

СПОРТИВНИЙ ВІСНИК ПРИДНІПРОВ'Я

«СПОРТИВНИЙ ВІСНИК ПРИДНІПРОВ'Я» –

науково-практичний журнал
Дніпропетровського державно-
го інституту фізичної культури
і спорту

ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР

В. Г. Савченко

ЗАСТУПНИК ГОЛОВНОГО РЕДАКТОРА

Москаленко Н. В.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

*Абрамов В. В.
Кашуба В. О.
Круцевич Т. Ю.
Ковров Я. Г.
Луковська О. Л.
Маліков М. В.
Майкова Т. В.
Приходько В. В.
Рахманов В. М.
Сергієнко Л. П.
Шевяков О. В.*

Журнал включено до переліку наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук (Додаток до постанови Президії ВАКУ України від 26 травня 2010 р. №1–05/4)

Реєстраційний № ДП-703
від 25 січня 2000 р.
Україна, 49094,
м. Дніпропетровськ,
вул. Набережна Перемоги, 10
Факс: (0562) 46-05-61
Тел.: (0562) 46-05-52
(редакція)

ТЕОРІЯ І МЕТОДИКА ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ

- Андрюшина Любов, Родіна Юлія*
Застосування програми особистісної саморегуляції в роботі з яхтсменами високої кваліфікації..... 4
- Антонова Катерина, Врублевський Євгеній*
Организація спеціальної скоростно-силової підготовки юних прыгунів на акробатической дорожке 9
- Артеменко Богдан*
Оптимізація процесу тактичної підготовки у волейболі за допомогою інтерактивних технологій..... 13
- Бріскін Юрій, Смирновський Сергій, Семеряк Зоряна*
Техніко-тактичні дії фехтувальників-шпажистів високої кваліфікації в умовах змагальної діяльності..... 18
- Вовканич Любомир, Дунець-Лесько Антоніна, Свиць Ярослав*
Функціональний стан центральної нервової системи кваліфікованих легкоатлетів 22
- Высочина Надежда, Козлова Елена*
Рациональное использование стресс-факторов в системе спортивной тренировки квалифицированных легкоатлетов с учетом психических свойств личности 26
- Долбишева Ніна*
Наукові підходи до класифікації неолімпійських видів спорту 31
- Жосан Ігор, Шум Дарина, Шалар Олег, Стрикаленко Євгеній*
Властивості темпераменту і волі гандболісток різного ігрового амплуа..... 40
- Каковкіна Ольга*
Анализ соревновательной деятельности баскетболистов 13-14 лет с нарушениями слуха 44
- Караулова Світлана, Сидоренко Олександр*
Інноваційний метод контролю анаеробної працездатності футболістів..... 49
- Лизогуб Володимир, Пустовалов Віталій, Супрунович Вікторія, Коваль Юлія*
Структура фізичної і технічної підготовленості футболістів з різними індивідуально-типологічними властивостями вищих відділів центральної нервової системи 54
- Лукіна Олена*
Вдосконалення техніко-тактичних дій у спортивних єдиноборствах 58

№3/2014



<i>Майкова Тетяна, Астахов Володимир</i> Гендерні особливості морфо-функціональних змін цитовидної залози та їх синдромальна характеристика у спортсменів ветеранів циклічних видів спорту.....	62
<i>Мелешко Віктор, Самошкін Владлен</i> Деякі аспекти ергогенної дієтетики в системі підготовки спортсменів.....	67
<i>Мітова Олена, Івченко Оксана</i> Сучасний стан контролю рівня інтегральної підготовленості баскетболістів на етапі попередньої базової підготовки	72
<i>Онищенко Віола</i> Аналіз рівня фізичного здоров'я дітей 6-7 років, які займаються міні-баскетболом.....	77
<i>Пітин Мар'ян</i> Класифікація теоретичної підготовки за періодом реалізації.....	82
<i>Приймак Марія</i> Шляхи вдосконалення організації підвищення кваліфікації фахівців спорту для всіх	86
<i>Попов Алексей</i> Количественный и качественный анализ техничко-тактических показателей соревновательной деятельности юных футболистов 16-17 лет.....	90
<i>Радченко Лідія</i> Олімпійські фестивалі мистецтв: передумови виникнення та динаміка розвитку	94
<i>Рибальченко Тетяна</i> Аналіз багаторічної змагальної діяльності бігунів в марафоні	98
<i>Рясная Ирина, Шевченко Алексей, Шевченко Инна</i> Значение морфофункциональных особенностей организма спортсменов, занимающихся боксом	103
<i>Сергеев Андрій, Сергеева Людмила</i> Програмно-цільовою компонент в системі управління сферою фізичної культури і спорту	106
<i>Скирта Олег, Горбенко Василь,</i> <i>Хацаюк Олександр, Пікінер Олександр</i> Дослідження завадостійкості кікбоксерів у розділі <i>орієнтал</i> на етапі спеціалізованої базової підготовки.....	110
<i>Скрипченко Ирина</i> Особенности спортивного травматизма в парусном спорте.....	117
<i>Степаненко Володимир</i> Аналіз організаційних і методичних аспектів процесу підготовки футболістів дитячого та юнацького віку	123
<i>Степаненко Дмитро</i> Технічна підготовленість бігунів різної кваліфікації на короткі дистанції	127
<i>Супрунович Вікторія</i> Елементи структури підготовленості футболістів 11-14 років	131



Ханікянц Олена

Модельні показники фізичної і технічної підготовленості стрибунів у висоту 134

Чекмарьова Наталя, Олійник Роман, Хаджинов Валерій

Вплив спадкових і середовищних факторів щодо тотальних розмірів тіла як прогностичних критеріїв спортивного відбору 139

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ, СПОРТИВНОЇ МЕДИЦИНИ ТА АДАПТИВНОГО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

Афанасьєв Сергій, Афанасьєва Олександра

Особливості впливу порушення функцій зорової та слухової систем на організм дитини і підлітка 145

Богдановська Надія, Кальонова Ірина

Стимуляція формування оптимального рухового стереотипу в реабілітації дітей з церебральним паралічем 148

Єрмоласва Алла

Комплексна програма фізичної реабілітації при атеросклеротичній хронічній ішемії мозку у жінок 151

Калюжін Владимир

Развитие равновесия у детей дошкольного возраста с нейросенсорной тугоухостью 156

Кириченко Інна, Присяжнюк Олена, Рижкова Марія

Ефективність реабілітаційних програм для жінок похилого віку з цукровим діабетом 160

Клатчук Василь, Самошкін Владлен,

Тумілович Ганна

Диференційовані індивідуальні рекреаційно-оздоровчі режими в залежності від фізичного стану і медичних груп: новий методичний підхід і технологія побудови 164

Люгайло Светлана

К вопросу о профессиональном здоровье спортсменов: аспекты спортивной специализации 167

Майкова Тетяна, Мельник Оксана

Особливості адаптаційних реакцій нейрогуморальної ланки регуляції з урахуванням циркадіанної динаміки при поєднаній патології органів травлення 173

Майкова Тетяна, Самошкіна Анастасія

Основні положення та тенденції розвитку реабілітології 178

Мирна Ангеліна, Гагара Володимир, Мирний Сергій

Особливості фізичної реабілітації осіб похилого віку з гіпертонічною хворобою після перенесеного інсульту 183

Щербина Денис

Особенности использования метода кинезиологического тейпирования в программе физической реабилитации футболистов после артроскопических операций на коленном суставе 187





ЗАСТОСУВАННЯ ПРОГРАМИ ОСОБИСТІСНОЇ САМОРЕГУЛЯЦІЇ У РОБОТІ З ЯХТСМЕНАМИ ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ

Андрюшина Любов, Родіна Юлія

Дніпропетровський державний інститут фізичної культури і спорту

Анотація

В статті показано применение приемов личностной саморегуляции в работе с яхтсменами высокой квалификации на примере работы с Олимпийской сборной Украины по парусному спорту, а также влияние программы личностной саморегуляции на деятельность нервной системы яхтсменов по параметрам экстравертированность, ригидность, тревожность.

Ключевые слова: парусный спорт, яхтсмены, саморегуляция, экстравертированность, ригидность, тревожность.

Annotation

The article studies employ the methods of the self-regulation yachtsman in the work of the Olympic team of Ukraine and the effect of the program self-regulation on the nervous system's activity for parameter anxiety, rigidity and direction out side of yachtsman are researched.

Key words: sailing, yachtsmen, self-regulation, extroversion, stiffness, anxiety.

Постановка проблеми. Провідні фахівці, які досліджували різні види підготовки спортсменів у вітрильному спорті, відводять визначну роль у складних змагальних умовах її психологічній складовій, особливо – володінню собою та можливості застосовувати методи саморегуляції [3, 6, 8]. Горська Г.Б. зазначає [2, 3], що факторами, які викликають напругу у змагальній діяльності яхтсмена є висока невизначеність і варіативність змагальних ситуацій, тривалість регати (у середньому – це змагальний тиждень). Додатковою напругою є досить велика небезпечність у сильний вітер (яхти часто перекидаються і крім загрози для травмування, є загроза безнадійно втратити позиції при перевероті яхти і спробі повернути її у висхідну позицію). Адже досить часто при такій ситуації уже неможливо наздогнати упущені можливості, що визначаються певними рамками по досягненню швидкості пересування при саме цій величині та куті вітру.

За дослідженнями Горської Г. Б. такі якості особистості яхтсмена: сміливість, прагнення до певної незалежності (що є відбитком характеру самого спорту) дають вірогідність як високих, так і низьких результатів і залежать від інших рис особистості спортсмена [2, 3]. Висока емоційна реактивність типового психічного портрету яхтсмена за визначен-

ням дослідників [3, 5, 8], з одного боку, полегшує змагально-спортивну орієнтацію у мінливих умовах, з іншого, – підвищує те психічне навантаження, у якому перебуває яхтсмен під час регати. Тому важливим є дослідити вплив проходження регати на параметри нервової діяльності яхтсмена. Спостереження за змагальною діяльністю яхтсменів та дослідження переживання ними різних психологічних станів у різні дні змагань засвідчують, що найбільша емоційна дія на психіку яхтсмена є на початку регати і це потребує додаткової роботи із його психікою саме у ці дні.

Тому головним завданням у роботі із яхтсменами високої кваліфікації стало створення програми саморегуляції задля впливу на емоції, що переживаються яхтсменами під час відповідальних перегонів, і можуть заважати відтворити технічне, тактичне та інші вміння і надбання спортсмена (це стосується як негативних так і позитивних емоцій). Другим напрямком дії програми стала можливість регулювання спортсменами змагальної діяльності методами саморегуляції.

Мета дослідження: вивчити вплив програми особистісної саморегуляції на параметри нервової системи яхтсменів високої кваліфікації.

Методи дослідження:

– теоретичний аналіз літературних джерел;



– педагогічні спостереження за змагальною діяльністю яхтсменів;
 – психологічне тестування;
 – методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. Враховуючи попередні дослідження спортивної науки по застосуванню прийомів особистісної регуляції у роботі із спортсменами високої кваліфікації (роботи Дж. Джеймса [8], П. В. Бундзена [1], К. Г. Короткова, А. К. Короткової [5], Горської Г. Б [2,3]), була розроблена програма особистісної саморегуляції для яхтсменів високої кваліфікації, яка застосовувалась у роботі із спортсменами Олімпійської збірної України з вітрильного спорту. Програма складається з блоків, які зображено на рис. 1.

Ментальний тренінг є методом психотехніки (за Л-Е.Унесталем), що дозволяє здійснювати саморегуляцію яхтсменів своїх психічних станів під час змагань; він став основою розробленої програми удосконалення психологічної підготовленості яхтсменів високої кваліфікації.

Моніторинг було використано як у складі програми особистісної саморегуляції (як один із засобів регуляції психічного стану), так і з діагностичною метою, він здійснювався за 12-ма параметрами (у табл. 1). Його застосування дозволяє виділити найбільш проблемні параметри у конкретного спортсмена.

Метод газорозрядної візуалізації – застосування прибору газорозрядної візуалізації разом з комп'ютерною програмою «Спорт-кваліфікація», дозволяє визначити за програмою п'ять спортивно-важливих (за визначенням розробників програми) якостей: активність, цілеспрямованість, впевненість, стійкість до стресу та саморегуляцію [5]. Четвертий і п'ятий показники дозволяють побачити рівень саморегуляції психічних станів на мо-

Авторська програма особистісної саморегуляції



Рис. 1. Блок-схема програми особистісної саморегуляції яхтсменів високої кваліфікації

Таблиця 1.

Параметри особистісної саморегуляції у яхтсменів до і після змагань

%	Позитивний стан	Негативний стан
1	М'язи розслаблені	М'язи напружені
2	Непохитність, спокійність	Бистрі дії, невгамовність
3	Низька тривожність	Висока тривожність
4	Висока енергетизованість	Низька енергетизованість
5	Позитивний лад	Негативний лад
6	Стан приємний	Стан неприємний
7	Природність, невимушеність	Фрустрованість
8	Автоматизм у діях	Усе занадто ретельно обдумується
9	Впевненість	Невпевненість
10	Стан активної готовності	В'ялість
11	Внутрішній контроль	Зовнішній контроль
12	Стан зфокусованості	Стан розфокусованості

мент дослідження і спостерігати за динамікою змін у цих показниках.

