

внимание обращалось на структуру построения движений биокинематических звеньев тела. Это необходимо для правильного понимания структуры построения различного рода движений и целенаправленного обращения внимания на определяющие звенья для оценки пространственно-временных и силовых характеристик движения противника. В основе любого двигательного акта лежит суммарное проявление вращения звеньев общей биокинематической цепи. Именно изменение угловых характеристик между рычагами определяют конечный результат. Использование этого фактора при подготовке спортсменов существенно углубляет формирование чувства противника и умение прогнозирования продолжения структуры построения им движения по начальным и крайним условиям его развития. Фактически каждая поза и мера напряжённости предопределяют возможные варианты построения движения, что служит основой для подсознательного выбора и включения в действие ответных механизмов выполнения приёмов встречной атаки.

ВЫВОДЫ

Встречная атака как вид ведения поединка является высоко эффективной формой противодействия противнику и находит широкое применение в практике бокса. Однако её использование не в одинаковой мере доступно для успешного применения различным индивидам.

Наиболее важными двигательными качествами, обеспечивающими эффективное использование встречной техники, являются скорость реакции, ловкость и точность оценки пространственно-временных и инерционных характеристик движущегося объекта. В основе «пусковых» механизмов выбора используемых действий в формировании приёмов встречной атаки должно лежать распознавание элементов построения движений, которые лежат в основе выполнения нападающего движения, а не стандартно отработанные приёмы в атакующем поведении противника.

Техника ведения боя на основе использования встречной атаки относится к защитной форме поведения, основанной на использовании кинетики движения тела противника и наличия при этом наиболее уязвимых характеристик в его пространственном перемещении.

ДАЛЬНЕЙШИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ предполагается провести в направлении изучения других проблем встречной атаки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Градополов К.В. Бокс. - М.: Физкультура и спорт, 1965. - 338 с.
2. Бокс 2000. Актуальные вопросы подготовки высококвалифицированных боксеров. – М. – Краснодар, 2000.
3. Романенко М.И. Бокс. - Киев: Вища школа, 1978. - 294 с.
4. Цифровая видеокамера ВСК РС17Е, SONY 2005г.
5. Мирцхулава М.Б. Алваридзе Г.П., Челидзе З.Б. К вопросу повышения наглядности обучения и эффективности тренировки боксеров /Materiale conferentei stintifice internationale - Moldova, Chisinau 2006. – С. 89-95.
6. Trappe S.W., Costill D.L., Fink W.J., Pearson D.R., Vulkovich M.D. (1993) Effects of aging on muscle atrophy morphology: A longitudinal analysis. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 25, 161.
7. Takekura H., Yoshioka T. Acute exhaustive exercise changes the metabolic profiles in slow and muscles of rat // *Jap. J. Physiol.* – 1988. – 38. – № 5. – P. 689–697.

Хорошуха М. Ф.

Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова

ОСОБЛИВОСТИ ЗМІН ФУНКЦІЇ МИСЛЕННЯ У ЮНИХ СПОРТСМЕНІВ 13–16 РОКІВ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД СПРЯМОВАНОСТІ ЇХ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ (ПОВІДОМЛЕННЯ ЧЕТВЕРТЕ)

Розглянуто особливості специфічного впливу тренувальних навантажень різної спрямованості на організм юних спортсменів. В експерименті брали участь 123 підлітки, які займалися різними видами спорту (група А – швидкісно-силові види спорту, група Б – види спорту на витривалість) та 30 учнів загальноосвітніх навчальних закладів, які не займаються спортом у віці 13–16 років. Описана методика проведення психофізіологічних досліджень у вивченні психічної функції мислення. Дається порівняльний аналіз змін показників зазначеної функції обстежуваних. Виявлено, що специфіка тренувального процесу накладає відбиток на характер змін функції логічного мислення у юних спортсменів..

