

ДЕРМАТОГЛІФІЧНІ МАРКЕРИ В ГЕНЕТИЧНОМУ ПРОГНОЗІ ФЕНОТИПІЧНОГО ПРОЯВУ ПСИХОМОТОРНИХ ЗДІБНОСТЕЙ ЛЮДИНИ

Сергієнко Л.П., Чекмарьова Н.Г.

Південнослов'янський інститут Київського славистичного університету
(м. Миколаїв)

Національна металургійна академія України (м. Дніпропетровськ)

Анотація. У статті наведено результати експериментального дослідження технологій генетичного прогнозу психомоторної обдарованості дітей. Знайдено комплекс дерматогліфічних маркерів високої схильності до розвитку психомоторних здібностей у чоловіків. Це наступні дерматогліфічні ознаки: тип пальцевого узору, тотальний гребневий рахунок пальців, основний долонний кут atd і кут ctd, дерматогліфічна довжина ст.

Ключові слова: здібності, психомоторика, дерматогліфіка.

Постановка проблеми. Генетика спорту рекомендує при ранній діагностиці спортивної обдарованості використовувати фенотипічно мало змінювані ознаки (так звані генетичні маркери). До найбільш інформативних генетичних маркерів можна віднести групи крові, особливості будови і колір райдужної оболонки ока дерматогліфіку (папілярні лінії і узор пальців рук та долонь). Вони мають наступні основні властивості [3]:

- жорстку генетичну детермінованість у розвитку (коефіцієнт спадковості, як правило, наближається до 1,0);
- повністю проявляються в кожному поколінні і добре виражені (мають повну пенетрантність і високу експресивність);
- успадковуються згідно законам Менделя;
- практично мало змінюються під впливом факторів зовнішнього середовища.

Враховуючи те, що психомоторні здібності людини мають генотипічну обумовленість у розвитку [8] доцільно, на наш погляд, визначити асоціативні зв'язки між психомоторними здібностями і генетичними маркерами. Результати таких досліджень дозволять надати практичні рекомендації для системи спортивного відбору. Тому очевидно, що визначення дерматогліфічних маркерів розвитку психомоторних здібностей людини є актуальною проблемою.

Робота виконувалась у відповідності до Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури та спорту на 2006—2010 роки Міністерства України у справах молоді, сім'ї та спорту за темою 2.3.4 «Генетичні проблеми спортивного відбору».

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вивчено взаємозв'язок дерматогліфіки рук з різними проявами координаційних, силових, швидкісних

здібностей, здібностями до витривалості і гнучкості в суглобах людини, а також у кваліфікованих спортсменів різних видів спорту. Серед координаційних здібностей вивчались асоціативні зв'язки між дерматогліфікою рук і розвитком координованості [10] та здібності до рівноваги [6] людини. При дослідженні бразильських волейболістів національної збірної команди Фернандес із співавт. [9] знайшов значний кореляційний зв'язок ($r=0,856$) між частотою фенотипічного прояву петльового узору і швидкісною силою. Вивчався взаємозв'язок дерматогліфіки рук із розвитком рухової реакції та проявом швидкості в цілісних локомоціях [12], аеробною продуктивністю [7] та здібністю до гнучкості в суглобах [11].

Вивчались дерматогліфічні маркери у спортсменів швидкісно-силових видів порту [2], ігровиків [1], циклічних видів спорту [5]. Проте визначення дерматогліфічних маркерів особливостей розвитку психомоторних здібностей не проводилось.

Тому в даному дослідженні були поставлені такі **завдання:**

1. Визначити пальцеві дерматогліфічні маркери особливостей розвитку психомоторних здібностей чоловіків.
2. Знайти особливості розподілу пальцевих дерматогліфічних фенотипів у чоловіків з високим і низьким розвитком психомоторних здібностей.
3. Виявити асоціативні зв'язки між долонною дерматогліфікою та високим проявом психомоторних здібностей у чоловіків.
4. Визначити особливості асиметрії основних показників пальцевої дерматогліфіки у осіб з високим і низьким проявом психометричних здібностей.
5. Дати рекомендації щодо використання генетичних маркерів у системі діагностики психомоторної обдарованості дітей.