Авторська програма особистісної саморегуляції застосовувалась у роботі з членами основного і резервного складу Олімпійської збірної України з вітрильного спорту у кількості: 17 яхтсменів високої кваліфікації контрольної групи (1 спортсмен – МСМК, 14 спортсменів – МС, 2 спортсмена – КМС) та 17 яхтсме-

нів високої кваліфікації основної групи (2 спортсмена – ЗМС, 12 спортсменів – МС, 3 спортсмена – КМС).

Розглянемо вплив програми особистісної саморегуляції на параметри нервової системи яхтсменів високої кваліфікації за опитувальником «Екстравертованість-Ригідність-Тривожність» (рис. 2–5 та табл. 2). Результати позначені «*» мають вірогідну різницю $p < 0,05$.



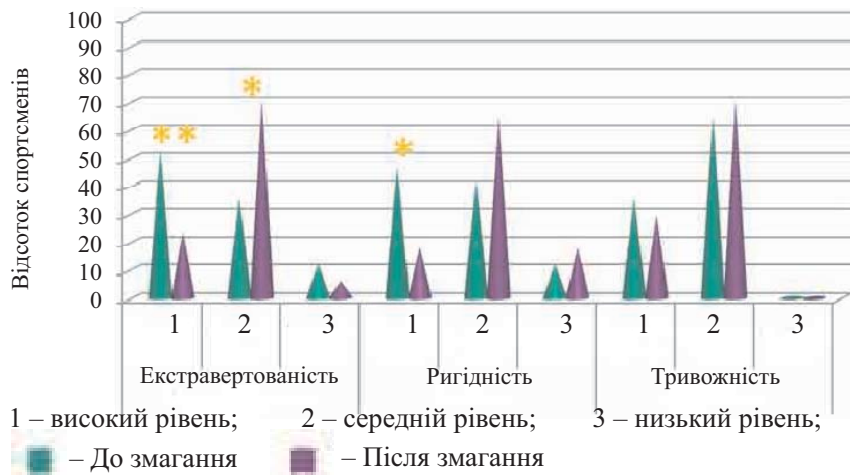


Рис. 2. Розподіл на рівні за параметрами екстравертованості, ригідності, тривожності основної групи (n= 17) до та після змагань

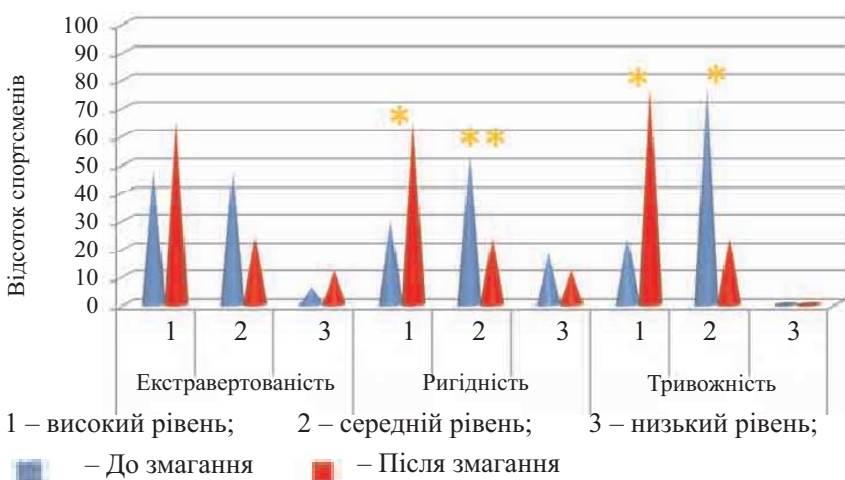


Рис. 3. Розподіл на рівні за параметрами екстравертованості, ригідності, тривожності контрольної групи (n= 17) до та після змагань

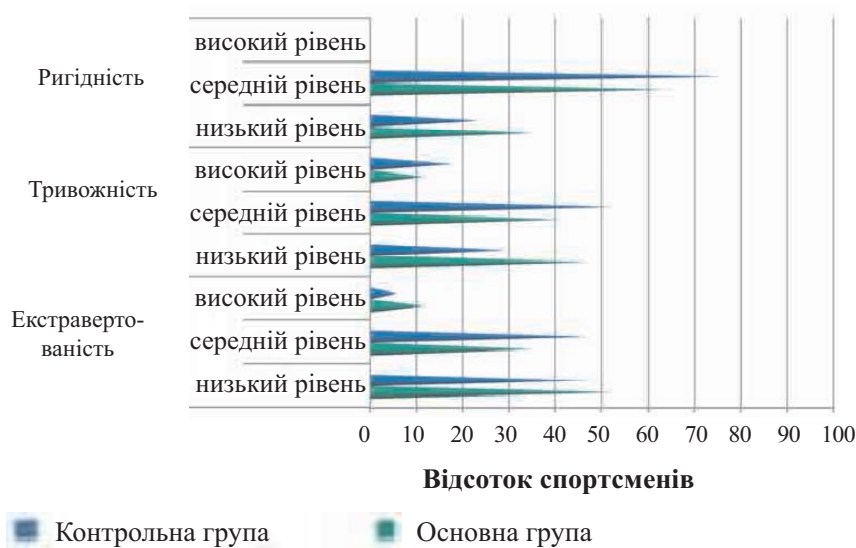


Рис. 5 Параметри екстравертованості, ригідності, тривожності контрольної (n= 17) та основної (n= 17) груп до змагань

В основній групі статистично значимі зміни відбулися у показнику ригідність – у бік зменшення високого рівня ригідності – цей параметр заважає гнучко реагувати психіці яхтсмена на зміни у навколишньому середовищі. Також статистично значимі зміни відбулися у показнику “екстравертованість”, який показує зверненість психіки спортсмена назовні. У показнику екстравертованості на 29,41 % знизився, на 35,3 % збільшився середній рівень, що свідчить про зростання збалансованості психіки яхтсмена і кращу керуваність своїми діями.

У контрольній групі статистично значимі зміни відбулися за показником ригідності у сторону зростання високого рівня. Високий рівень ригідності заважає спортсменам гнучко реагувати на зміни у оточуючому середовищі, що погіршує їх змагальну діяльність. Також у контрольній групі зросла тривожність.

Розглянемо у відсотковому відношенні порівняння відносних частот, для параметрів екстравертованість, ригідність, тривожність (що наведено у табл. 2).

За відсотками сталися зміни: у основній групі на 29,41% зменшився високий рівень за параметром екстравертованість та на 35,3% збільшився середній рівень за цим параметром; на 29,41% зменшився високий рівень за параметром ригідність та на 23,53% збільшився середній рівень за цим параметром; за параметром тривожність статистично значимих змін не відбулося. У контрольній групі відбулися зміни з ригідності і тривожності у бік зростання цих параметрів, що веде до погіршення змагальної діяльності внаслідок негнучкого реагування психіки на зміни і поганого керування своїми діями із-за високої тривожності.

Для наочності розглянемо ці дані на рисунках 4-5, де представлені рівні показників екстравертованості тривожності ригідності



Таблиця 2.

Статистичне порівняння відносних частот параметрів нервової системи до та після змагань в основній та контрольній групах.

Група	Рівень показника	% до змагання	% після змагання	n статистика	p значення
Екстравертованість					
Основна	Високий	52,94	23,53	1,85	0,06*
	Середній	32,29	70,59	-2,20	0,03
	Низький	11,76	5,88	,61	0,54
Контрольна	Високий	47,06	64,71	-1,05	0,29
	Середній	47,06	23,53	1,48	0,14
	Низький	5,88	11,76	-0,61	0,54
Ригідність					
Основна	Високий	47,06	17,65	1,93	0,05*
	Середній	41,18	64,71	-1,41	0,16
	Низький	11,76	17,65	-0,49	0,63
Контрольна	Високий	29,41	64,71	-2,20	0,03*
	Середній	52,94	23,53	1,85	0,06*
	Низький	17,65	11,76	0,49	0,63
Тривожність					
Основна	Високий	35,29	29,41	0,37	0,71
	Середній	64,71	70,59	-0,37	0,71
	Низький	0	0	0	1,00
Контрольна	Високий	23,53	76,59	-3,64	0,0003*
	Середній	76,47	0	3,64	0,0003*
	Низький	0	76,47	0	1,00

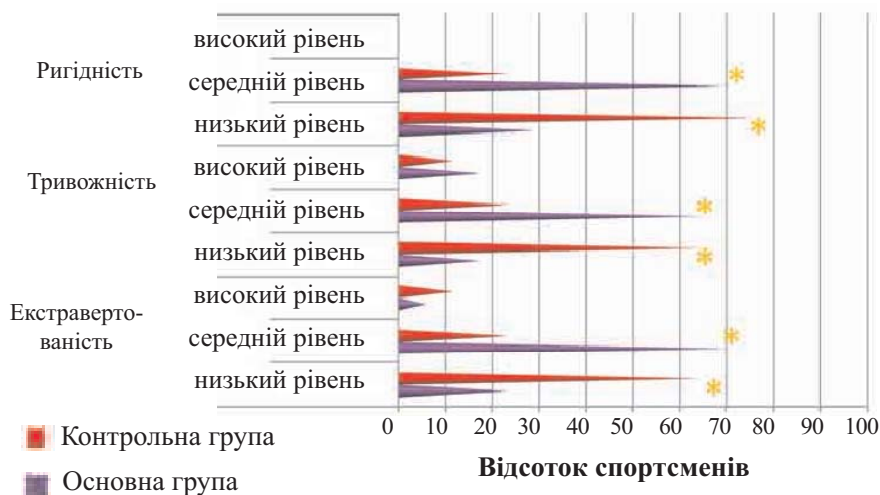


Рис. 6 Параметри екстравертованості, ригідності, тривожності контрольної (n= 17) та основної (n= 17) груп після змагань

для контрольної та основної груп у порівнянні.

До змагань параметри у двох груп відрізняються незначним чином.

Після змагань дані відрізняються за всіма параметрами: тривожності, ригідності та екстравертованості. У контрольній групі маємо високий рівень три-

вожності, що погіршує керування своїми діями у змаганнях, високий рівень ригідності, що заважає вчасно змінювати дії з керування яхтою у зв'язку із змінами у навколишньому середовищі та високий рівень екстравертованості, який свідчить про високу залежність від дій суперників (у вітрильному спорті часто суперники намагаються виконати змагальні дії на свою користь і часто при цьому порушують правила, наприклад, перекриваючи вітер супернику, не надаючи пріоритет проходження знаку, коли це вимагається за правилами і майже після кожного змагання у протестовий комітет на розглядання подаються протести від учасників перегонів). У основній групі всі параметри мають переважно середній рівень, що дозволяє яхтсмену краще виконувати змагальні дії.

Висновки

1. Особистість яхтсмена високої кваліфікації підлягає дії багатьох чинників, які викликають фрустраційні ситуації під час змагань і вимагають додаткової роботи з регуляції своїх психічних станів.

2. У змагальному тижні у яхтсменів, які не застосовують програму саморегуляції, відбуваються зростання екстравертованості, тривожності і ригідності, що погіршує психічний стан яхтсменів і може погано вплинути на проходження дистанції.

3. При застосуванні програми особистісної саморегуляції знижується ригідність яхтсменів, що підвищує гнучкість реагування на мінливі умови, також знижуються екстравертованість і тривожність, що дає можливість краще керувати своїми діями у змагальному тижні.

4. Програма саморегуляції дає можливість позитивно впливати на параметри нервової діяльності яхтсменів високої кваліфікації у змагальному тижні і може бути



застосована у роботі з Олімпійською збірною країни.

Література:

1. Бундзен П. В. Ментальный тренинг для повышения соревновательной надежности спортсменов / П. В. Бундзен, В. И. Баландин – СПб.: НИИФК, 1998. – 24 с.
2. Горская Г. Б. Психологическое обеспечение подготовки яхтсменов / Г. Б. Горская. – Краснодар: КГИФК, 1990. – 48 с.
3. Горская Г. Б. Психологическое обеспечение многолетней подготовки спортсменов / Г. Б. Горская. – Краснодар: КГУФКСТ, 2008. – 220 с.
4. Ильин Е. П. Психология спорта / Е. П. Ильин. – СПб.: Питер, 2011. – 352 с.
5. Коротков К. Г. Инновационные технологии в спорте: исследование психофизиологического состояния спортсменов методом газоразрядной визуализации / К. Г. Коротков, А. К. Короткова. – М.: Советский спорт, 2008. – 280 с.
6. Самойлов Н. Г. Психологические механизмы регуляции спортивной деятельности / Н. Г. Самойлов // Слобожанский науково-спортивний вісник: [наук.-теор. журн.]. – Харків:ХДАФК, 2012. – №5(1). – С.148–151
7. Andersen-Champaign M. B. Sport psychology in practice / ed. M. B. Andersen-Champaign : Human Kinetics, 2005. – 338 p.
8. James E. Mental Toughness Training for Sports / James E. Loehr, Ed.D. – New York: The Stephen Greene Press, 2000.



ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ

ОРГАНИЗАЦИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ПРЫГУНОВ НА АКРОБАТИЧЕСКОЙ ДОРОЖКЕ



Антонова Екатерина, Врублевский Евгений
Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины,
Гомель Республика Беларусь
Зеленогурский университет, Зелена Гура, Польша

Анотація

Стрибки на акробатичній доріжці – це складнокоординаційний вид спорту, в якому найважливішим є освоєння складних акробатичних комбінацій, при збереженні канонів техніки і демонстрації легкості стрибків, зі стабільним їх виконанням на змаганнях. Правильно організований процес спеціальної фізичної підготовки в річному циклі сприяє не тільки якнайшвидшому оволодінню технікою акробатичних елементів, але і зменшує ризик спотворення техніки та отримання травми. У зв'язку з чим і виникла необхідність вивчення даного питання.

Ключові слова: стрибки на акробатичній доріжці, спортсмени, спеціальна фізична підготовка, технічна підготовка, швидкісно-силова підготовка.

Annotation

Tumbling – it slozhnokoordinatsionny sport in which the most important is the development of complex acrobatic combinations, while maintaining the canons of art and demonstrate the ease of jumping, with stable performance of their competitions. Well-organized process of special physical training in the annual cycle contributes not only to quickly master technique acrobatic elements, but also reduces the risk of distortion of art and personal injury. In connection with it, and it became necessary to study the issue.

Key words: tumbling, athletes, physical training, technical training, speed-strength training

Постановка проблеми.

Прыжки на акробатической дорожке – это спортивные движения, длящиеся несколько секунд и характеризующиеся выполнением серии прыжков с ритмичным вращением с рук на ноги и с ног на ноги, при постоянной скорости и без остановок и промежуточных прыжков [8, 9]. В связи с развитием прыжков на дорожке идет усложнение элементов, но обязательным условием при этом остается сохранение канонов техники, демонстрация красоты и легкости самих прыжков, со стремительным началом, сложным завершением и устойчивым приземлением [4].

В ходе учебно-тренировочных занятий, параллельно с обучением акробатическим элементам, необходимо уделять пристальное внимание развитию ведущих физических качеств, в целях достижения наилучшего спортивного результата. При этом соотношение технической и физической подготовки должно идти по пути некоторого опережения последней. По мнению ряда специалистов [2, 3, 5, 8, 10, 12], это связано с тем, что низкие показатели специальной физической подготовленности ведут к невозможности реализации технического потенциала, что, в свою очередь, так же может привести к искажению целостной структуры акробатического упражнения и даже – к травмам.



Особенность специальной физической подготовки спортсменов заключается в развитии тех групп мышц, на которые возложена основная двигательная нагрузка [5]. В прыжках на акробатической дорожке такими являются мышцы разгибатели рук, ног и туловища, так как здесь большое значение имеет активное отталкивание, при выполнении которого предъявляются высокие требования к силовому и скоростно-силовому потенциалу данной группы мышц [8].

Целенаправленное развитие силы мышц в многолетнем аспекте подготовки благоприятно сказывается и на совершенствовании остальных физических качеств спортсмена, и все это продуктивно способствует созданию своеобразной базы для совершенствования физической подготовленности акробатов-прыгунов [6, 9]. При этом, как считает В. М. Баршай [3], воспитание силовых и скоростно-силовых качеств целесообразней всего начинать на ранних этапах многолетнего планирования юных спортсменов, специализирующихся в акробатических прыжках.

В связи с этим нами был организован педагогический эксперимент, целью которого явилась теоретическая разработка и экспериментальное обоснование организации скоростно-силовой подготовки прыгунов на акробатической дорожке.

Организация исследования. Исследование проводилось на протяжении 2013-2014 учебного года на базе Государственного учреждения «Специализированная детско-юношеская школа олимпийского резерва № 4» города Гомеля – в учебно-тренировочных группах, на отделении «прыжки на акробатической дорожке».

Было сформировано две группы (экспериментальная и контрольная), в каждой из которых, было по 10 юных спортсменов спортивных разрядов в возрасте 9-11 лет. В экспериментальной группе нагрузка, направленная на специальную физическую подготовку, распределялась в течение годового цикла так, чтобы пик уровня подготовленности спортсменов приходился на соревновательный период.

Изменения в организацию технической подготовки юных спортсменов не вносились, и она проводилась в соответствии с физической подготовленностью занимающихся и общими требованиями, предъявляемыми к освоению новых акробатических комбинаций [7, 11].

Для определения уровня специальной скоростно-силовой подготовленности акробатов-прыгунов нами был составлен комплекс двигательных тестов, которые включали в себя:

- а) прыжок в длину с места (см);
- б) прыжок вверх со взмахом руками (см);
- в) прыжок вверх без замаха руками (см);

Также, с помощью компьютерной тензодинамометрической методики определялась максимальная изометрическая сила мышц ног (F_{max}) и градиент силы (взрывная сила) мышц ног (отношение F_{max} ко времени ее достижения) при разгибании ноги в коленном и тазобедренном суставах [1, 3, 5].

Данные тесты отвечают основным метрологическим требо-

Таблица 1

Показатели специальной физической подготовленности акробатов-прыгунов спортивных разрядов

Показатели	Экспериментальная группа			Контрольная группа		
	Сентябрь	Декабрь	Май	Сентябрь	Декабрь	Май
Прыжок в длину с места, см	177,5 15,34	192,1 13,8	208,6 8,99	185,0 11,55	190,71 12,72	195,0 12,25
Прыжок вверх без замаха руками, см	26,42 5,56	34,43 4,93	36,71 4,35	26,43 3,78	28,71 4,49	32,4 1,82
Прыжок вверх со взмахом руками, см	29,43 7,2	40,0 7,96	46,86 7,70	36,14 8,07	37,57 6,07	39,0 6,20
F_{max} мышц правой ноги, кг	37,34 7,84	50,78 5,93	55,26 6,91	41,81 10,02	48,18 8,76	45,0 7,86
F_{max} мышц левой ноги, кг	39,99 9,06	51,15 6,87	52,54 2,27	41,24 6,71	49,1 11,34	45,44 5,81
Градиент силы мышц правой ноги, кг/с	175,63 118,44	246,34 182,21	414,34 70,25	161,64 105,75	252,13 136,52	343,55 90,52
Градиент силы мышц левой ноги, кг/с	195,79 111,32	274,98 132,59	733,99 98,36	188,08 72,32	257,19 81,27	293,97 99,82

Примечание: верхняя строка - \bar{X} , нижняя строка – σ



Динамика выполнения спортивных разрядов юными спортсменами, участвующими в эксперименте (количество человек)

Показатели	Экспериментальная группа			Контрольная группа		
	Сентябрь	Декабрь	Май	Сентябрь	Декабрь	Май
III спорт. разряд	6	2	1	6	6	3
II спорт. разряд	2	3	1	3	2	2
I спорт. разряд	2	5	6	1	2	4
КМС			2			1

ваниям и являются информативными и надежными для данного вида спорта [1]. Регистрируемые показатели фиксировались в двух попытках, из которых отбиралась лучшая.

Результаты исследования и их обсуждение. Для проверки разработанной нами методики распределения нагрузки в годичном цикле подготовки юных прыгунов на акробатической дорожке, были проведены педагогические контрольные испытания до начала эксперимента (сентябрь), а также – в соревновательные периоды (декабрь и май). Средние показатели по уровню развития специальной физической подготовленности юных спортсменов представлены в таблице 1.

Из полученных данных видно, что динамичный прирост уровня подготовленности в экспериментальной группе наблюдается по всем показателям и к концу педагогического эксперимента (во втором соревновательном периоде – май) спортсмены существенно и достоверно ($p < 0,05$), по сравнению с началом эксперимента, увеличили показатели по двигательным тестам, применяемых нами для определения уровня специальной физической подготовленности. Особенно хочется отметить значительный прирост в показателях градиента силы мышц правой и левой ноги (кг/с), что связано, прежде всего, с уменьшением времени достижения максимальной силы, проявляемой при разгибании ноги в коленном и тазобедренном суставах. При этом на заключительном этапе тестирования (май) у юных спортсменов снижается вариативность показателей взрывной силы мышц, оцениваемая по коэффициенту вариации (V%).

В то же время в контрольной группе уровень показателей максимальной силы (Fmax) мышц правой и левой ноги, проявляемой в изометрическом режиме, по сравнению с показателями в

начале эксперимента, снизился к периоду основных соревнований, а статистическая достоверная разница ($p < 0,05$) в повышении результатов тестирования наблюдается только по двум показателям – прыжку вверх без замаха руками (см) и градиенту силы мышц правой ноги (кг/с).

Наряду с этим наблюдались достоверные различия ($p < 0,05$) по всем двигательным тестам между показателями специальной физической подготовленности у спортсменов экспериментальной и контрольной группы.

Для определения взаимосвязи между уровнем развития скоростно-силовых способностей и успешностью выступления в соревнованиях были подвергнуты анализу протоколы состязаний, в которых участвовали юные акробаты-прыгуны (табл. 2).

В экспериментальной группе шесть спортсменов на начало эксперимента имели III спортивный разряд, двое II и двое I спортивный разряд. В контрольной группе таких спортсменов, соответственно, было 6 – 3 – 1.

К концу эксперимента, два человека из экспериментальной и один - из контрольной группы, смогли освоить соответствующие комбинации и набрать необходимую сумму баллов для выполнения норматива кандидата в мастера спорта. Лишь один человек (10%) в экспериментальной группе не смог выполнить требуемый норматив для присвоения более высокого разряда, в то время, как

в контрольной таких было трое (30 %).

Также стоит отметить, что спортсмены, выступающие повторно по тому же разряду, смогли увеличить сумму баллов, что является подтверждением улучшения техники исполнения акробатических элементов.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. На подготовку спортсменов оказывает влияние множество факторов, одним из которых является уровень их физической подготовленности. Правильное распределение физической нагрузки в течение годичного тренировочного цикла юных прыгунов на акробатической дорожке может способствовать повышению уровня их подготовленности, что вследствие, будет благоприятно сказываться на освоении новых акробатических элементов. Последнее, в свою очередь, даст возможность повысить уровень своего спортивного мастерства и в будущем добиться больших побед на соревнованиях различного уровня.

Перспективы дальнейших исследований заключаются в разработке дифференцированной методики скоростно-силовой подготовке прыгунов различной квалификации на акробатической дорожке в структуре годичного тренировочного цикла.

Литература:

1. Антонова Е. А. Определение информативных показателей



- для контроля за уровнем специальной скоростно-силовой подготовленности акробатов-прыгунов / Е. А. Антонова, Е. П. Врублевский // Научный потенциал молодежи – будущему Беларуси: Матер. VIII межд. молодежной научно-практической конференции, УО «Полесский государственный университет». – Пинск: ПолесГУ, 2014. – С. 269-271
2. Аркаев Л. Я. Как готовить чемпионов: теория и технология подготовки гимнастов высшей квалификации / Л. Я. Аркаев, Н. Г. Сучилин. – М.: Физкультура и спорт, 2004. – 326 с.
 3. Баршай В. М. Физическая и техническая подготовка юных акробатов / В. М. Баршай. – Ростов н/Д.: Издательство Ростовского университета, 1990. – 79 с.
 4. Болобан В. Н. Юный акробат / В. Н. Болобан. – Киев: Здоровья, 1982. – 160 с.
 5. Верхошанский Ю. В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю. В. Верхошанский. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 331 с.
 6. Гулидин П. К. Оптимизация скоростно-силовой подготовки юных спортсменов // Вестник Полоцкого Государственного университета. – 2008. – № 5. – С. 97-10.
 7. Единая спортивная классификация Республики Беларусь 2013-2016 гг. / И. И. Сержанин. – Минск: ГУ «РУМЦ ФВН», 2013. – 336 с.
 8. Кобзарь Л. В. Методы контроля и совершенствования специальной физической подготовленности акробатов-прыгунов высокой квалификации: автореф. ...канд. пед. наук: 13.00.04 / Л. В. Кобзарь, М., 2005. – 24с.
 9. Миронов В. М. Технология физической и функциональной подготовки в гимнастике : учеб. - метод. пособие / В. М. Миронов. – Минск: БГУФК, 2007. – 72 с.
 10. Подготовка акробатов: техническая, психологическая, тактическая / В. Н. Мкртычан, В. Н. Болобан, В. Н. Коркин. – Краснодар: КГИФК, 1993. – 42 с.
 11. Спортивная акробатика (прыжковые виды). Программа для детско-юношеских спортивных школ и специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва / Сост. Э. В. Ветошкина, Г. К. Трусов, А. А. Ветошкин. – Мн.: Гос. учреждение «Научно-исследовательский институт физической культуры и спорта Республики Беларусь», 2005. – 132 с.
 12. Филин В. П. Воспитание физических качеств у юных спортсменов / В. П. Филин. – М.: Физкультура и спорт, 1974. – 232 с.