Ключові слова: психічні процеси, функція мислення, дослідження, спортсмени, учні, підлітковий вік.

Хорошуха М. Ф. Особенности измененной функции мышления у юных спортсменов 13–16 лет в зависимости от направленности их тренировочного процесса. Рассмотрены особенности специфического воздействия тренировочных нагрузок различной направленности на организм юных спортсменов. В эксперименте принимали участие 123 подростка, занимающихся разными видами спорта (группа А – скоростно-силовые виды спорта, группа Б – виды спорта на выносливость) и 30 учащихся общеобразовательных учебных заведений, не занимающихся спортом в возрасте 13–16 лет. Описана методика проведения психофизиологических исследований в изучении психической функции мышления. Дается сравнительный анализ измененных показателей логического мышления обследуемых. Установлено, что специфика тренировочного процесса отражается на характере измененной функции мышления у юных спортсменов.

Ключевые слова: психические процессы, функция мышления, исследования, спортсмены, учащиеся, подростковый возраст.

Khoroshukha M.F. Features of changes of thinking function for young sportsmen 13-16 depending on an orientation them training process. The features of specific influence of the training loading of different orientation are considered on the organism of young sportsmen. Researches were conducted on the base of Brovary higher school of physical culture. In an experiment participated 123 teenagers, that engaged in the different types of sport [group And are speed-power types of sport: track-and-

field (hurried 100 and 200m, jumps, shotputs and discus throwing), boxing, free fight; a group B is types of sport on endurance: ski sport, cycle racing, swimming (200, 400 and 800 m)] but 30 students of general educational establishments, that does not go in for sports in age 13-16. The described methodology of realization of psychophysical researches is in the study of psychical function of thinking. The comparative analysis of changes of indexes of the marked function of inspected is given. It is deduced that the specific of training process lays on an imprint on character of changes of function of the logical thinking for young sportsmen. Without regard to that a thinking function, as well as other psychical functions (perception, attention, memory), are characterized the expressed genetic heredity and, according to presentations of I. P. Pavlov, poorly subject to the correction of P.E facilities consider that the orientation of training process specializes the features of development of this function certainly. Yes, under act of physical activities on endurance the improvement of function of the logical thinking is marked, while under act of loading of speed-power character there are unimportant changes of mean values of the mentioned function. Swimmers have the greatest level of development of the mentioned function. A question in relation to possibility or impossibility of the use of serum markers of blood types in genetic prognostication of development of thinking function is debatable. To our opinion, most propensity to high development of the logical thinking people have from And (II) by a blood type, accordingly, the least from AB (IV) a group.

Key words: psychical processes, function of thinking, research, sportsmen, students, teens.

Постановка проблеми. В проведених нами попередніх дослідженнях, які стосуються вивчення впливу фізичних навантажень різного характеру на такі психічні функції, як сприйняття, увага та пам'ять, зазначається, що спрямованість тренувальних занять чинить специфічний вплив на динаміку формування й розвитку зазначених функцій, однак майже відсутні дані про вплив занять різними видами спорту на функцію мислення. Відомо, що головними процесами пізнавальної та інтелектуальної (розумової) діяльності спортсмена в більшості видів спорту є функції уваги, пам'яті та мислення. Можна вважати, що функція мислення подібно до функцій уваги та пам'яті (запам'ятовування, збереження і відтворення інформації) є активним процесом [5, 6, 7, 8], а тому вище згадана психічна функція може змінюватись під впливом тренувань різної спрямованості.

Робота виконана за планом НДР Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова.

Мета, завдання, методи та організація дослідження.

Мета дослідження – виявити можливість специфічного впливу тренувальних навантажень різної спрямованості на показники функції мислення у юних спортсменів 13–16 років.

Завдання роботи – провести порівняльний аналіз показників кількісної оцінки функції мислення у підлітків, які спеціалізуються у різних видах спорту.