Методи дослідження. Дерматогліфіка пальців і долонь рук визначалась за стандартною методикою, що описана Т.Д. Гладковою [4]. Щодо пальцевої дерматогліфіки визначались типи узорів (А — дуги, R — радіальні петлі, U — ульнарні петлі, W — завитки), дельти (окремо на правій, лівій та обох руках — Ft) та гребінці (на кожному пальці — RC—I, RC—II і т.п. та сумарно на двох руках — TRC). Фенотипи пальцевої дерматогліфіки фіксувались такі: ALW (наявність трьох типів петльових узорів), LW (наявність двох типів пальцевих узорів при переважній кількості петльових узорів), WL (серед двох типів пальцевих узорів спостерігається більша кількість завитків), 5L5W (рівнозначна кількість петель та завитків), 10L і 10W (відповідна кількість петльових і завиткових типів папілярних узорів на всіх 10 пальцях рук), LA (при наявності петель і дуг переважають петльові узори) і AL (при фенотипічному прояві на двох руках тільки петель і дуг, кількісну перевагу мають дуги).

Серед долонної дерматогліфіки окремо на правій і лівій руці розраховувались кути atd, dat, adt, atb, btc, ctd, довжини ad і ct, гребневий рахунок ab, bc, cd, a-rad.

Розвиток психомоторних здібностей вивчався за наступними показниками: здібністю до просторової орієнтації (оцінювались результати виконання тесту стрибки з надбавками в коридорі від 25 до 75 % максимального стрибка, диференціювання стрибків з поворотами вправо і вліво на 180°, відтворення лінійного простору 20 м в бігу, точністю відтворення ліній довжиною від 1 до 10 см), здібністю до диференціювання відрізків часу (оцінювалось відтворення часу в 2, 3, 4, 5 с, диференціювання часу від 0 до 2, 5 і 10 с), здібністю до диференціювання силових параметрів рухів (оцінювалось від-

творення зусиль на кистьовому динамометрі $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{2}$ і $\frac{2}{3}$ від максимуму правою і лівою рукою, поріг диференціювання зусиль правою і лівою рукою в межах 0—10 кг, точність метання тенісного м'яча або гранати на віддаль 50, 75 і 90 % від максимуму, поріг диференціювання зусиль в металевих рухах, що виконувались у коридорі з інтенсивністю 50—100 %, здібністю до відтворення заданої швидкості (оцінювалось відтворення швидкості на дистанції 30 м з інтенсивністю 80 і 90 % від максимальної), здібністю до відтворення заданого ритму (визначалась різниця пробігання дистанції 60 м з максимальною швидкістю і тією ж дистанцією з розкладеними гімнастичними обручами).

У досліджуваних оцінювалось виконання 48 психомоторних показників за 9-бальною сігмовидною шкалою.

У експериментальному дослідженні прийняло участь 200 хлопців у віці 11—14 років (по 50 осіб у кожному віці). У кожній віковій групі визначалось 30 % (по 15 хлопців) осіб, які мають кращий (умовно група А) і гірший (умовно група Б) розвиток психомоторних здібностей. А потім порівнювалась дерматогліфіка двох вибірок, що складала по 60 осіб з кращим і гіршим розвитком психомоторики. Відмінності двох груп дітей були такі: кращі мали $\bar{X} \pm S = 373,9 \pm 18,1$ балів, а гірші — $288,9 \pm 19,6$ балів. Різниця розвитку психомоторних здібностей у двох досліджуваних вибірках хлопців була суттєвою ($t=24,64$ при $p<0,001$).

Результати дослідження та їх обговорення. Дерматогліфіка пальців рук. Результати вивчення типів пальцевих узорів у досліджуваних осіб наведено в таблиці 1. Відмітимо, що прояв різних типів пальцевих узорів характерний для людей української популяції: найменше зустрічається тип А та R.

Таблиця 1

Розподіл основних дерматогліфічних типів пальцевих узорів у хлопців з високим (А) і низьким (Б) розвитком психомоторних здібностей

Групи досліджуваних	Типи узорів пальців рук							
	А		U		R		W	
	Кількість	%	Кількість	%	Кількість	%	Кількість	%
Права рука								
А	17	6	141	47	18	6	124	41
Б	11	4	166	55	17	6	106	35
Ліва рука								
А	18	6	179	60	11	4	92	31
Б	16	5	194	65	14	5	76	25
Обидві руки								
А	35	6	320	53	29	5	216	36
Б	27	5	360	60	31	5	182	30

Таблиця 2

Розподіл фенотипів пальцевої дерматогліфіки у хлопців з високим (А) і низьким (Б) розвитком психомоторних здібностей