ТЕОРІЯ І МЕТОДИКА ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ

ОПТИМІЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ ТАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ У ВОЛЕЙБОЛІ ЗА ДОПОМОГОЮ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Артеменко Богдан

НДІ фізіології ім. М.Босого Черкаського Національного університету ім. Б. Хмельницького



Аннотация

Цель работы – разработать и экспериментально проверить интерактивную методику для диагностики и контроля разновидностей тактического мышления волейболистов различного возраста. В ходе исследования использовались следующие научные методы: анализ, систематизация научной и научно-методической литературы, публикаций, компьютерное тестирование тактической подготовленности волейболистов. Исследования проводились на базе СК «Сумыхипром» г. Сумы, что является участником чемпионата Украины среди команд суперлиги, ВК «СумДу» г. Сумы – волейбольной команды на базе Сумского государственного университета, является представителем чемпионата Украины среди команд высшей лиги и ДЮСШ № 2 г. Сумы. В исследовании приняли участие 42 игрока разных спортивных разрядов от юношеских до мастеров спорта и в возрастном аспекте от 14 до 34 лет.

Установлено, что уровень развития тактического мышления волейболистов 14-15 лет был на уровне – $12,91 \pm 1,71\%$ в нападении и – $14,16 \pm 0,83\%$ в защите, 16-17 лет – $23,16 \pm 1,41\%$ в нападении и – $22,44 \pm 1,61\%$ в защите, 18-19 лет – $39,44 \pm 1,75\%$, в нападении и – $38,33 \pm 2,35\%$ в защите, разница показателей, достоверно отли-

чается от аналогичных в предыдущей возрастной период. 20-22 года – $57 \pm 2\%$ в нападении и – $56 \pm 1,28\%$ в защите также выявлена достоверная разницы показателей с предыдущим возрастным периодом. Волейболисты в возрасте от 24 и старше – $64,44 \pm 1,27\%$ в нападении и – $59,27 \pm 2,13\%$ в защите.

Полученные особенности развития тактического мышления волейболистов различного возраста в нападении и защите в первую очередь объясняются существенной разницей игрового опыта.

Ключевые слова: тактическое мышление, интерактивные технологии, тактическая подготовленность, качество игровой деятельности, волейбол.

Annotation

Goal - to develop and experimentally test an interactive technique for the diagnosis and control of tactical thinking volleyball players of different ages. The following scientific methods were used during the research: analysis, systematization of scientific and science-method literature, publication, computer testing of psycho-physiological functions. The research was conducted on the SC "Sumykhimprom" base, Sumy city, the participant of Ukraine Championships among Super League teams and "SumDU" VC, Sumy city, a volleyball team on the base of Sumy State University, a repres-

entative of Ukraine Championships among the teams of Higher League. The study involved 42 players of different sports categories from youth to masters of sports and in terms at the age of 14-34 participated in the research.

The players 14-15 age are found to have $12,91 \pm 1,71\%$ index of tactic thinking in offense and $14,16 \pm 0,83\%$ – in defense. Volleyball players aged 16-17 age are found to have $23,16 \pm 1,41\%$ index of tactic thinking in offense and $22,44 \pm 1,61\%$ – in defense. Volleyball players aged 18-19 age are found to have $39,44 \pm 1,75\%$ index of tactic thinking in offense and $38,33 \pm 2,35\%$ – in defense that differ reliably from the indexes of volleyball players of 16-17 age ($p < 0.05$). Volleyball players aged 20-22 age are found to have $57 \pm 2\%$ index of tactic thinking in offense and $56 \pm 1,28\%$ – in defense that differ reliably from the indexes of volleyball players of 18-19 age ($p < 0.05$). Volleyball players aged 24 and older are found to have $64,44 \pm 1,27\%$ index of tactic thinking in offense and $59,27 \pm 2,13\%$ – in defense.

These features of tactical thinking volleyball players of all ages in offense and in defense is primarily due to the difference of playing experience and different levels of competitive activity.

Key words: tactical thinking, interactive technologies, tactical training, quality of play, volleyball.



Постановка проблеми. Сучасна інформатизація суспільства в цілому дозволяє висловити думку про все більшу залежність людини від інтерактивних технологій, у тому числі, й спорту. На даний момент важко уявити спортивні змагання без комп'ютерного забезпечення, а спорт вищих досягнень взагалі неможливий без надшвидкісних відеокамер, супутникового забезпечення відео трансляцій і комп'ютерних програм для моделювання траєкторій польоту м'яча чи снаряда, взяття воріт у хокеї. Але використання інтерактивних технологій у спорті не лише базується на відтворенні вже здійснених рухів чи кидків спортсменами, але й дозволяють організувати тренувальний процес, вводити модельні характеристики для вивчення та оптимізації техніки чи тактики – як для команди в цілому, так і для окремого спортсмена загалом в різних видах спорту.

Актуальність даного дослідження полягає в тому, що, опираючись на аналіз доступних інтерактивних методик, спрямованих на оптимізацію процесу, тактичної підготовки у спорті ми встановили, що в спорті дуже широко використовуються інтерактивні технології і існує ряд програм у різних видах спорту, які спрямовані на підвищення ефективності навчально-тренувального процесу [2].

Використання інтерактивних технологій є досить актуальним на початковому етапі тренувань, адже відтворення завершальних стадій рухових дій у професійному спорті є досить складним за рахунок ліміту часу, протидій суперника, емоційних переживань, рівня тривожності тощо. Прикладом є: електронний мультимедійний навчальний посібник “Основи відбору, навчання і тренування футболістів”, розроблений автором [7]; посібник складається з двох частин – теоретичної і тестової. Також враховуючи спе-

цифіку спортивних ігор, фахівці виділяють додатково тактичне та ігрове мислення [3, 8, 10]. Саме тому складом наукової групи Черкаського національного університету імені Б. Хмельницького була розроблена методика та отримано патент на спосіб визначення психофізіологічних характеристик для оцінювання рівня спеціальної підготовленості спортсменів у командних спортивних іграх Пат. 43456 Україна, МПК (2009) А 61 В 5/16. Спосіб визначення психофізіологічних характеристик для оцінки рівня спеціальної підготовленості спортсменів у командних спортивних іграх / І. Д. Глазирін, Л. С. Фролова, О. О. Фролов, В. В. Бондар, Г. В. Зганяйко, В. В. Вернигора, В. М. Головатий, В. О. Супрунович. – № u 2008 06398; заявл. 14.05.2008; опубл. 25.08.2009, Бюл. № 16 [7] та розроблено методики для контролю тактичного мислення футболістів «Football» і гандболістів «Balltest» [9], яка має чотири блоки: тактичне мислення у нападі, тактичне мислення у захисті, ігрове мислення у нападі, ігрове мислення у захисті. Для баскетболу – «BasketTest» [1]. Але в той же час такий вид спортивних ігор як волейбол залишається без належної уваги. А ті комп'ютерні програми, які представлені у науковому світі, на даний момент мають надзвичайну високу вартість і тому не можуть нести цінність для шкіл ДЮСШ чи команд студентського або аматорського рівня. І саме тому на нашу думку створення даного програмного продукту для волейболу є дуже актуальним напрямком дослідження адже розроблена інтерактивна методика зможе знизити собівартість даного продукту на ринку та дасть можливість користуватися нею тренерам не лише команд професійного рівня, а і ДЮСШ, аматорських або студентських команд.

Мета дослідження – збір інформативних даних про стан розробок інтерактивних програм і

створення методики для діагностики та удосконалення різновидів тактичного мислення волейболістів різного віку.

Методи дослідження. Під час дослідження використовувалися такі наукові методи: аналіз, систематизація наукової і науково-методичної літератури, публікацій і методи комп'ютерного програмування.

Результати дослідження. Проаналізувавши наукову літературу та опрацювавши доступні інтерактивні методики, ми встановили, що такий вид спортивних ігор як волейбол вимагає дещо іншого підходу у розробці програмного забезпечення для контролю тактичної підготовленості, адже в силу специфічності змагальної діяльності у волейболі основну тактичну роль несе зв'язуючий гравець, який і буде тактичну схему гри команди в нападі. Але в той же час індивідуальні, групові чи командні дії в захисті вимагають від гравця повного розуміння ситуації, що складається під час розіграшу м'яча і відповідно прийняття правильного рішення адекватного до даної ситуації. Тому беручи до уваги все вище зазначене, ми мусили при створенні інтерактивної методики для контролю тактичної підготовленості у волейболі враховувати як тактику нападу, так і тактику захисту. Тож, після серії експериментальних випробувань було створено інтерактивну методику для контролю тактичної підготовленості у волейболі “Volleyball-Test”, яка у своїй основі має три блоки:

I. Тестування тактичного мислення у нападі;

II. Тестування тактичного мислення у захисті;

III. Навчання тактиці захисту;

Перший розділ тестування тактичної підготовленості у нападі являє собою блок із 150 відео-роликів, до яких підібрані варіанти відповідей. Особі, яка проходить тестування, представляється 15 відео роликів із варіантами відпо-

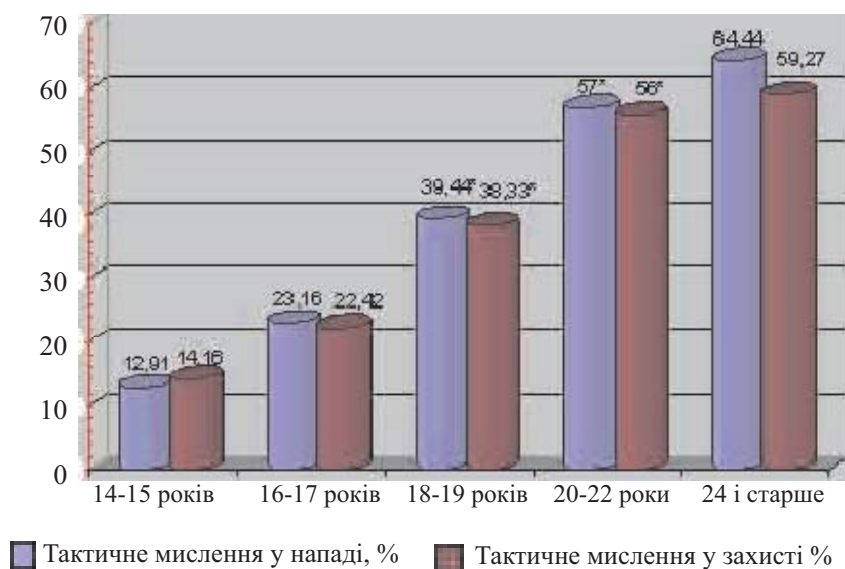


відей, після зупинки відео необхідно обрати один правильний варіант із запропонованих. Опираючись на ситуацію та розташування гравців на майданчику під час перегляду відео ролика. Для прикладу наведена ситуація де необхідно обрати можливий варіант продовження атаки із запропонованих:

Демонструється 15 відео-роликів. Після закінчення тесту виводиться кількість правильних відповідей, час витрачений на весь тест, середній час витрачений на одне запитання та відсоток правильних відповідей. Другий та третій розділ мають схожі особливості із першим розділом, так для контролю тактичної підготовленості у захисті демонструється також 15 відео роликів і особа, що проходить тест мусить в момент зупинки відео ролика розташувати гравців команди, що захищається на майданчику на схемі, яка представлена нижче, відповідно до власного бачення ситуації, при цьому заздалегідь відомо який саме варіант продовження атаки обрав зв'язуючий гравець. Так необхідно символи, які позначають гравців на схемі перемістити із їхнього вихідного положення в місце, яке на власну думку особи, що проходить тест є оптимальним для гри в захисті потім демонстрація відео продовжується і можна відразу продивитися правильний варіант побудови командних дій у захисті. Після проходження тесту фіксується також кількість правильних відповідей, загальний та середній час витрачений на одну відповідь і відсоток правильних відповідей. Для третього розділу принцип роботи залишається такий же як і для другого розділу, тільки програма при переміщенні на схемі символу, що позначає гравця дозволяє перемістити його лише в правильне місце відповідно до того яке утворилося в момент гри, в протилежному випадку символ повертається у вихідне положення.

В результаті роботи з даним програмним продуктом тренер має можливість за лічені хвилини отримати інформацію про стан розвитку тактичної підготовленості гравців. Особливого значення набуває такого роду інформація під час відбору молодих перспективних гравців по їх закінченню спортивних інтернатів чи ліцеїв. Аналізуючи дані, що отримані внаслідок апробації інтерактивної методики нами було встановлені особливості розвитку тактичного мислення волейболістів різного віку (рисунок 1). Так волейболісти, що представляли віковий період 14-15 років мали показники тактичного мислення у нападі та захисті на рівні – $12,91 \pm 1,71\%$ та $14,16 \pm 0,83\%$ відповідно. Волейболісти віком 16-17 років мали показники розвитку тактичної підготовленості дещо вищі ніж попередня група та все ж достовірно ці показники не відрізнялися і склали: $23,16 \pm 1,41\%$ – тактичне мислення у нападі та $22,44 \pm 1,61\%$ – тактичне мислення у захисті. Наступний віковий період волейболістів 18-19 років характеризувався достовірними змінами

різниці показників у тактичній підготовленості волейболістів порівняно із попередньою віковою групою ($p < 0,05$). Так коефіцієнт тактичного мислення у нападі волейболістів 18-19 років зріс на $16,28\%$ і склав $39,44 \pm 1,75\%$, а коефіцієнт тактичного мислення у захисті зріс на $15,89\%$ ($p < 0,05$) до $38,33 \pm 2,35\%$ в порівнянні із показниками волейболістів 16-17 років. Пояснити дану особливість відмінності у показниках тактичного мислення у нападі та захисті волейболістів 16-17 та 18-19 років можна, якщо звернути увагу на те що, віковий період 18-19 років представляють гравці вже професійних команд в основному вищої ліги чемпіонату України, рідше команд суперліги. Також достатня наявність ігрового досвіду, підтверджуючи наукові дані, в яких стверджується, що для формування тактичного мислення у спортивних іграх необхідний не менш ніж дворічний ігровий досвід [13] чого звичайно не вистачає у волейболістів віком 16-17 років так як вони як правило являються представниками аматорських команд, ДЮСШ та спортивних



Примітка: * – $p < 0,05$, $t = 2,21$ достовірна зміна різниці показників із попередньою віковою групою.

