

(подібним до оптимального плавця-стаєра по Н.Ж.Булгаковій).

Але, в останні роки на стаєрських дистанціях часто перемагають спортсмени, які за своїми даними суттєво відрізняються від оптимальних моделей стаєрів. Наприклад, на чемпіонаті світу з водних видів спорту 1998 року на дистанції 1500м в/ст переміг плавець ріст якого 198 (!) см, а переможцем найпрестижніших професійних велоперегонів « Тур де Франс » протягом 1991-95рр. був іспанець Мігель Індурайн ріст якого 187см. Отже, антропометричні дані спортсменів не можуть претендувати на роль визначальних критеріїв спортивного відбору триатлоністів.

Резюме: Таким чином, на наш погляд, найбільш інформативними критеріями спортивного відбору в триатлоні є фізіологічні аеробно-анаеробні можливості організму та морально-вольові якості спортсмена, які визначають його інтегральну витривалість в плаванні, велогонці та бігу на довгі дистанції.

ПРО ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ГЕНЕТИКИ І КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ

ГАННА ПЕТРЕНКО

Миколаївський державний педагогічний інститут

Вступ. Все більш зростаюча кількість літератури й полеміки пов'язана з межею здібностей людини, а також досягненнями пов'язаними з питаннями взаємовідносин спадковості і середовища. Але проблема полягає в тому, як правильно розвивати таланти і вже закладені здібності, із завданням передбачення успіху на тривалий період часу.

Методика. Відповідно до такої постановки питання нами були організовані дослідження з вивчення впливу генетичних факторів на розвиток та фізичне виховання координативних здібностей.

У цьому дослідженні було поставлено завдання – визначити наявність зв'язку між дерматогліфічними маркерами рук і координативними здібностями.

Аналізувались показники, які визначають різні координативні здібності: здібності до оцінки й регуляції динамічних параметрів рухів (тест з відтворенням м'язового зусилля), точність у вправі балістичного характеру (тест з метанням волейбольного м'яча в ціль), здатність до координованості рухів (тест зі стрибком у довжину з підвищення) і здатність до орієнтування у просторі (тест на рухову пам'ять).

Таблиця 1.

Середні показники сумарного гребінцевого рахунку у школярів з високим (група А) і низьким (група Б) рівнем координації

Тест	Обстежені групи	Середні показники, TRC		T	P
		\bar{x}	$\pm m$		
1. З відтворенням м'язового зусилля	А	176,1	3,2	2,6	>0,01
	Б	147,2	10,9		
2. На точність	А	191,8	0,94	4,9	>0,001
	Б	151,3	8,1		
3. На координованість рухів	А	178,2		9,8	>0,001
	Б	150,4	2,1		
4. На рухову пам'ять	А	194,0	2,2	12,0	>0,001
	Б	148,5	2,7		

У дослідженнях брали участь 112 школярів віком 10-11 років. Для визначення генетичних маркерів координаційних здібностей за результатами експериментального обстеження школярі були розподілені на дві групи: у першу групу (А; ~25%) включені школярі з високим рівнем координаційних здібностей, у другу (Б; ~25%) – з низьким рівнем. Середні показники не враховувались. Групу А склали 28 чоловік, групу Б – 26 чоловік (вивчалась змішана вибірка).

Дерматогліфічне дослідження проводилось за методикою Т.Д.Гладкової (Т.Д.Гладкова, 1966). Визначалась дерматогліфіка пальців і долонь правої і лівої рук.

Результати.