Методи та організація дослідження:

- аналіз наукової та науково-методичної літератури з проблем дослідження основних властивостей ВНД та психічних функцій людини;

- психофізіологічне дослідження;

- методи статистики.

Методика проведення. Для оцінки індивідуальних особливостей *логічного мислення* використовували методику «числові ряди», запропоновану М. В. Макаренком [1] у нашій модифікації [4]. Обстежуваному пред'являлись бланки з пропущеними числами в рядках. Він повинен правильно підібрати числа, які повинні доповнити ряд чисел. На виконання цього завдання відводилося 10 хвилин. Підраховували кількість похибок (КПо) обстежуваного за весь період роботи. За результатами виконання завдання давали оцінку стану «мислення» індивіда в умовних балах.

Дослідження проводилися на базі Броварського вищого училища фізичної культури. Під нашим спостереженням перебували юні спортсмени 13–16 років (n=123), які за спрямованістю тренувального процесу [згідно класифікації видів спорту за О. Г. Дембо (1980)] були розподілені на дві експериментальні групи: група А – види спорту швидкісно-силового характеру: легка атлетика (біг 100 і 200м, стрибки, штовхання ядра і метання диска), бокс, вільна боротьба; група Б – види спорту, що переважно розвивають якість витривалості: лижний спорт, велоспорт, плавання (200, 400 і 800 м). Контрольну групу (група К) склали учні-однорічки, що не займаються спортом Броварського загальноосвітнього навчального закладу (ЗНЗ) №3 (n=30).

Оцінка результатів дослідження проводилася за даними порівняльного аналізу першого і другого (через рік) періодів обстеження спортсменів за такою схемою: окремо по кожному виду спорту, окремо по групах спортсменів згідно класифікації видів спорту за А. Г. Дембо, а також проведення порівняльного аналізу з контрольною групою.

Результати досліджень та їх обговорення.

Як свідчать результати дослідження *функції логічного мислення* у юних спортсменів, що переважно розвивають швидкісно-силові якості (табл. 1), зміни показника *КПо* цієї функції, подібно до змін його в попередній функції – короткочасної зорової пам'яті, мали однотипний характер. Узагальненням отриманих результатів даного підрозділу експериментальних досліджень є таке: зміни показників функцій логічного мислення не мали статистично вірогідної різниці ($P > 0,05$), хоча простежувалася тенденція до покращання цієї функції. У спортсменів видів спорту на витривалість (табл. 2) (легкоатлетів, лижників та велосипедистів) зміни показника *КПо* були недостовірними, хоча як і у разі обстеження спортсменів групи А, явно простежується тенденція до покращання функції мислення. Звертає на себе увагу той факт, що на відміну від інших видів спорту у юних плавців як цієї групи (група Б – види спорту на витривалість), так і попередньої (група А – швидкісно- силові види спорту), реєструється статистично достовірне ($t = 4,09$ при $P < 0,001$) покращання зазначеної функції за даними зниження *кількості допущених помилок*. У представників контрольної групи – учнів ЗНЗ, які не займаються спортом (табл. 3), як і очікувалося, за даними повторного (через рік) обстеження реєструється недостовірний ($P > 0,05$) характер змін показника *КПо*, що характеризує функцію логічного мислення.

Таблиця 1

Показники функції мислення підлітків видів спорту швидкісно-силового характеру, $\bar{X} \pm m$

Періоди	Рік, місяць	(n)	Функція мислення	
			Кількість похибок, од.	Оцінка функції, бали
Боксери				
I	1. 2006, XI	(22)	7,9 ± 0,54	0,6 ± 0,24
II	2007, XI	(22)	8,2 ± 0,51	0,5 ± 0,17
–	–	t	0,40	0,34
–	–	P	> 0,05	> 0,05
Борці				
I	2006, XI	(23)	7,9 ± 0,51	0,6 ± 0,17
II	2007, XI	(23)	7,3 ± 0,60	0,9 ± 0,27
–	–	t	0,76	0,94
–	–	P	> 0,05	> 0,05
Легкоатлети				
I	2006, XI	(24)	8,3 ± 0,47	0,5 ± 0,13
II	2007, XI	(24)	8,5 ± 0,43	0,4 ± 0,12
–	–	t	0,31	0,57
–	–	P	> 0,05	> 0,05