Групи досліджуваних	Фенотипи пальцевої дерматогліфіки															
	ALW		LW		WL		5L5W		10L		10W		LA		AL	
	Кількість	%	Кількість	%	Кількість	%	Кількість	%	Кількість	%	Кількість	%	Кількість	%	Кількість	%
А	9	15	19	32	13	22	3	5	5	8	4	7	6	10	1	2
Б	9	15	28	47	8	13	4	7	6	10	1	2	4	7	0	0

Таблиця 3

Пальцева дерматогліфіка у хлопців з високим і низьким розвитком психомоторних здібностей

Показники дерматогліфіки пальців рук		Групи досліджуваних				t	p
		з високим розвитком психомоторних здібностей (n=60)		з низьким розвитком психомоторних здібностей (n=60)			
		\bar{X}	$\pm S$	\bar{X}	$\pm S$		
Гребінці правої руки	Пальці						
	I	18,55	3,18	17,05	2,36	2,94	<0,01
	II	10,88	2,86	12,22	2,94	2,53	<0,05
	III	12,27	2,96	12,10	2,97	0,31	>0,05
	IV	16,12	2,82	15,05	2,97	2,06	<0,05
	V	12,85	3,27	13,32	2,96	0,82	>0,05
	Сума	71,67	3,98	69,02	4,12	3,58	<0,001
Гребінці лівої руки	I	19,15	2,21	18,05	2,86	2,34	<0,05
	II	10,78	2,74	11,33	3,54	0,95	>0,05
	III	13,33	2,78	11,05	2,60	4,56	<0,001
	IV	14,83	3,18	15,27	3,76	0,69	>0,05
	V	12,57	2,96	12,90	2,94	0,61	>0,05
		Сума	70,67	4,02	69,30	3,96	1,85
Сумарний гребневий рахунок (TRC)		142,34	6,82	138,32	6,23	2,05	<0,05
Кількість дельт (Ft)							
Права рука		6,78	2,09	6,58	1,62	0,59	>0,05
Ліва рука		6,07	2,07	6,00	1,54	0,21	>0,05
Сума		12,85	3,85	12,58	2,94	0,56	>0,05

Серед інших двох типів існують деякі відмінності. У хлопців з кращим розвитком психомоторних здібностей частіше зустрічається складний тип дерматогліфічного узору (W), а у тих хто має гірший

розвиток — частіше фенотипічно спостерігається простіший тип узору (U).

Фенотипи пальцевої дерматогліфіки у хлопців у віці 11—14 років з різним проявом психомото-

рики наведено в таблиці 2. Порівнюючи дані двох груп дітей відмітимо, що у хлопців з кращим розвитком психомоторики частіше зустрічається фенотип пальцевої дерматогліфіки WL та 10W (сумарно у 29 % вибірки). Хлопців з низьким проявом психомоторики таких було 15 % (відмінності майже у 2 рази). Проте у хлопців з гіршим розвитком психомоторних здібностей частіше зустрічається

фенотипи пальцевої дерматогліфіки LW і 10L (сумарно у 57 % вибірки), ніж у хлопців з кращим їх розвитком (40 %).

Розподіл дерматогліфічних дельт і гребінців у хлопців з різним проявом психомоторних здібностей наведено в таблиці 3.

Аналізуючи дані по дерматогліфічним гребінцям бачимо узгодженість показників першого

Таблиця 4

Долонна дерматогліфіка у хлопців з високим і низьким розвитком психомоторних здібностей

Показники дерматогліфіки долонь рук		Групи досліджуваних				t	p
		з високим розвитком психомоторних здібностей (n=60)		з низьким розвитком психомоторних здібностей (n=60)			
		\bar{X}	$\pm S$	\bar{X}	$\pm S$		
Права рука	Кут, град						
	atd	42,18	1,25	38,58	1,27	2,02	<0,05
	dat	57,53	1,25	60,82	1,75	1,53	>0,05
	adt	82,28	1,40	79,12	0,78	1,97	<0,05
	atb	15,03	0,72	15,68	0,69	0,65	>0,05
	btc	9,95	0,45	11,72	1,23	1,35	>0,05
	ctd	15,20	0,65	12,67	0,76	2,53	<0,05
	Довжина, мм						
	ad	53,10	1,27	50,38	0,68	1,89	>0,05
	ct	81,08	0,51	77,95	0,89	3,05	<0,01
	Гребневий рахунок, кількість						
	ab	35,98	0,80	37,10	0,98	0,89	>0,05
	bc	25,50	0,92	22,95	0,69	2,22	<0,05
	cd	33,45	0,84	33,65	0,42	0,21	>0,05
	a-rad	17,38	0,88	17,62	1,16	0,16	>0,05
Ліва рука	Кут, град						
	atd	42,78	1,65	36,72	1,37	2,83	<0,05
	dat	57,40	1,27	61,72	1,14	2,53	<0,05
	adt	81,82	2,02	78,88	1,35	1,21	>0,05
	atb	15,20	0,76	16,30	0,59	1,14	>0,05
	btc	10,05	0,81	9,65	0,65	0,39	>0,05
	ctd	16,77	1,21	13,67	0,93	2,03	<0,05
	Довжина, мм						
	ad	53,55	0,83	53,82	0,68	0,25	>0,05
	ct	80,82	1,03	78,15	0,76	2,09	<0,05
	Гребневий рахунок, кількість						
	ab	37,20	1,26	37,83	0,78	0,43	>0,05
	bc	25,73	1,10	23,68	0,33	1,79	>0,05
	cd	32,57	0,56	30,78	0,57	2,24	<0,05
	a-rad	16,98	1,78	17,30	1,92	0,12	>0,05