Вивчення дерматогліфіки пальців, а саме кількості гребінців на апікальних подушечках дистального ряду фаланг, які непрямо вказують на швидкість розвитку нервової системи і більшою мірою визначають кінцевий фенотип (Т.Ф.Абрамова, 1995) показало, що у дітей з високим рівнем координаційних здібностей TRC сумарний гребінцевий рахунок на десятиох пальцях рук значно відрізняється від цього ж показника у дітей з низьким рівнем координаційних здібностей у кожному з чотирьох тестів (табл. 1)

1. На дольовій лінії	А	101,8	0,94	4,9	<0,001
	Б	121,3	8,1		
2. На дольовій лінії	А	118,2	0,8	9,8	<0,001
	Б	120,4	5,1		
3. На дольовій лінії	А	104,0	0,2	12	<0,001
	Б	108,2	2,7		

Таблиця 2.

Показники долоневої дерматогліфіки для тесту з
відтворенням м'язевого зусилля

Дермагліфічні показники		Групи						Т	Р
		А (вища)			Б (нижча)				
		х	σ	$\pm m$	х	σ	$\pm m$		
Права рука									
Кут у градусах	atd	42,1	5,9	0,8	40,9	6,7	1,1	0,9	<0,05
	dat	56,9	8,9	0,6	57,4	2,2	0,4	0,7	<0,05
	atb	17,9	5,2	0,9	16,3	2,5	0,2	1,7	<0,05
	btc	11,0	1,9	0,1	11,3	2,6	0,4	1,5	<0,05
Довжина у мм	ctd	15,5	5,3	0,3	16,1	5,9	1,0	0,7	<0,05
	ad	49,0	4,3	1,3	49,4	0,6	0,4	0,2	<0,05
	ct	70,0	6,1	1,7	68,5	1,2	0,7	0,8	<0,05
	ab	20,0	1,8	0,5	20,7	1,2	0,6	0,9	<0,05
	bc	15,0	3,1	0,9	14,5	1,2	0,8	0,5	<0,05
Ліва рука									
Кут у градусах	atd	41,6	3,9	0,2	39,6	3,7	0,6	3,2	>0,01
	dat	47,3	12,0	0,8	67,4	7,0	1,2	10,4	>0,00 1
	atb	17,5	3,1	0,2	17,1	2,2	0,4	1,0	<0,05
	btc	10,4	2,2	0,1	12,1	2,6	0,4	4,3	>0,00 1
	ctd	14,7	4,5	0,3	15,3	3,0	0,5	1,0	<0,05
Довжина у мм	ad	49,0	3,1	0,9	49,2	0,6	0,4	0,2	<0,05
	ct	72,0	7,7	2,3	68,0	1,3	2,3	1,5	<0,05
	ab	20,0	1,2	0,4	21,0	1,2	0,7	1,1	<0,05
	bc	15,0	2,8	0,8	13,8	0,6	0,4	1,4	<0,05

Вивчення питання про те, як часто зустрічаються типи узорів на десяти пальцях рук показало, що найчастіше (у кожному з тестів) зустрічається поєднання ульнарних петель із завитками у дітей з високою координацією, у два рази частіше (52%; поєднання UxW; WxU на I пальці обох рук, ніж у дітей з низькими показниками. Для решти пальців відмінності не знайдено. Знайдено суттєві відмінності лише для окремих показників дерматогліфіки долонь у двох обстежених груп (табл. 2-5). Так визначено суттєві відмінності ($P > 0,001$) групи А від групи Б за показниками $\angle dat$ на лівій руці для всіх чотирьох тестів. За всіма останніми показниками суттєвих відмінностей не виявлено.

Таблиця 3.