Таблиця 2

Показники функції мислення підлітків видів спорту на витривалість, $\bar{X} \pm m$

Періоди	Рік, місяць	(n)	Функція мислення	
			Кількість похибок, од.	Оцінка функції, бали
Лижники				
I	2006, XI	(12)	7,6 ± 0,75	0,7 ± 0,22
II	2007, XI	(12)	6,4 ± 0,40	0,8 ± 0,13
–	–	t	1,41	0,39
–	–	P	> 0,05	> 0,05
Велосипедисти				
I	2006, XI	(20)	5,2 ± 0,82	2,1 ± 0,48
II	2007, XI	(20)	3,4 ± 0,60	3,1 ± 0,39
–	–	t	1,77	1,62
–	–	P	> 0,05	> 0,05
Плавці				
I	2006, XI	(22)	3,3 ± 0,43	2,9 ± 0,38
II	2007, XI	(22)	1,2 ± 0,28	4,9 ± 0,25
–	–	t	4,09	4,40
–	–	P	< 0,001	< 0,001

Таблиця 3

Періоди	Рік, місяць	(n)	Функція мислення	
			Кількість похибок, од.	Оцінка функції, бали
I	2006, XI	(30)	5,7 ± 0,42	1,4 ± 0,22
II	2007, XI	(30)	4,9 ± 0,43	1,8 ± 0,26
–	–	t	1,33	1,17
–	–	P	> 0,05	> 0,05

В одній із робіт Л. П. Сергієнка [2] приводяться дані, що вказують на можливість використання генетичних маркерів груп крові у проведенні спортивного відбору на підставі визначених ним асоціативних взаємозв'язків між психічними властивостями людини (на прикладі уваги і мислення), з одного боку, та групами крові, – з іншого. Автор приходить до висновку що люди з АВ(IV) групою крові мають найбільшу схильність до високого розвитку мислення. На нашу думку, питання щодо можливості чи неможливості використання серологічних маркерів груп крові в генетичному прогнозуванні розвитку такої психічної властивості людини, як мислення, є дискусійним і потребує подальших досліджень в цьому напрямі. За даними наших спостережень [3], що ґрунтувалися на визначенні груп крові у викладачів точних дисциплін, які працюють у загальноосвітніх та вищих навчальних закладах різного рівня акредитації (в анкетованих опитуваннях прийняло участь 713 осіб, які були мешканцями 20 областей України, в тому числі, Автономної республіки Крим і м. Києва, а також Білорусі, Молдови та Російської Федерації) можна вважати, що найбільшу схильність до високого розвитку логічного мислення мають люди з А(II) та О(I) групою крові, відповідно, найменшу з АВ(IV) та В(III) групою. Особливий інтерес, на нашу думку, можуть викликати й свідчення щодо можливостей формування мікроколективу працівників певної професійної зайнятості (наприклад, педагогічних працівників) з урахуванням серологічних маркерів їх груп крові. Підставою є той факт, що нами знайдені колективи викладачів точних дисциплін (математика, фізика, інформатика), які на 80–90 % сформовані за однією чи двома [О(I) та А(II)] групами крові, тоді як не знайдено жодного із таких колективів, які були б сформовані за В(III) та АВ (IV) групами крові. Підтвердженням цього можуть бути наступні приклади. *Приклад перший.* Серед 8 викладачів точних дисциплін Києво-Святошинської класичної гімназії (м. Боярка, Київська обл.) 5 осіб мали О(I) групу крові, три – А(II) групу (табл. 4).

