,5± 4,1	0,69	44,8 ±5,9	0,78
Ріст сидячи	64,5 ±4,8	0,15	71,3±5,6	0,14	76,3±3,2	0,2
Окружність груд. клітки	63,2 ±3,1	0,5	67,9 ±3,7	0,63	74,3±6,0	0,7
Вік. рост. живота	26,3±2,2	0,2	28,2±3,3	0,15	30,1±2,6	0,19
Сер. величина шкір.-жир.складок	0,8± 0,2	0,4	0,6± 0,2	0,3	0,3± 0,2	0,4

Аналіз цих даних і співвідношення їх з ДГ показав, що збільшення обводу грудної клітки відмічається достовірно значним зростанням загальногребневого рахунку у всіх вікових групах.

Як видно з табл.2, з віком кореляційний зв'язок між додатковими антропометричними ознаками стає слабшим і здебільшого статистично незначущим. Вірогідно значущі зв'язки зустрічаються тільки в трьох ознаках (вага тіла, обвід грудної клітки і довжина тіла). Із них довжина грудної клітки збільшується з віком. Інші антропометричні ознаки із збільшенням віку змінюються. Так як за цими антропометричними ознаками кореляційне співвідношення помітно більше, ніж значення коефіцієнта кореляції, то зміна за віковими групами відбувається не лінійно, а стрибкоподібно .

При аналізі морфометричних показників і ваги тіла в кожній віковій групі виявлена кореляція між такими дерматогліфічними показниками як загальний гребеневий рахунок, кут atd, дельтовий індекс, наявність додаткових візерунків та величиною ваги тіла.

Так із збільшенням ваги тіла зростає частота загального гребеневого рахунку і зменшення кута atd. Серед якісних ДГ характеристик у дітей із більшою вагою зустрічаються завитки та петлі, особливо на 1, 2 та 3 пальцях обидвох рук, рідше

зустрічались арки на обидвох руках. Така закономірність простежувалась нами у дітей усіх трьох груп.

Резюмуючи вище викладене, можна сказати, що у деяких антропометричних ознаках спостерігались низькі статистично достовірні зміни з огляду на вік. Але переважна більшість антропометричних ознак пов'язана з віком і тому обрані вікові групи можна вважати доцільним для подальшого порівняльного аналізу з дерматогліфіки.

Водночас встановлено, що з віком роль генетичного чинника на ріст значно підвищується, а на жировий компонент зменшується. Це свідчить про те, що підсилюється вплив чинників зовнішнього середовища на жировий компонент. По дерматогліфічним індексам Фуругата (If), Дейкмейера (Id), Полля (Ip) та дельтовий індекс (DL10) достовірно значущої різниці в рості між групами не виявлено.

Висновок: Досліджені причинно-наслідкові зв'язки показали високий відсоток співвідношення ДГ з довжиною тіла (збільшення частоти завитків у молодшій віковій групі), а також з вагою тіла. Отримані дані підтверджують зв'язок розповсюдженості типів пальцевих малюнків з основними і додатковими антропометричними ознаками, які можуть бути використанні як ДГ маркер для оцінки фізичного розвитку і соматичного здоров'я школярів.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Гладкова Т.Д. Кожные узоры кисти и стопы обезьян и человека. – М.: Наука, 1966 – 150 с.*
2. *Никитюк Б. А. Факторы роста и морфофункционального созревания организма. – М.: Наука, 1978. – 143 с.*
3. *Сологуб Е.Б., Таймазов В.А. Спортивная техника: Учебное пособие. – М.: Терра-Спорт, 2000. – 127 с.*
4. *Никитюк Б. А. Генетические маркеры и роль в спортивном отборе // Теория и практика физической культуры. – 1985. – №11. – с. 30-40.*

DERMATOGLYPHICS AS A GENETIC MARKER OF PUPLS' PHYSICAL HEALTH EVALUATION

ROMAN MYKHAILENKO

The Prycarpathian University named after Vasyl Stefanyk

Some significant experiental data of mutual connected genetic markers (indications of finger prints) and criteria of physical health are presented in this article.

It has been proved that individual peculiarities of finger prints can be used to forecast somatic and metrical characteristies and evaluation of pupils' physical health.

МЕТОД ВИЗНАЧЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ОРГАНІЗМУ ЗА ПОКАЗНИКАМИ ВЕСТИБУЛО-ВЕГЕТАТИВНИХ РЕАКЦІЙ

АНДРІЙ МУТ'ЄВ, ДМИТРО СИШКО, ВАЛЕНТИНА ГРУЖЕВСЬКА

Таврійський національний університет ім. В.І.Вернадського

Актуальність.

Наука має достатньо даних про реакції організму на вестибуло-вегетативні подразнення. Але вивчення вестибуло-вегетативних реакцій має велике значення