Показники долоневої дерматогліфіки для тесту на
точність

Дермагліфічні показники		Групи						Т	Р	
		А (вища)			Б (нижча)					
		х	σ	$\pm m$	х	σ	$\pm m$			
Права рука										
Кут градусах	у	atd	43,5	7,0	0,4	40,3	7,9	1,6	2,0	<0,05
		dat	54,3	4,1	0,2	61,3	10,3	2,1	3,3	>0,01
Довжина мм	у	atb	17,5	3,8	0,2	15,5	6,3	1,3	1,5	<0,05
		btc	10,5	1,9	0,1	12,0	2,4	0,5	2,9	>0,01
		ctd	16,7	4,3	0,2	14,0	6,3	1,3	2,1	<0,05
		ad	49,6	4,4	1,1	48,3	3,6	1,6	0,7	<0,05
		ct	67,1	8,2	2,0	71,0	3,2	1,4	1,6	<0,05
		ab	20,6	3,6	0,9	20,0	0,9	0,4	0,5	<0,05
		bc	13,7	1,9	0,5	17,0	3,6	1,6	2,0	<0,05
Ліва рука										
Кут градусах	у	atd	42,4	4,6	0,3	40,3	4,0	0,8	2,3	<0,01
		dat	55,8	7,9	0,4	74,2	10,8	2,4	6,6	>0,00 1
		atb	16,8	1,4	0,1	19,2	5,5	1,1	2,2	>0,05
		btc	10,6	2,2	0,1	12,8	4,3	0,9	2,4	>0,05
		ctd	15,5	3,5	0,2	11,5	3,6	0,7	5,6	>0,00 1
Довжина мм	у	ad	49,0	3,3	0,8	48,8	2,0	0,9	0,4	<0,05
		ct	67,0	7,6	1,9	70,3	4,3	1,9	1,2	<0,05
		ab	19,6	6,3	1,5	20,0	1,2	0,5	0,3	<0,05
		bc	13,7	4,2	1,0	16,4	3,1	1,4	1,6	<0,05

Таблиця 4.

Показники долоневої дерматогліфіки для тесту на координацію рухів

Дерматогліфічні показники		Групи						Т	Р
		А (вища)			Б (нижча)				
		х	σ	$\pm m$	х	σ	$\pm m$		
Права рука									
Кут у градусах	atd	40,5	6,9	0,3	36,5	0,9	0,4	7,9	>0,001
	dat	57,2	8,5	0,4	57,5	0,8	0,4	0,5	<0,05
	atb	16,4	5,3	0,3	15,0	1,0	0,3	3,5	>0,01
	btc	11,1	2,1	0,1	13,0	0,9	0,4	4,8	>0,001
	ctd	15,5	5,0	0,3	13,6	0,8	0,4	0,2	>0,001
Довжина у мм	ad	49,0	4,3	1,3	49,1	0,6	0,4	0,2	<0,05
	ct	69,0	6,1	1,7	68,0	1,8	1,3		
	ab	20,0	1,8	0,6	21,0	1,2	0,8		
	bc	15,0	3,1	0,9	13,8	0,6	0,4	1,4	<0,05
Ліва рука									
Кут у градусах	atd	41,3	4,5	0,2	36,0	0,9	0,4	11,3	>0,001
	dat	60,7	9,5	0,5	64,1	0,9	0,4	5,7	>0,001
	atb	17,1	3,7	0,2	16,3	0,8	0,4	2,0	<0,05
	btc	11,2	2,9	0,1	10,8	0,9	0,4	1,0	<0,05
	ctd	14,7	4,2	0,2	14,3	0,9	0,4	1,3	<0,05
Довжина у мм	ad	49,6	4,4	1,1	48,7	2,0	0,9		
	ct	67,1	8,2	2,0	70,3	4,3	1,9	1,2	<0,05
	ab	20,5	3,6	0,9	20,0	1,2	0,5	0,4	<0,05
	bc	13,7	1,9	0,5	16,3	3,2	1,4		

Дискусія.

Таким чином, можна припустити, що здібність до координації рухів маркується, (а отже і прогнозується) за показниками кута dat на лівій руці, а також папілярними візерунками на апікальних подушечках дистального ряду фаланг і сумарному гребеневому рахунку TRC, що не суперечить даним Т.Ф.Абрамової, Л.П.Сергієнко (К.Вороб'єв, 1995; Л.П.Сергієнко, 1993).

Таблиця 5.