Таблиця 4

Групи крові викладачів точних дисциплін Києво-Святошинської класичної гімназії (м. Боярка, Київська обл.)

№ п/п	Прізвище викладача	Дисципліна	Групи крові
1	Опанасюк С. П.	математика	О(I)
2	Бондар М. М.	математика	О(I)
3	Віценко Л. С.	математика	О(I)
4	Соколенко Н. А.	математика	О(I)
5	Яременко Н. С.	математика	О(I)
6	Левадна Н. В.	математика	А(II)
7	Сова Н. У.	математика	А(II)
8	Ворожбик Т. Г.	математика	А(II)

Приклад другий. Серед чотирьох викладачів точних дисциплін Ірпінського ЗНЗ № 12 (м. Ірпінь, Київська обл.) усі мали А(II) групу крові (табл. 5).

Таблиця 5

Групи крові викладачів точних дисциплін Ірпінського ЗНЗ № 12 (м. Ірпінь, Київська обл.)

№п/п	Прізвище викладача	Дисципліна	Групи крові
1	Піскун О. В.	математика	А(II)
2	Волошовська Н. В.	фізика	А(II)
3	Гонцовська Н. В.	фізика	А(II)
4	Жовиток Л. А.	математика	А(II)

Приклад третій. Серед 8 викладачів вище згаданих дисциплін Мирогощанського ЗНЗ (сmt. Мирогоща, Рівненська обл.), подібно до першого прикладу, 5 індивідів мали О(I) групу крові, три, відповідно, – А(II) групу (табл. 6).

Таблиця 6

Групи крові викладачів точних дисциплін Мирогощанського ЗНЗ (сmt. Мирогоща, Рівненська обл.)

№ п/п	Прізвище викладача	Дисципліна	Групи крові
1	Бендюк В. І.	фізика	О(I)
2	Гаць М. М.	математика	О(I)
3	Кедись Л. Я.	математика	О(I)
4	Кедись І. І.	математика	О(I)
5	Юрчук Л. П.	інформатика	О(I)
6	Швед М. Г.	фізика	А(II)
7	Галоюх Н. М.	математика	А(II)
8	Березовський І. Ф.	інформатика	А(II)

ВИСНОВКИ

1. Незважаючи на те, що функція мислення, як і решта інших психічних функцій (сприйняття, увага, пам'ять) характеризуються вираженою генетичною спадковістю і, згідно з уявленнями самого І. П. Павлова, слабо підлягають корекції засобами фізичного виховання вважаємо, що спрямованість тренувального процесу конкретно спеціалізує особливості розвитку даної функції. Так, під впливом фізичних навантажень на витривалість відмічається покращання функції логічного мислення, тоді як під впливом навантажень швидко-силового характеру спостерігаються несуттєві зміни середніх значень згаданої функції. Найвищий рівень розвитку згаданої функції мають плавці.

2. Питання щодо можливості чи неможливості використання серологічних маркерів груп крові в генетичному прогнозуванні розвитку функції мислення є дискусійним. На нашу думку, найбільшу схильність до високого розвитку логічного мислення мають люди з А(II) та О(I) групою крові, відповідно, найменшу з АВ(IV) та В(III) групою.

ПОДАЛЬШІ ДОСЛІДЖЕННЯ передбачається провести у напрямку вивчення впливу занять різними видами спорту на розумову працездатність та успішність навчання юних спортсменів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Макаренко Н. В. Теоретические основы и методики профессионального психофизиологического отбора военных специалистов / Н. В. Макаренко // НИИ проблем военной медицины Украинской военно-медицинской акад. – К., 1996. – 366 с.

2. Сергієнко Л. П. Актуальні психологічні проблеми спортивного відбору / Л. П. Сергієнко // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка. Вип. 44. Серія : педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт : Збірник. – Чернігів : ЧДПУ, 2007. – № 44. – С. 99–105.