Таблиця 5

Бімануальна асиметрія типів пальцевих узорів у хлопців з високим розвитком психомоторних здібностей

Рука	Типи узорів пальців рук							
	А		U		R		W	
	Кількість	%	Кількість	%	Кількість	%	Кількість	%
Права	17	6	141	47	18	6	124	41
Ліва	18	6	179	60	11	4	92	31
Різниця	1	0	38	13	7	2	32	10

Таблиця 6

Бімануальна асиметрія типів пальцевих узорів у хлопців з низьким розвитком психомоторних здібностей

Рука	Типи узорів пальців рук							
	А		U		R		W	
	Кількість	%	Кількість	%	Кількість	%	Кількість	%
Права	11	4	166	55	17	6	106	35
Ліва	16	5	194	65	14	5	76	25
Різниця	5	1	28	10	3	1	30	10

Таблиця 7

Бімануальна асиметрія фенотипів пальцевої дерматогліфіки, показників TRC і Ft у хлопців з високим розвитком психомоторних здібностей

Рука	Фенотипи пальцевої дерматогліфіки														TRC	Ft
	ALW		LW		WL		5L		5W		LA		AL			
	Кількість	%	Кількість	%	Кількість	%	Кількість	%	Кількість	%	Кількість	%	Кількість	%		
Права	4	7	19	32	15	25	6	10	8	13	6	10	2	3	71,67	6,78
Ліва	3	5	19	32	17	18	12	20	5	8	9	15	1	2	70,67	6,07
Різниця	1	2	0	0	2	7	6	10	3	5	3	5	1	1	1,0	0,71

Таблиця 8

Бімануальна асиметрія фенотипів пальцевої дерматогліфіки показників TRC і Ft у хлопців з низьким розвитком психомоторних здібностей

Рука	Фенотипи пальцевої дерматогліфіки														TRC	Ft
	ALW		LW		WL		5L		5W		LA		AL			
	Кількість	%	Кількість	%	Кількість	%	Кількість	%	Кількість	%	Кількість	%	Кількість	%		
Права	5	8	31	52	10	17	9	15	3	5	2	3	0	0	69,02	6,58
Ліва	3	5	27	45	9	15	12	20	1	2	8	13	0	0	69,30	6,00
Різниця	2	3	4	7	1	2	3	5	2	3	6	10	0	0	0,28	0,58

пальця правої і лівої руки (суттєво більше гребінців у хлопців із значнішим розвитком психомоторних здібностей). Сумарно на цих пальцях у хлопців з кращим психомоторним розвитком зустрічається 37,7 гребінців, а у гірших — 35,1 гребінців. Відмінність 2—3 гребінця. Вищі показники тотального гребневого рахунку (TRC) за нашими даними маркують високу схильність хлопців до розвитку психомоторних здібностей.

Відмінності по дерматогліфічним дельтам у дітей з високим і низьким фенотипічним проявом психомоторних здібностей не спостерігається ($p > 0,05$).

Дерматогліфіка долонь рук. Результати дослідження долонної дерматогліфіки у двох груп хлопців наведено в таблиці 4.

Аналізуючи результати, бачимо суттєві відмінності у хлопців з високим і низьким проявом психомоторних здібностей по основному долонному дерматогліфічному куту atd на правій і лівій руці ($t = 2,02 - 2,83$ при $p < 0,05$). У осіб з високим розвитком психомоторних здібностей він більший на 4—6°. Суттєво більший на обох долонях кут ctd (на 2—3°) у хлопців, які мають високий розвиток психомоторних здібностей.