Рис. 1. Розвиток тактичної підготовленості волейболістів різного віку.



інтернатів чи ліцеїв. Дещо схожа ситуація із попередніми віковими групами складається при порівнянні волейболістів 20-22 років з їх попередниками. Так, коефіцієнт тактичного мислення у нападі в цей віковий період зріс на $-17,56\%$ і склав -57 ± 2 ($p<0,05$), в той же час, коефіцієнт тактичного мислення у захисті також зріс на $-17,67\%$ і склав $-56\pm 1,28\%$ ($p<0,05$). Пояснити цю особливість прояву тактичної підготовленості волейболістів 20-22 років і достовірну відмінність у різниці показників в порівнянні із 18-19 річними можна при врахуванні того, що волейболісти в такому віці мають більше ніж трирічний ігровий досвід у змаганнях найвищого рівня, тобто являються вже представниками професійних команд супер-ліги чемпіонату України, часто це кандидати у майстри спорту та не рідко майстри спорту. Волейболісти віком від 24 років і старші мали показники розвитку тактичного мислення у нападі нарівні $64,44\pm 1,27\%$ та у захисті $-59,27\pm 2,13\%$, що звичайно є дещо вищими, ніж у попередній віковій групі, але достовірно вони не відрізняються так як вікові групи 20-22 роки, старші за 24 роки представляють волейболісти вже як правило команди суперліги чемпіонату України.

Висновки

1. Встановлено, що різні види спорту вимагають різного підходу під час створення тестових, навчальних, статистичних комп'ютерних програм з урахуванням специфіки тренувальної та змагальної діяльності.

2. Проаналізовані у даній статті інтерактивні методики для визначення рівня розвитку техніко-тактичної підготовленості та її удосконалення пройшли експериментальне випробовування і отримали визнання у науковому та спортивному світі. Але водночас з цим кількість таких програм залишається обмеженою і певні

види спорту потребують розробки схожих інтерактивних методик для оптимізації навчально-тренувального процесу, навчання техніці і тактиці, що, як ми вважаємо, є актуальним і важливим напрямом наукових пошуків і розробок.

3. Представлена в статті інтерактивна методика для діагностики тактичної підготовленості дає можливість тренеру за лічені хвилини отримати інформацію про стан розвитку тактичного мислення гравців. Особливого значення набуває такого роду інформація під час придбання нових молодих перспективних гравців по їх закінченню спортивних інтернатів чи ліцеїв. Так, встановлено, що рівень розвитку тактичного мислення волейболістів:

– 14-15 років був на рівні $-12,91\pm 1,71\%$ у нападі та $-14,16\pm 0,83\%$ у захисті;

– 16-17 років $-23,16\pm 1,41\%$ у нападі та $-22,44\pm 1,61\%$ у захисті;

– 18-19 років $-39,44\pm 1,75\%$, у нападі та $-38,33\pm 2,35\%$ у захисті;

– 20-22 роки $-57\pm 2\%$ у нападі та $-56\pm 1,28\%$ у захисті;

– 24 та старші $-64,44\pm 1,27\%$ у нападі та $-59,27\pm 2,13\%$ у захисті;

Отримані особливості розвитку тактичного мислення волейболістів різного віку в нападі та захисті в першу чергу пояснюються різницею ігрового досвіду та різним рівнем змагальної діяльності. А також дають нам підстави для того, щоб визначити вікові періоди від 16 до 17 років та від 18 до 20 років як найбільш сприятливі для впливу на досліджувані функції волейболістів.

Перспектива подальших досліджень полягає в експериментальній перевірці ефективності навчання тактиці гри у нападі та захисті даною методикою у командах професійного рівня та команд ДЮСШ на різних етапах спортивного удосконалення волейболістів.

Література:

1. Базілевський А. Г. Методика контролю тактичного мислення баскетболістів / А. Г. Базілевський, І. Д. Глазирін // Спортивний вісник Придніпров'я, 2010. – №2. – С. 214–216.
2. Волков В. Ю. Компьютерные технологии в физической культуре, оздоровительной деятельности и образовательном процессе. / В. Ю. Волков // Теория и практика физической культуры, 2001. – №4. – С. 20–24.
3. Запорожанов В. А. Комплексная система оценки перспективных возможностей юных спортсменов. / В. А. Запорожанов, А. І. Кузьмін, Х. Созаньски // Наука в олимпийском спорте, 1994. – № 1. – С. 30–35.
4. Игнатъева В. Я. Многолетняя подготовка гандболистов в детско-юношеских школах / В. Я. Игнатъева, И. В. Петрачева. Москва, Советский спорт, 2004. – 216 с.
5. Максименко І. Г. Теоретико-методичні основи багаторічної підготовки юних спортсменів у спортивних іграх: автореф. дис. на здобуття наук. ступ. док. наук з фіз. вих. і спорту: спец. 24.00.01. «Олімпійський і професійний спорт» / І. Г. Максименко. – Київ, 2011. – 46 с.
6. Непопалов В. Н., Абалян А. Г. Принятие решения как фактор эффективности игровой деятельности // Теория и практика физической культуры. – 2006. – № 6. – С. 44–46.
7. Пат. 43456 Україна, МПК (2009) А 61 В 5/16. Спосіб визначення психофізіологічних характеристик для оцінки рівня спеціальної підготовленості спортсменів у командних спортивних іграх / І. Д. Глазирін, Л. С. Фролова, О.О. Фролов, В. В. Бондар, Г. В. Зганяйко, В. В. Верниго-



- ра, В. М. Головатий, В. О. Супрунович. – № у 2008 06398; заявл. 14.05.2008; опубл. 25.08.2009, Бюл. № 16.
8. Тхорев В. И. Управление соревновательной и тренировочной деятельностью гандболистов высокой квалификации на основе моделирования: автореф. на соиск. научн. степ. док. пед. наук: спец. 24.00.02. «Физическая культура, физическое воспитание различных верст населения» / В. И. Тхорев. – Краснодар, 2000. – 50 с.
9. Фролова Л. С. Методика диагностики специальных рзумових здібностей гандболісток. / Л. С. Фролова, І. Д. Глазирін // Теорія і методика фізичного виховання і спорту, 2008. – №1. – С. 109–113.
10. Шестаков М. П. Гандбол. Тактическая подготовка / М. П. Шестаков, И. Г. Шестаков. Москва, СпортАкадемПресс. – 2001. – 132 с.





ТЕХНІКО-ТАКТИЧНІ ДІЇ ФЕХТУВАЛЬНИКІВ-ШПАЖИСТІВ ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ В УМОВАХ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Брискін Юрій, Смирновський Сергій, Семеряк Зоряна
Львівський державний університет фізичної культури

Аннотація

Технико-тактические действия фехтовальщиков – шпажистов высокой квалификации в условиях соревновательной деятельности. Брискин Юрий, Смирновский Сергей, Семеряк Зоряна Львовский государственный университет физической культуры. Установлено, что в структуре атакующих технико-тактических действий высококвалифицированных фехтовальщиков-шпажистов по объему и результативности преобладают простые атаки. Эффективность атак с действиями на оружие выше, чем эффективность простых атак. Среди защитных действий высококвалифицированных фехтовальщиков-шпажистов наибольший объем имеют защиты с ответами и контратакующие действия – уколы навстречу. Для спортсменов, использующих ортопедическую рукоятку для управления оружием, характерно большее разнообразие действий, чем для тех, кто использует гладкую рукоятку.

Ключевые слова: фехтовальщики на шпагах; соревновательная деятельность, технико-тактическая подготовка

Annotation

Technical and tactical actions of highly-qualified fencers in competitive activity. Yuriy Briskin, Serhiy Smyrnovsky, Zoryana Semeryak. Lviv state university of physical culture. Established that the simple attacks are dominated at the structure of the attacking technical and tactical actions of highly qualified fencers by their scope and effectiveness. The efficiency of prise-de-fer attacks is higher than the efficiency of simple attacks. Among the defensive actions of high-qualified fencers - the largest scope is of parry-riposte actions and among counterattacking actions - of hits ahead. Athletes who use orthopedic grip for the control weapon characterized by more variety of actions than for those who use the "French" grip.

Key words: epee fencers; competitive activity, technical and tactical training;

Постановка проблеми. Еволюція змагальної діяльності у фехтуванні визначає зміни системи підготовки фехтувальників [1, 4]. Рішення Міжнародної федерації фехтування стосовно обмежень часу ведення поєдинку, системи покарань за пасивне ведення бою, розмірів фехтувальної доріжки, кількості необхідних для перемоги уколів, системи виявлення переможців змагань сприяли змінам змагальної діяльності фехтувальників, та суттєво вплинули на систему підготовки спортсменів. У результаті цього виникли й зазнали змін різні стилі ведення поєдинків фехтувальниками [1,3]. Сучасний стан розвитку фехтування, який характеризується інтенсифікацією змагальної діяльності фехтувальників потребує впровадження диференційованих підходів до вдосконалення техніко-тактичної підготовки фехтувальників на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Фундаментальними дослідженнями теорії спорту зазначається, що одним із результативно-значущих компонентів забезпечення змагальної діяльності є рівень техніко-тактичної підготовленості спортсменів [2]. Вона є однією з найважливіших сторін процесу багаторічного удосконалення фехтувальників і складає основу у досягненні вищої спортивної майстерності у цьому виді спорту [2].



За останні роки проведені дослідження були сконцентровані на питаннях техніко-тактичної підготовки фехтувальників і вказали на об'єктивні зміни у техніко-тактичному арсеналі фехтувальників-шпажистів в умовах змагальної діяльності [1,3,4,5]. Також дослідження торкнулися питань фізичної підготовки фехтувальників, педагогічного значення фехтування, теоретичної підготовки фехтувальників, історії фехтування. Проте ці дослідження не вплинули на процес техніко-тактичної підготовки фехтувальників-шпажистів, або ж містять застарілі дані, що призвело до втрати актуальності досліджень в сучасних умовах розвитку фехтування.

Отже, постає актуальне питання вивчення техніко-тактичної підготовленості фехтувальників-шпажистів, її реалізації в умовах змагальної діяльності, встановлення модельних показників техніко-тактичних дій фехтувальників-шпажистів, і визначення напрямів їх використання у системі підготовки фехтувальників етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей.

Зв'язок з науковими темами і планами. Дослідження виконане згідно теми 2.8. «Удосконалення підготовки спортсменів в окремих групах видів спорту» Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2011-2015 рр.

Мета дослідження: визначити арсенал техніко-тактичних дій висококваліфікованих фехтувальників-шпажистів.

Методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення; аналіз документальних матеріалів; порівняння; педагогічне спостереження; методи математичної статистики.

Результати дослідження: У ході досліджень було проведено педагогічне спостереження, яке передбачало аналіз відеоматеріалів поєдинків двохсот фехтуваль-

ників-шпажистів рівня TOP-100 світового рейтингу ФІЄ.

Проведений нами аналіз змагальної діяльності висококваліфікованих фехтувальників-шпажистів показав, що серед атакуючих дій фехтувальників-шпажистів високої кваліфікації переважають прості атаки, середній обсяг яких становить 6,4; атаки протягом одного поєдинку. На відміну від простих атак, обсяг атак з дією на зброю знижується не суттєво, і становить 4,3 атаки за один поєдинок. Середня результативність простих атак також є вищою, ніж середня результативність атак з дією на зброю та складає 3,4 атаки протягом поєдинку. Відповідно середня результативність атак з дією на зброю складає 2,9 атаки впродовж поєдинку. Що стосується ефективності атакуючих дій висококваліфікованих шпажистів протягом поєдинку у турі прямого вибування, спостерігається дещо нижча ефективність простих атак у порівнянні з атаками з дією на зброю. Ефективність простих атак складає 51,1%, проте ефективність атак з дією на зброю становить 55,7%. Нижча ефективність простих атак свідчить про більшу надійність у поєдинках атак з діями на зброю.

Серед дій на зброю під час атак за обсягом переважають батмани. Зокрема найбільший середній обсяг серед батманів має 4-й батман 0,96 дії. Середня результативність цього батману є також найвищою серед інших різновидів батманів і складає 0,64 дії впродовж поєдинку. Відповідно, у 34% випадків застосування цього прийому висококваліфікованими фехтувальниками-шпажистами призводить до нанесення уколу, що і складає його ефективність, яка є найвищим показником у порівнянні з іншими видами батманів.