3. Хорошуха М. Ф. Особливості генетичного прогнозування розвитку психічних ознак людини (на прикладі мислення) (повідомлення перше) / М. Ф. Хорошуха // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 15. "Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)" : зб. наук. пр. / за ред. Г. М. Арзютова. – К. : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2011. – Вип. 11. – С. 469–473.

4. Хорошуха М. Ф. Основи здоров'я юних спортсменів : монографія / Михайло Федорович Хорошуха ; Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова. – К. : НУБіП України, 2014. – 722 с.

5. Alkon D. B. Learning and memory / D. B. Alkon, D. G. Airioral, M. F. Bear, I. Black, T. I. Carev et al. // Brain Res. – 1991. – V. 16, № 2. – P. 193–220.

6. Eric R. Kandel. Initial steps toward a molecular biology of long – term memory / R. Kandel Eric, Philip Goelet, Vincent Castellucci, Piergiorgio Montarolo, Nicholas Dale and Sam Schacher // Molecular Biology in Physiology. Editor Shu Chien. Raven Press. New York. – 1987. – P. 119–147.

7. Wayner M. J. Spinal synaptic delay in young and aged rats / M. J. Wayner, R. Emmers // Amer. J. Physiol. . – 1958. – V. 194. – P. 403–405.

Хрипач Артем, Король Олександр, Гулей Купріян, Оліярник Володимир
Національний університет «Львівська політехніка»

КОРЕКЦІЯ ПСИХОФІЗИЧНОГО СТАНУ СТУДЕНТІВ, ХВОРИХ НА СКОЛІОЗ, З ВИКОРИСТАННЯМ ЗАНЯТЬ ПЛАВАННЯМ

Розглянуто питання використання занять плаванням як засобу фізичного виховання студентів спеціальних медичних груп, хворих на сколіоз. Завдання роботи – емпіричним дослідженням установити ефективність занять плаванням студентів, хворих на сколіоз першого ступеня, у курсі фізичного виховання ВНЗ. Представлено наукові результати проведеного педагогічного експерименту з їхнім науковим обґрунтуванням. Засвідчено ефективність практичного упровадження запропонованих методів фізичного виховання для покращання психофізичного стану студентів, хворих на сколіоз.

Ключові слова: студент, ВНЗ, спеціальна медична група, сколіоз фізичне виховання, плавання, фізична підготовленість.

Хрипач А., Король А., Гулей К., Оліярник В. Корекция психофизического состояния студентов, больных сколиозом, с использованием занятий плаванием. Рассмотрен вопрос использования занятий плаванием как средства физического воспитания студентов специальных медицинских групп, больных сколиозом. Задача работы – путем эмпирического исследования установить эффективность занятий плаванием в курсе физического воспитания вуза студентов, больных сколиозом первой степени. Представлены научные результаты проведенного педагогического опыта с их научным обоснованием. Засвидетельствовано эффективность практического внедрения предложенных методов физического воспитания для улучшения психофизического состояния студентов, больных сколиозом.

Ключевые слова: студент, вуз, специальная медицинская группа, сколиоз, физическое воспитание, плавание, физическая подготовленность.

Hrypach A., Korol A., Guley K., Oliyarnik V. Correction of the psychophysical condition of students with scoliosis, with swimming. The question of the use of swimming as a means students' physical education in special medical groups, patients with scoliosis, is considered. Swimming lessons. have the most promising, affordable and efficient way to achieve the most positive results in improving the health status of the students with scoliosis, and the largest medical-preventive effect in disease scoliosis. Of posture passes effectively if swimming lessons evidence-based and truly organized correction. The task of the work – empirical experimental studies of the effectiveness of the program author's swimming lessons of the students', patients with scoliosis, in the academic classes form of university. The results of experimental studies with their scientific reasoning are also presented. It witnessed the effectiveness of the practical implementation of the proposed methods of physical education to improve mental and physical condition of students ,