Серед інших дерматогліфічних долонних ознак суттєва різниця у двох обстежених груп спостерігається по долонній дерматогліфічній довжині st. Вона більша приблизно на 3 мм у хлопців з високим розвитком психомоторних здібностей. Тобто ці діти мають більш довгу долонь, у порівнянні з дітьми, що мають низький рівень розвитку досліджуваних здібностей.

Бімануальна асиметрія пальцевої дерматогліфіки. Вивчення «симетрії—асиметрії» дерматогліфіки пальців цікава тим, що за даними Т.Ф. Абрамової [2] посилення дерматогліфічної симетрії асоціюється з підвищеним рівнем розвитку рухових здібностей. Проте подібні закономірності більш характерні для жіночого, ніж чоловічого фенотипу. Тому виявлення подібних закономірностей для дерматогліфічних маркерів розширює комплекс інформативних ознак в генетичному прогнозі.

У наших дослідженнях вивчалась бімануальна асиметрія типів дерматогліфічних узорів пальців рук у вибірці хлопців з високим (табл. 5) і низьким (табл. 6) проявом психомоторних здібностей. Порівнюючи відмінності типів пальцевих узорів у дітей з високим і низьким розвитком психомоторних здібностей бачимо, що вони не суттєві.

Незначні бімануальні відмінності спостерігаються також фенотипів пальцевої дерматогліфіки, сумарного гребневого рахунку (TRC) та кількості дельт (Ft) у хлопців з високим (табл. 7) і низьким (табл. 8) проявом психомоторики.

Узагальнюючи наведені результати можна стверджувати про наявність комплексу дермато-

гліфічних ознак пальців і долонь рук, які можна вважати генетичними маркерами високої схильності до розвитку психомоторних здібностей у чоловіків. До них можна віднести по пальцевій дерматогліфіці наявність складних типів узорів (W), фенотип пальцевої дерматогліфіки WL і 10W, більший (на 2—3 гребінця) сумарний гребневий рахунок на перших пальцях двох рук, більший тотальний гребневий рахунок (TRC) у порівнянні з дітьми загальної популяції. По долонній дерматогліфіці — це більший (на 4—6°) основний долонний кут atd і більший кут ctd (на 2—3°), більша (до 3 мм) дерматогліфічна довжина st. Ймовірність вдалого прогнозу збільшується, чим більше зазначених дерматогліфічних ознак знайдено у індивіда.

Порівнюючи наведені результати з раніше одержаними даними [8] по дерматогліфічним маркерам високого розвитку координаційних здібностей (психофізіологічні основи управління проявом даних здібностей багато в чому подібні) відмітимо співпадаючі закономірності. Так високий розвиток координаційних здібностей асоціюється із значнішою довжиною між долонними трирадіусами a і d та s і t. Складнокоординаційна діяльність на думку Т.Ф. Абрамової (2003) асоціюється із складними типами пальцевих узорів, найбільш насиченими за кількістю завитків (W).

Практична реалізація наведених даних можлива при генетичному прогнозі психомоторної обдарованості людини в системі спортивного відбору. Прогноз високої схильності до розвитку психомоторних здібностей дозволить рекомендувати дітям заняття видами спорту із складною координаційною і психомоторною структурою. У командних видах спорту орієнтувати спортсменів на роль виконуючих змагальну діяльність з більш складною координованістю. При спортивній селекції спортсменів вважати більш перспективним тих, хто має більшу кількість інформативних дерматогліфічних ознак.

Висновки

1. Знайдено комплекс дерматогліфічних маркерів, який асоціюється з високим проявом психомоторних здібностей у чоловіків.

2. Генетичними маркерами схильності до високого розвитку психомоторних здібностей у чоловіків можна вважати наступні дерматогліфічні ознаки: тип пальцевого узору, тотальний гребневий рахунок пальців, основний долонний кут atd і кут ctd, дерматогліфічну довжину st.

3. Бімануальна асиметрія пальцевої дерматогліфіки не є інформативним показником в системі генетичного прогнозу розвитку психомоторних здібностей людини.

4. Зроблено рекомендації щодо використання одержаних результатів в системі спортивного відбору.

Перспективи подальших досліджень. Перспективними, ми вважаємо можуть бути дослідження дерматогліфічних маркерів особливостей розвитку психомоторних здібностей у жінок. А також дослідження дерматогліфічних маркерів розвитку окремих психомоторних здібностей: до просторової орієнтації, до диференціації часових параметрів рухів, до диференціації силових параметрів рухів і т.п.