Показники долоневої дерматогліфіки для тесту на рухову пам'ять

Дерматогліфічні показники		Групи						Т	Р
		А (вища)			Б (нижча)				
		х	σ	$\pm m$	х	σ	$\pm m$		
Права рука									
Кут у градусах	atd	44,3	6,1	0,4	38,9	6,0	0,9	5,4	>0,001
	dat	54,1	4,3	0,3	57,2	1,8	0,3	7,4	>0,001
	atb	17,3	4,3	0,3	14,4	2,8	0,4	5,8	>0,001
	btc	10,8	2,1	0,2	13,5	1,8	0,3	6,8	>0,001
	ctd	16,9	3,5	0,2	14,9	4,2	0,6	3,3	>0,01
Довжина у мм	ad	50,1	3,7	1,0	46,8	4,4	1,5	1,8	<0,05
	ct	68,0	3,4	2,2	68,9	6,7	2,4	0,3	<0,05
	ab	21,3	2,0	0,5	18,8	3,4	1,2	1,9	<0,05
	bc	14,1	2,0	0,5	14,9	3,0	1,1	0,6	<0,05
Ліва рука									
Кут у градусах	atd	43,7	4,0	0,3	38,4	2,1	0,3	11,3	>0,001
	dat	56,3	10,7	1,5	66,8	9,8	1,4	5,0	>0,001
	atb	17,1	2,3	0,5	15,5	1,8	0,3	4,0	>0,001
	btc	10,4	2,0	0,1	13,5	3,2	0,5	6,2	>0,001
	ctd	16,2	2,6	0,2	13,5	5,3	0,8	3,4	>0,01
Довжина у мм	ad	49,5	3,5	0,9	47,1	1,7	0,6	2,1	<0,05
	ct	68,9	8,1	2,2	65,7	6,4	2,3	1,0	<0,05
	ab	21,2	1,2	0,3	17,6	7,4	2,6	1,4	<0,05
	bc	13,3	1,7	0,5	15,9	4,4	1,5	1,6	<0,05

Література

1. Вороб'єв К. Маркировка таланта//Фізкультура и спорт,1995.-№4.-С.6-7.
2. Гладкова Т.Д. Кожные узоры кисти и стопы обезьян и человека.- М.:Наука,1966.
3. Сергієнко Л.П. Генетичні фактори у розвитку і фізичному вихованні людини.- Дис.доктора педагогічних наук.-Миколаїв,1993.-543 с.

THE CORRELATION OF GENETICS AND COORDINATE ABILITIES

ANNA PETRENKO

Mykolaiv state pedagogical institute

The main problem of our investigation is how to develop the talent and the hereditary abilities of a man in a proper way in order to predict success for a considerable shot period of time.

For this purpose we defined the correlation between dermaglyphic markers of a hand and the coordinative abilities of the schoolchildren (10-11 age).

As a result of our investigation we can affirm that the ability of the coordinative movements is marked on the corner's indicator of a left hand (dat), papillary patterns of the fingerprints and TRC.

PRÓBA INDYWIDUALIZACJI RYTMU RUCHU NA PODSTAWIE WYBRANYCH ĆWICZEŃ STACYJNYCH

ANNA PASZYŃSKA, JERZY MACIANTOWICZ

Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu

W celu wykazania istnienia indywidualnego rytmu ruchu, przeprowadzono badania pilotażowe, polegające na rejestracji przebiegu sił reakcji podłoża. Trzy zawodniczki, uprawiające biegi średnie, wykonały po 20 przysiadów i wyskoków z przysiadu na platformie specjalnej. Przy analizie faz ruchów wykonanych przez daną osobę, wysuniono wnioski potwierdzający występowanie charakterystycznego dla każdego człowieka rytmu ruchu.

СПРОБА ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЇ РИТМУ РУХУ НА ОСНОВІ ВИБРАНИХ СТАНЦІЙНИХ ВПРАВ

АННА ПАШИНЬСКА, ЄЖИ МАЦЯНТОВІЧ

Вроцлавська Академія фізичного виховання