На другому, – за показниками – місці, серед різновидів батманів знаходиться 2-й батман, середній обсяг котрого становить 0,5 дії впродовж поєдинку. Середня ре-

зультативність цієї технічної дії упродовж бою складає 0,31 дії, ефективність 16%. Третє місце за популярністю серед різновидів батманів посідає 6-й батман, обсяг якого є найнижчим серед різновидів цієї дії і складає 0,1-3, середня результативність його становить 0,09 дії, ефективність майже 7%. Найнижча популярність і найвища ефективність батману 6 призводить до необхідності звернення уваги саме на цю дію у процесі техніко-тактичної підготовки висококваліфікованих фехтувальників-шпажистів.

На другому місці за обсягом серед дій на зброю знаходяться захвати, середня кількість яких становить 1,55 дії впродовж одного поєдинку.

Серед захватів найбільший обсяг має 6-й захват, середній обсяг якого становить 0,73 дії. Середня результативність цього різновиду захвату упродовж поєдинку є також найвищою серед інших різновидів захватів і становить 0,45 дії. Також 6-й захват є одним з найбільш ефективних щодо використання у поєдинку, у порівнянні з іншими видами захватів ефективність його становить 24,8%. Нижчі показники обсягу результативності та ефективності серед захватів виявлені при застосуванні 4-го захвату. Середній обсяг його становить 0,19 дії, середня результативність 0,12 дії; у результаті цього середня ефективність застосування 4-го захвату упродовж поєдинку складає 8,29%.

Особливе місце серед дій на зброю під час атак посідає зав'язування 4-8, ефективність якого складає 18,7%, тоді як середній обсяг складає 0,67 дій, а середня результативність 0,36 дій, що є нижчим показником у порівнянні із 6-м захватом. Висока ефективність захвату 4-8 пояснюється тим, що він перекриває одразу декілька секторів, а отже у певних ситуаціях може замінити інші види захватів.



Важливе місце в арсеналі техніко-тактичних дій фехтувальників-шпажистів високої кваліфікації посідають захисти з відповідями. Середній обсяг захистів з відповідями упродовж поєдинку складає 2,5 раз.

Серед захистів з відповідями найбільшу популярність має 6-й захист, його середній обсяг складає 1,18 дій. Результативність 0,6 дії та ефективність 30%.

Після 6-го захисту за популярністю на другому місці перебуває 4-й захист. Загальний середній обсяг його складає 0,62 дії, з середньою загальною результативністю 0,29 дій, ефективність цього виду захистів становить 18,14%. Серед різновидів захистів з відповідями популярним є 2-й захист, загальний середній обсяг якого становить 0,6 дії середня результативність 0,3 дії, що є більшим показником ніж захист 4; відповідно, й ефективність цієї дії становить майже 18%.

Серед контратакуючих дій фехтувальників-шпажистів найбільшу популярність мають уколи назустріч, загальний середній обсяг яких складає 4,51 дії, що є найвищим показником серед усіх видів контратакуючих дій. Середня результативність уколів назустріч складає 2,7 уколи упродовж поєдинку; відповідно ефективність цієї дії становить 52%.

Наступними за популярністю у контратакуючих діях серед фехтувальників-шпажистів високого класу є обопільні атаки. Середній загальний обсяг цих атак становить 1,76 атаки за поєдинок, також їхня результативність 1,3 атаки за поєдинок. Загальна ефективність цих атак складає 60,5%.

Різноманітність засобів оборони, призводить до досить частого виникнення ближнього бою. Найбільш ефективними засобами нанесення уколів у ближньому бою є ремізи. Загальний середній обсяг їх невеликий і становить 1,32 уколів за поєдинок, відповідно із середньою результативністю

0,91 дії ефективність цього виду контратакуючих дій є найвищою після обопільних атак у порівнянні з іншими видами контратакуючих дій і складає 46,8 % .

У результаті еволюції змагальної діяльності у фехтуванні виникли й зазнали змін різні стилі ведення поєдинків фехтувальниками, які передбачають різну будову рукояток зброї, отже різні способи управління нею під час ведення поєдинків.

У ході досліджень було диференційовано показники контролю змагальної діяльності відповідно до способів управління зброєю та було визначено, що структура і зміст дій фехтувальників-шпажистів які використовують різні способи управління зброєю суттєво відрізняється. Зокрема у фехтуванні на шпагах обсяг, результативність та ефективність простих атак має залежність від використання «французької» рукоятки фехтувальниками-шпажистами. Коефіцієнт взаємозв'язку обсягу застосування простих атак у змагальній діяльності та використання «французької» рукоятки для утримування зброї становить 0,47. Взаємозв'язок результативності простих атак і використання «французької» рукоятки складає 0,56. Відповідно взаємозв'язок ефективності простих атак і використання «французької» рукоятки для утримування зброї фехтувальниками-шпажистами становить 0,33. Отже, враховуючи ці показники, можна стверджувати, що виконання простих атак більш характерно для фехтувальників-шпажистів, які використовують «французьку» рукоятку для управління зброєю у поєдинках.

Проте обсяг, результативність та ефективність атак з діями на зброю має протилежну тенденцію. Атаки з діями на зброю у більшій мірі притаманні фехтувальникам-шпажистам, які використовують «ортопедичну» рукоятку для управління зброєю. Взаємозв'язок обсягу атак з діями

на зброю та використанням «ортопедичної» рукоятки для управління зброєю становить 0,54. Також високий показник спостерігається у взаємозалежності між результативністю атак з діями на зброю та застосуванням «ортопедичної» рукоятки для управління зброєю, і складає 0,50. Щодо ефективності атак з діями на зброю, показник їх взаємозв'язку з використанням «ортопедичної» рукоятки становить 0,44.

Серед контратакуючих дій, найвищий рівень взаємозалежності з особливостями рукоятки зброї мають уколи назустріч. Ці технічні дії найбільше характерні для фехтувальників-шпажистів що використовують «французьку рукоятку» для управління зброєю. Взаємозалежність обсягу зі способом управління зброєю становить 0,60, результативності 0,63. Проте показники взаємозалежності ефективності з використанням «французької» рукоятки для управління зброєю є досить низькими і складають 0,13, що свідчить про універсальність цієї технічної дії у змагальній діяльності.

На підставі встановленого взаємозв'язку способів управління зброєю та структури техніко-тактичних дій фехтувальників-шпажистів розроблено «Пристрій для технічної підготовки фехтувальників» та отримано документ пат. 87020 Україна, МПК А63В 69/02 (2006.01)

Висновки

У структурі атакуючих техніко-тактичних дій висококваліфікованих фехтувальників-шпажистів за обсягом і результативністю переважають прості атаки (5 та 4,65 дії відповідно). Показники атак із діями на зброю є нижчими від показників простих атак. Ефективність атак з діями на зброю є вищою, ніж ефективність простих атак (60,8% та 50,0% відповідно). Серед захисних дій висококваліфікованих фехтуваль-



ників – шпажистів найбільший обсяг мають захисти з відповідями (2,32 дії). Серед контратакуючих дій найбільшу популярність мають уколи назустріч, середній обсяг яких становить 4,2. Основними прийомами для нанесення уколів у ближніх боях є ремізи.

Для спортсменів, котрі використовують ортопедичну рукоятку для управління зброєю, характерна більша різноманітність дій, ніж для тих, хто використовує гладку рукоятку. Прості атаки ($r=0,47$; $p\leq 0,01$), уколи назустріч частіше зустрічаються у спортсменів, які застосовують гладку рукоятку для управління зброєю ($r=0,60$; $p\leq 0,01$). Атаки з діями на зброю притаманні спортсменам, які використовують ортопедичну

рукоятку для управління зброєю ($r=0,54$; $p\leq 0,01$).

Література:

1. Рошчін І. Інноваційні впровадження у правила змагань та їх вплив на змагальну діяльність фехтувальників-шпажистів / І. Г. Рошчін // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту Л., 2007. – Вип. 11 – Т. 3. – С.317–323.
2. Тышлер Д. А. Спортивное фехтование: уч. для вузов физ. культуры / Ред. Тышлер Д. А. – М.: ФОН, 1997. – 389 с.
3. Шевчук Е. Н. Состояние проблемы технико-тактической подготовки квалифицированных фехтовальщиков / Е. Н. Шевчук // XI Междунар. науч. конгресс «Современный олимпийский спорт и спорт для всех»: тез. докл. – Минск, 2007. – Ч. 3. – С. 56–59.
4. Смирновський С. Б. Арсенал техніко-тактичних дій висококваліфікованих фехтувальників-шпажистів // Probleme actuale ale nejricei si practicii culturii fizice (Problems and practice of physical culture). – Kishinev: USEFS. – 2014 –С. 288–294
5. Смирновський С. Структура та зміст техніко-тактичних дій висококваліфікованих фехтувальників на шпагах / Смирновський Сергій // Спорт та сучасне суспільство: матеріал. VII відкритої студ. наук. конф. – К. : Інтер-Сервіс, 2014. – С. 160–165.



ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ КВАЛІФІКОВАНИХ ЛЕГКОАТЛЕТІВ



Вовканич Любомир, Дунець-Лесько Антоніна, Свиць Ярослав
Львівський державний університет фізичної культури

Анотація

Проаналізовані показателі сенсомоторних реакцій і психо-емоціонального стану кваліфікованих бегунів на 200 і 800 метрів. Спортсмени мають високу силу і подвижність нервних процесів, середньої швидкістю простої зрительномоторної і аудіо-моторної реакції. Результати тесту Люшера свідчать про оптимальний психо-емоціональний стан в групах. Встановлено взаємозв'язок між спортивним результатом бігу на 200 і 800 метрів і окремими досліджуваними показателями.

Ключевые слова: сенсомоторные реакции, тестинг-тест, психо-емоциональное состояние, бег.

Annotation

The sensomotoric reactions and psycho-emotional state of skilled athletes (200 and 800 m run) was investigated. Sportsmen showed the high force and lability of nervous processes, middle time of sensomotoric reactions. The Lusher test testifies the optimum psycho-emotional level in groups. Correlation between the 200 and 800 meters run results with the some investigated parameters has been found.

Key words: sensomotoric reactions, tapping-test, psycho-emotional state, running.

Постановка проблеми. За даними багатьох авторів [2, 4, 5, 6], збереження високого рівня ефективності функціонування центральної нервової системи (ЦНС) спортсменів є однією з передумов підвищення результативності їхньої тренувальної та змагальної діяльності. Для досягнення високого спортивного результату в легкій атлетичі, окрім оптимального стану серцево-судинної та дихальної систем, високого рівня розвитку швидко-силових якостей і швидко-витривалості, важливе значення має функціональний стан ЦНС спортсменів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження функціонального стану центральної нервової системи складає невід'ємну частину багатьох робіт, присвячених оцінюванню підготовленості спортсменів [1, 3, 4, 7]. У науковій літературі зустрічаються дослідження індивідуально-типологічних властивостей ЦНС спортсменів різної спеціалізації (гімнастів, представників лижного спорту і веслування) та кваліфікації [5]. Деякими авторами був здійснений порівняльний аналіз психофізіологічних функцій спортсменів різної спеціалізації (складнокоординаційні, циклічні види спорту та одноборства) [8]. Низка дослідників [2, 3, 7, 8] вивчали особливості функціонального й психофізіологічного статусу організму спортсменів-борців високої кваліфікації у передзма-

гальному періоді за допомогою психофізіологічних тестів

Вивченню особливостей адаптивних змін показників ЦНС спортсменів присвячені праці багатьох авторів [1, 4, 6, 7]. Однак під час аналізу наукової літератури нам не вдалось виявити праці, присвячені комплексному аналізу сенсомоторних реакцій і психоемоційного стану кваліфікованих бігунів на дистанції 200 м і 800 м, а також вивченню взаємозв'язку цих показників із спортивним результатом.

Тому метою наших досліджень було проаналізувати основні показники функціонального стану центральної нервової системи кваліфікованих легкоатлетів та вивчити їхній взаємозв'язок із спортивним результатом в бігу на 200 та 800 метрів.

Методи та організація дослідження. Оцінювання показників функціонального стану ЦНС здійснювали за допомогою комп'ютерної програми Effecton 2006. Визначали латентний час простої зорово-моторної реакції (ЛЧЗМР, мс) і латентний час простої аудіо-моторної реакції (ЛЧАМР, мс). Окрім того оцінювали параметри 120-секундного тестинг-тесту – лабільність нервової системи (Лаб., кількість натискань за перші 10 секунд, од.), показник динамічної працездатності (ДП, од.). Для характеристики рівня тривожності та психоемоційної напруженості використовували



**Показники функціонального стану ЦНС
кваліфікованих бігунів на 200 м (n=8) та 800 м (n=8)**

Показники	Біг на 200 м (M±m)	Біг на 800 м (M±m)
ЛЧЗМР (мс)	240,80±3,99	268,14±8,47
ЛЧАМР (мс)	215,40±7,78	225,57±8,47
ДП (од.)	444,40±32,72	350,57±54,27
Лаб. (од.)	5,00±0,84	6,29±0,89
РТ (бали)	1,60±0,40	1,86±0,88
АН (бали)	3,20±0,20	3,57±0,20
СВ (од.)	11,60±1,17	14,29±1,48
ВК (од.)	1,50±0,27	1,97±0,69
ВК (бали)	4,40±0,40	4,00±0,31

8-колірний тест Люшера [9]. У результаті виконання тесту визначали аутогенну норму (АН, бали), сумарне відхилення від аутогенної норми (СВ, бали, од.), вегетативний коефіцієнт (ВК, бали, од.) та рівень тривожності (РТ, бали).