Список літератури

1. *Абрамова Т.Ф., Никитина Т.М., Озолин Н.Н.* Возможности использования пальцевой дерматоглифики в спортивном отборе // Теория и практика физ. культуры. — 1995. — № 3. — С. 10—15.
2. *Абрамова Т.Ф.* Пальцевая дерматоглифика и физические способности: Автореф. дис. ... докт. биологических наук: 03.00.14. — М., 2003. — 51 с.
3. *Бубнов Ю.В.* Генетические маркеры и предрасположенность человека к заболеваниям сердечно-сосудистой системы // Генетические маркеры в антропогенетике и медицине: Тез. 4-го Всесоюз. симпоз. (28—30 апреля 1988 г.). — Хмельницкий, 1988. — С. 170—180.
4. *Гладкова Т.Д.* Кожные узоры кисти и стопы обезьян и человека. — М.: Наука, 1966. — 149 с.
5. *Пустозеров А.И., Мелихова Т.М.* Диагностика спортивных способностей методом дерматоглифики. — Челябинск: Урал ГАФК, 1996. — 32 с.
6. *Сергиенко Л.П.* Генетические маркеры механизмов управления равновесием человека // Актуальные проблемы физической культуры: Материалы регион. научн.-практ. конф. — Ростов н/Д, 1995. — С. 3—8.
7. *Сергиенко Л.П.* Дерматогліфічні маркери аеробної продуктивності людини // Концепція підготовки спеціалістів фізичної культури в Україні: Матеріали 2-ї Всеукр. наук.-практ. конф. — Київ-Луцьк: Вежа, 1996. — С. 475—478.
8. *Сергиенко Л.П.* Основы спортивной генетики. — К.: Вища шк., 2004. — 631 с.
9. *Fernandes J.F., Dantas E.H., da Silva F.H.M., dos Anjos M. A.B.* Dermatoglyphic and morpho-functional marks of the Brazilian volleyball team athletes // Wychowanie fizyczne i sport. — Yot. 43 (Supplement No. 1). Proceedings of the 3-rd. International scientific congress MODERN OLYMPIC SPORT. — Poland, Warszawa, 1999. — P. 81—82.
10. *Serhiyenko L.* Prognosis of sportsmen's motor behavior according to genetic markers // Sport Kinetics' 97. Theories of Human Motor Performance and their Reflection in Practice. — Germany, Magdeburg, 1997. — P. 177—178.
11. *Serhiyenko L.* Genetic peculiarities of the development of sportsmen's flexibility // Proceedings book of the 2-nd International scientific conference "Kinesiology for the 21-st century". — Croatia (22 — 26.09.1999). — Zagreb: Faculty of Physical Education University of Zagreb, 1999. — P. 370—372.
12. *Serhiyenko L.* Genetic Markers in the Prediction of the Development of Sportsmen's Speed Abilities // Proceedings of the 4-th Annual Congress of the European College of Sport Science: SPORT SCIENCE' 99 in Europe (Rome: 14—17 July 1999). — Rome: University institute of Motor Sciences, 1999. — P. 755.

Надійшла до редакції 25.04.2008

Сергиенко Л.П., Чекмарева Н.Г. Дерматоглифические маркеры в генетическом прогнозе фенотипического проявления психомоторных способностей человека.

В статье изложены результаты экспериментального исследования технологий генетического прогноза психомоторной одаренности детей. Определен комплекс дерматоглифических маркеров высокой предрасположенности к развитию психомоторных способностей у мужчин. Это следующие дерматоглифические признаки: тип пальцевого узора, тотальный гребневой счет пальцев, основной ладонный угол atd и угол ctd, дерматоглифическая длина ct.

Ключевые слова: способности, психомоторика, дерматоглифика.

Serhiyenko L.P., Chekmareva N.G. Dermatoglyphic markers in the genetic prognosis of phenotype display of human psychomotor abilities.

The article deals with the results of the experimental investigation in the field of the technology of the genetic prognosis of children's psychomotor abilities. Complex of dermatoglyphic markers of high predisposition to the development of psychomotor abilities in men is revealed. These dermatoglyphic signs are following: the type of finger pattern, the finger total ridge counts, the main palmar angle atd and the angle ctd, dermatoglyphic length ct.

Key words: abilities, psychomotoric, dermatoglyphics.