Дослідження проводились на базі кафедри анатомії та фізіології Львівського державного університету фізичної культури. У дослідженні взяли участь 8 бігунів на 200 м та 8 бігунів на 800 м, віком 18–23 р., спортивною кваліфікацією I розряд – КМС.

Статистичний аналіз отриманих даних проводили з використанням стандартних процедур програм Microsoft Office Excel 2007.

Результати дослідження та їх обговорення. Під час проведення обстеження було виявлено, що в кваліфікованих легкоатлетів, які спеціалізуються в бігу на 200 та 800 метрів середнє значення латентного часу простої зорово-моторної реакції (ЛЧЗМР) у середньому становило 240,80±3,99 та 268,14±8,47 мс, – відповідно, що вказує на середній рівень швидкості простої зорово-моторної реакції (табл. 1). Цей показник фактично відповідає величині ЛЧРР для спортсменів циклічних (240–268 мс), складнокоординаційних видів спорту (240–260 мс) та представників одноборств (240–255 мс) [8].

Середнє значення латентного часу простої аудіо-моторної реакції (ЛЧАМР) обстежуваних спортсменів коливалось в межах 215–225 мс (табл. 1). За даними Ю. Шаня [10] подібне значення ЛЧАМР виявлене також у кваліфікованих дзюдоїстів (225 мс). Вищий рівень швидкості простої зорово-моторної та аудіо-моторної реакцій у спринтерів, очевидно, є результатом адаптивних змін у функціонуванні центральної нервової системи, зумовлених специфікою тренувальної та змагальної діяльності.

Для того, щоб оцінити силу та лабільність нервових про-

цесів нами був використаний 120-ти секундний теплінг-тест. Середня величина динамічної працездатності (ДП) у кваліфікованих бігунів на 200 м становила 444,40±32,72 од. Вона значно перевищує середній рівень (250 од.) та свідчить про досить високу силу нервових процесів і швидкісну витривалість спортсменів. У кваліфікованих бігунів на 800 м середнє значення ДП було дещо нижчим і становило 350,57±54,27 од. (табл. 1). Лабільність нервової системи (Лаб.) обстежуваних спортсменів обидвох груп невисока і коливається в межах 5,0–6,2 од. (табл. 1), про що свідчить невисока кількість натискань за перші 10 с виконання тесту.

Для визначення рівня нервово-психічного напруження та виявлення внутрішньо-особистісних конфліктів ми використували 8-колірний тест Люшера. Показники тесту Люшера свідчать, що середнє значення рівня тривожності (РТ) досліджуваних спортсменів коливалось у межах 1,60–1,86 бали (табл. 1), що вказує на середній рівень нервово-психічної напруженості [9]. Під час проведення обстеження було виявлено, що в кваліфікованих легкоатлетів, які спеціалізуються в бігу на 200 та 800 метрів величина аутогенної норми (АН) коливалась в межах 3,20 – 3,57 бали. При цьому сумарне відхилення (СВ)

від аутогенної норми складало 11,60±1,17 та 14,29±1,48 од. відповідно, що вказує на оптимальний емоційний стан у групах.

Вегетативний коефіцієнт (ВК) у кваліфікованих бігунів на 200 метрів в середньому становив 1,50±0,27 од., що свідчить про зрівноваженість вегетативного балансу організму з певним посиленням ролі симпатичної нервової системи. Середнє значення ВК кваліфікованих бігунів на 800 м становило 1,97±0,69 од., що свідчить про середню активацію симпатичної ланки нервової системи, установку на активну діяльність під час виконання тестів. Щодо бальної оцінки, то у більшості спортсменів обидвох груп вегетативний коефіцієнт коливався в межах 3–4 балів, лише в окремих випадках досягаючи 5 балів (табл. 1). Такі значення вегетативного коефіцієнту вказують на оптимальну мобілізацію фізичних і психічних ресурсів, високу ймовірність швидкого орієнтування і прийняття рішень в екстремальних ситуаціях.

З метою узагальнення даних і виявлення взаємозв'язків досліджуваних показників сенсомоторних реакцій і психоемоційного стану зі спортивним результатом кваліфікованих легкоатлетів, які спеціалізуються в бігу на 200 і 800



Взаємозв'язок спортивного результату бігунів на 200 та 800 метрів із показниками центральної нервової системи

Показники	Біг на 200 м (M±m)	Біг на 800 м (M±m)
ЛЧЗМР (мс)	-0,102	-0,083
ЛЧАМР (мс)	-0,575	0,135
ДП (од.)	0,429	-0,236
Лаб. (од.)	0,867	0,099
РТ (бали)	0,344	0,548
АН (бали)	-0,248	-0,053
СВ (од.)	-0,373	-0,001
ВК (од.)	0,512	0,751
ВК (бали)	0,419	-0,069

метрів нами був виконаний кореляційний аналіз. Отримані результати засвідчують тісний взаємозв'язок спортивного результату бігу на 200 метрів із трьома показниками сенсомоторних реакцій і психоемоційного стану, а результату бігу на 800 м – лише із двома (табл. 2).

Результати кореляційного аналізу засвідчують, що для досягнення високого спортивного результату в бігу на 200 метрів важливе значення відіграє показник ЛЧАМР ($r = -0,575$), Лаб. ($r = 0,867$) та ВК ($r = 0,512$). Окрім того встановлений тісний взаємозв'язок ($r = 0,735-0,904$) з кількістю натискань за кожні 10-секундні інтервали під час проходження теплінг-тесту. На спортивний результат в бігу на 800 метрів впливають РТ ($r = 0,548$) та ВК ($r = 0,751$).

Результати кореляційного аналізу вказують, що результат в бігу на 200 м значною мірою визначається показниками швидкості реакції на звуковий сигнал і лабільністю нервових центрів. Кращого результату досягають спортсмени з вищим рівнем ВК, тобто дещо посиленням тону симпатичної нервової системи на момент проходження тестів. Очевидно, що така залежність вказує на важливість оптимальної мобілізації організму під час активної діяльності (зокрема і під час психофізіологічного тестування) для досягнення високого результату. Результат бігу на 800 м меншою мірою залежав від показників функціонального стану ЦНС. Вочевидь, більший вплив на результат у цьому випадку чинять показники функціональної підготовленості інших систем організму. Отримані результати можуть слугувати основою для визначення інформативних критеріїв оцінювання функціональної підготовленості бігунів на 200 та 800 метрів та можуть суттєво підвищити ефективність тренувально-го та змагального процесу.

Висновки

Кваліфіковані легкоатлети, які спеціалізуються в бігу на 200 та 800 метрів, володіли середніми значеннями швидкості простої зорово-моторної та аудіо-моторної реакцій. Бігуни на 200 м відзначились досить високими значеннями динамічної працездатності, сили та рухливості нервових процесів, у бігунів на 800 м ці показники були дещо нижчими. Аналіз психоемоційного стану обстежуваних легкоатлетів вказує на оптимальний емоційний стан у групі, зрівноваженість вегетативного балансу організму. Виявлені показники сенсомоторних реакцій і психоемоційного стану (ЛЧАМР, ДП, РТ, ВК), що тісно корелюють зі спортивним результатом бігу на 200 та 800 метрів.

Література:

1. Безкопильний О. О. Особливості нервово-м'язової витривалості (за показниками "теплінг-тесту") у спортсменів з різними здатностями нейро-динамічних функцій / О. О. Безкопильний // Актуальні проблеми фізичної культури і спорту. – 2004. - № 3. – С.116-119.
2. Діагностика психофізіологічного стану спортсменів високої кваліфікації / Г. В. Ко-

робейніков, Г. В. Россоха, Л. Д. Коняєва [та ін.] // Актуальні проблеми фізичної культури і спорту. – 2004. – № 5. – С. 35-41.

3. Коробейніков Г. В. Комплексна діагностика функціональних станів борців високої кваліфікації / Г. В. Коробейніков, О. К. Дуднік // Спортивна медицина. – 2007. – № 2. – С. 65-68.
4. Макаренко М. В. Нейродинамічні властивості спортсменів різної кваліфікації та спеціалізації / М. В. Макаренко, В. С. Лизогуб, О. П. Безкопильний // Актуальні проблеми фізичної культури і спорту. – 2004. – № 4. – С. 105-109.
5. Особливості властивостей психофізіологічних функцій у спортсменів із різним рівнем спортивної кваліфікації / М. В. Макаренко, В. С. Лизогуб, С. К. Голяка [та ін.] // Спортивна медицина. – 2008. – № 1. – С. 174-180.
6. Особливості формування психофізіологічної організації у спортсменів високого класу / Г. В. Коробейніков, Л. Я. Коняєва, Г. В. Россоха [та ін.] // Актуальні проблеми фізичної культури і спорту : зб. наук. пр. – К., 2004. – № 3. – С. 45-51.
7. Особливості функціонального і психофізіологічного статусу-



- су спортсменів високої кваліфікації з ознаками хронічного стомлення / В. М. Ільїн, Р. С. Жила, Л. І. Черкес [та ін.] // Спортивна медицина. – 2007. – № 1. – С. 42–45.
8. Психофізіологічні функції висококваліфікованих спортсменів різної спеціалізації / Г. Коробейников, К. Вернидуб, Г. Россоха [та ін.] // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Л, 2005. – Вип. 9, Т. 1. – С. 62-66.
9. Собчик Л. Н. МЦВ – метод цветовых выборов. Модифицированный восьмицветовой тест Люшера. : Практическое руков. – СПб. : Речь, 2001. – 112 стр.
10. Юй Шань Особенности проявления различных видов реакции у спортсменов, занимающихся тхеквондо / Юй Шань // Физическое воспитание студентов творческих специальностей : сб. науч. тр. / под ред. С. С. Ермакова. – 2009. – № 2. – С. 159–167.



РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
СТРЕСС-ФАКТОРОВ В СИСТЕМЕ
СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ
КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ЛЕГКОАТЛЕТОВ
С УЧЕТОМ ПСИХИЧЕСКИХ
СВОЙСТВ ЛИЧНОСТИ



Высочина Надежда, Козлова Елена

НИИ Национального университета физического воспитания
и спорта Украины,

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины,

Анотація

Визначено психічні властивості особистості кваліфікованих легкоатлетів у контексті психічної адаптації до стресів. Досліджено елементи комунікативної толерантності, показники екстраверсії, нейротизму і тип провідної сенсорної системи, що характеризують особливості реагування спортсменів, які спеціалізуються у легкій атлетиці, на стрес і виявлені закономірності їх прояву у представників різних типів рухової активності. Обґрунтовано шляхи раціонального використання стрес-факторів для підвищення ефективності змагальної діяльності легкоатлетів.

Ключові слова: психічні властивості особистості, стрес-фактори, система спортивного тренування, легка атлетика.

Annotation

Mental personality traits of skilled track and field athletes have been determined in the frame of mental adaptation to stress. Elements of communicative tolerance, indices of extraversion, neuroticism and the type of basic sensory system, characterizing response peculiarities of track and field athletes to stress have been examined; regularities of their manifestation in representatives of different types of motor activity have been revealed. Ways of rational usage of stressors for enhancement of competitive activity of track and field athletes have been substantiated.

Key words: mental personality traits, stressors, sports training, track and field.

Постановка проблемы. Анализ последних исследований и публикаций. Высокие объемы и интенсивность тренировочной и соревновательной деятельности, характерные для современной системы спортивной подготовки, создают дополнительные трудности в нахождении психологических средств восстановления и управления работоспособностью спортсменов. Данная проблема очень актуальна в современной легкой атлетике. За последние десятилетия принципиально изменилась система соревнований в этом виде спорта, значительно расширился спортивный календарь (более 400 соревнований разного уровня в год) [4]. Большинство легкоатлетов, игнорируя закономірности становления готовности к высшим достижениям, стали выступать в многочисленных стартах со значительными призовыми фондами, высоким уровнем мотивации, что часто входит в противоречие с целенаправленной подготовкой к Играм Олимпиад и чемпионатам мира. Значительные нагрузки соревновательного и тренировочного характера требуют профилактики развития стресса за счет использования разных средств



восстановления и управления работоспособностью, в том числе, и психологических [6, 8]. Одним из важных направлений обращения к таким средствам является рациональное использование положительных стресс-факторов в условиях правильно спланированных тренировочных и соревновательных нагрузок и ограждение спортсмена от отрицательных стрессоров [5].

Источники стрессов могут иметь как общий характер – уровень жизни, питание, учеба и работа, отношения в семье и с друзьями, климат, погода, сон, состояние здоровья, так и специальный, связанный с тренировочной и соревновательной деятельностью – работоспособность, утомляемость и восстановление, состояние техники и тактики, потребность в отдыхе, интерес к занятиям и активность, психологическая устойчивость, болезненные ощущения в мышцах и внутренних органах [5, 9].

Для определения путей профилактики стресса, способствующих устранению негативных раздражителей, целесообразно определить особенности проявления психических свойств личности легкоатлетов [2, 7, 10]. По нашему мнению это позволит снизить психическую напряженность и состояние угнетенности спортсменов, быстрее восстановить затраченную нервную энергию, сформировать четкую установку на эффективное выполнение тренировочных и соревновательных программ, довести до границ индивидуальной нормы напряжение функциональных систем, участвующих в работе. В связи с изложенным определение особенностей проявления психических свойств личности легкоатлетов является актуальным для рационального использования положительных стресс-факторов и ограждения их от отрицательных в системе спортивной тренировки.

Исследование выполнено в соответствии со «Сводным планом НИР в сфере физической культуры и спорта на 2011–2015 гг.» Министерства Украины по делам семьи, молодежи и спорта по теме 2.24. «Повышение эффективности тренировочной и соревновательной деятельности квалифицированных спортсменов разрешенными средствами восстановления и стимуляции работоспособности» на базе Научно-исследовательского института Национального университета физического воспитания и спорта Украины и со «Сводным планом научно-исследовательской работы в сфере физической культуры и спорта на 2011–2015 гг. Министерства образования и науки Украины по теме 2.2. «Теоретико-методические основы подготовки спортсменов высокой квалификации в условиях профессионализации (на примере легкой атлетики)», № государственной регистрации 0111U001721.

Цель исследования – обосновать рациональное использование положительных стресс-факторов (правильно спланированных тренировочных и соревновательных нагрузок) и ограждение спортсменов от отрицательных стрессоров на основе определения особенностей проявления психических свойств личности.

Методы исследования: теоретический анализ и обобщение данных научной литературы, методика Г. Айзенка для определения типа темперамента, диагностика коммуникативной толерантности В. В. Бойко, модифицированный тест «Инвентаризация симптомов стресса» В. Иванченко, тест для определения ведущей сенсорной системы Е. Федосеевой, методы математической статистики [1, 3].

В исследовании принимали участие 16 квалифицированных легкоатлетов, которые были разделены на две группы. В первую группу вошли представители ациклических (скоростно-си-

ловых) видов легкой атлетики ($n=8$), во вторую – циклических видов, связанных с проявлением выносливости ($n=8$). Средний возраст спортсменов $=18,25$; $S=2,02$ лет.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ показателей психических свойств личности легкоатлетов ($n=16$) свидетельствует о преобладании у них холерического типа темперамента (экстраверсия – 13,6 балла; нейротизм – 12,8 балла), который характеризует сильную, подвижную и неуравновешенную нервную систему.

У представителей скоростно-силовых видов легкой атлетики средний показатель экстраверсии составляет $=14,5$; $S=3,9$ балла, а нейротизма – $=9,6$; $S=4,0$ балла (сангвиник) при статистически значимой взаимосвязи между фактором экстраверсии и общим уровнем стресса ($r=0,75$, $p < 0,05$). Психологический стресс у представителей этой группы составляет 18,9 балла и находится в рамках нормы, а физиологический стресс – 15,3 балла, что граничит с низким уровнем стресса. Полученные данные свидетельствуют о положительном влиянии стрессовых факторов, сопровождающих соревновательную и тренировочную деятельность, на нервную систему спортсменов, специализирующихся в скоростно-силовых видах легкой атлетики.

При этом у представителей скоростно-силовых видов легкой атлетики общий уровень стресса имеет положительную корреляционную взаимосвязь с аудиальным типом сенсорной системы (АСС) ($r=0,65$, $p < 0,05$), и в частности, физиологического стресса с АСС ($r=0,71$, $p < 0,05$), что можно интерпретировать как проявление специфической реакции легкоатлетов в стрессовых ситуациях в виде обостренного реагирования всех сенсорных систем, и в большей степени – аудиальной. Характерно, что выраженность



показателя АСС имеет обратную корреляционную взаимосвязь с фактором доминирования ($r=-0,55$, $p < 0,05$), то есть чем больше у спортсмена выражены лидерские качества, тем более он склонен воспринимать информацию и реагировать аудиально и тем менее – кинестетически ($r=0,47$, $p < 0,05$). Следует отметить, что степень проявления фактора доминирования обратно пропорциональна величине его показателя.

Как видно из таблицы 1, у спортсменов, специализирующихся в скоростно-силовых видах легкой атлетики, ведущими типами сенсорной системы в равной степени являются аудиальный и кинестетический, а у легкоатлетов, специализирующихся в беге на выносливость, преобладает кинестетический тип. Учитывая, что «кинестетики» воспринимают мир посредством ощущений, на обра-

ботку информации они затрачивают больше времени, чем «аудиалы» и «визуалы», что согласуется с особенностями функционирования нервной системы спортсменов, специализирующихся в циклических видах легкой атлетики.

Рассмотрение результатов корреляционного анализа у спортсменов, специализирующихся в циклических видах легкой атлетики, связанных с проявлением выносливости, показывает положительную корреляционную взаимосвязь (по критерию Пирсона) между показателями экстраверсии и уровня психологического стресса ($r=0,71$, $p < 0,05$), а также отрицательную – между показателями экстраверсии и уровня физиологического стресса ($r=-0,76$, $p < 0,05$), что свидетельствует о непосредственном влиянии свойств темперамента спортсменов на регуляцию функционального состояния нервной системы.

Аналогичные результаты мы получили при анализе взаимосвязей между показателями нейротизма и психологического стресса ($r=0,92$, $p < 0,05$), а также нейротизма и физиологического стресса ($r=-0,88$, $p < 0,05$), которые характеризуют высокую психическую выносливость спортсменов. Это обусловлено тем, что средний показатель выраженности психологического стресса в группе легкоатлетов, специализирующихся в видах спорта, связанных с проявлением выносливости, составляет 18,3 балла, а физиологического – 16,8 балла, что соответствует среднему уровню стресса.

Интересным является наличие взаимосвязи между показателями нейротизма (или эмоциональной неустойчивости) и обидчивости ($r=0,76$, $p < 0,05$), нейротизма и способности к адаптации ($r=0,91$, $p < 0,05$). Такое взаимное влияние психических свойств характери-

Таблица 1

Соотношение показателей типов сенсорной системы у квалифицированных легкоатлетов

Спортсмены	Тип сенсорной системы, баллы					
	Визуальный		Аудиальный		Кинестетический	
	х	S	х	S	х	S
специализирующиеся в скоростно-силовых видах легкой атлетики (n=8)	3,8	2,9	5,6	2,4	5,6	2,6
специализирующиеся в видах легкой атлетики, связанных с проявлением выносливости (n=8)	3,4	1,5	4,0	1,7	7,5	1,8
специализирующиеся в скоростно-силовых видах и видах на выносливость (n=16)	3,6	2,3	4,8	2,2	6,6	2,4

Таблица 2

Показатели психических свойств личности и уровня стресса у квалифицированных легкоатлетов

Спортсмены	Психические свойства личности, баллы				Общий уровень стресса, баллы	
	Экстраверсия		Нейротизм		х	S
	х	S	х	S		
специализирующиеся в скоростно-силовых видах легкой атлетики (n=8)	14,5	3,9	9,6	4,0	34,1	3,4
специализирующиеся в видах легкой атлетики, связанных с проявлением выносливости (n=8)	12,8	5,5	16,0	3,3	35,0	3,3
специализирующиеся в скоростно-силовых видах и видах на выносливость (n=16)	13,6	4,7	12,8	4,8	34,6	3,3



зует легкоатлетов как личностей, способных в тренировочной и соревновательной деятельности молниеносно реагировать на изменение ситуации (в частности, на стартовый выстрел), проявлять взрывные усилия, быстро переключаться на различные виды деятельности.

Очень высокая степень отрицательной взаимосвязи в группе спортсменов, специализирующихся в видах спорта, связанных с проявлением выносливости, отмечается между показателями нейротизма и кинестетическим типом реагирования ($r=-0,97$, $p < 0,05$). Подобная зависимость указывает на взаимоисключающее воздействие эмоциональной неустойчивости и эффективного восприятия информации, что требует от спортсменов дополнительных усилий для концентрации внимания при выполнении двигательных действий. Показатель экстраверсии у представителей данной группы равен $=12,8$; $S=5,5$ балла, а нейротизма – $=16,0$; $S=3,3$ балла (холерик) (табл. 2). Это указывает на то, что базовыми психическими качествами у представителей этой группы являются высокая скорость реакции и импульсивность, обуславливающие способность к проявлению максимальных усилий в минимальное время.

В ходе изучения общего уровня стресса у спортсменов были исследованы его составляющие (психологический и физиологический стресс) на основе модифицированного нами метода В. Иванченко [1]. Почти у всех легкоатлетов они находятся на среднем уровне, однако у представителей скоростно-силовых видов легкой атлетики показатели психологического стресса (18,9 балла) незначительно превышают показатели спортсменов, специализирующихся в видах легкой атлетики, связанных с проявлением выносливости (18,3 балла), а показатели физиологического

стресса (15,3 балла) находятся на низком уровне, в отличие от аналогичных данных представителей второй группы (16,8 балла), что характеризует их психологическое состояние как устойчивое к влиянию внешних раздражителей и обеспечивает возможность эффективной саморегуляции и контроля над эмоциональными реакциями.

Исследование элементов коммуникативной толерантности как характерологических особенностей, относящихся к свойствам психики легкоатлетов, показывает, что наиболее высокие оценки были получены по шкале “категоричность”, которая выражается в виде повышенной требовательности к недостаткам окружающих и раздражительности. Это может быть связано с исключительно высоким уровнем самодисциплины и саморегуляции спортсменов и соответственно ожидаемых ими поведенческих реакций от других людей, что в большинстве случаев может привести к разочарованию. Наименьшие значения среди характеристик коммуникативной

толерантности были получены по шкалам «оценка людей» и «критичность». Учитывая, что количество набранных баллов по каждой шкале варьируется от 0 до 15 и выраженность признаков определяется тенденцией к меньшему количеству баллов, можно заключить, что у легкоатлетов в высшей степени развиты самообладание, выдержка и умение приспосабливаться к сложным жизненным обстоятельствам (табл. 3).

В зависимости от специфики соревновательной деятельности в характеристиках коммуникативной толерантности спортсменов наблюдается ряд различий. Так, представители скоростно-силовых видов легкой атлетики менее терпимы, более эгоистичны, настойчивы и менее способны к проявлению психической адаптации, чем спортсмены, специализирующиеся в видах спорта, связанных с проявлением выносливости. У них более выраженным является фактор конфликтности в контактах с окружающими, обидчивости и категоричности в сочетании с высоким уровнем психической адаптации.

Таблица 3

Психические качества квалифицированных легкоатлетов

Качество	Легкоатлеты			
	специализирующиеся в скоростно-силовых видах (n=8)		специализирующиеся в видах, связанных с проявлением выносливости (n=8)	
Принятие людей	3,5	1,7	5,6	1,4
Оценка людей	3,6	1,8	4,5	1,9
Категоричность	5,6	2,6	5,9	1,9
Толерантность (терпимость)	5,8	2,9	5,5	1,9
Доминирование	4,6	2,2	4,8	1,5
Эгоизм	5,0	2,5	4,5	2,9
Обидчивость	3,6	1,9	5,6	3,5
Критичность	4,4	1,8	3,5	2,7
Способность к адаптации	5,6	2,9	3,9	2,0
Общая сумма баллов:	41,4	15,5	43,8	12,0



Комплексное изучение психических свойств личности легкоатлетов и взаимосвязи с процессами психической адаптации к стрессам показывает, что к положительным стресс-факторам, которые оказывают позитивное воздействие на организацию системы спортивной тренировки спортсменов, можно отнести нагрузки умеренной интенсивности, а к отрицательным – полное отсутствие стресса или его чрезмерную выраженность.

Выводы

1. Для определения у легкоатлетов путей профилактики стресса, способствующих устранению негативных психических состояний целесообразно учитывать особенности проявления психических свойств личности. В результате воздействия интенсивных физических нагрузок у них формируется сильная и неуравновешенная нервная система, а также развиваются ярко выраженные волевые качества.

2. В зависимости от специфики двигательной активности у представителей легкой атлетики могут преобладать холерический и сангвинический типы темпера-

мента, что свидетельствует о способности выдерживать значительные физические и психические стрессы умеренной интенсивности и возможности использовать их для повышения выносливости и работоспособности.

3. **Перспективы дальнейших исследований** следует связывать с детальным рассмотрением психологических средств восстановления и управления работоспособностью, прежде всего, правильно спланированных тренировочных и соревновательных нагрузок квалифицированных легкоатлетов.

Литература:

1. Височіна Н. Л. Методологія корекції рівня стресу у спортсменів / Л. М. Гуніна, Н. Л. Височіна // мат. VIII Междунар. научно-практич. конф. «Достижения высшей школы – 2013». – София. – С. 61–63.
2. Ильин Е. П. Психология спорта / Е. П. Ильин. – СПб. : Питер, 2010. – 352 с.
3. Карелин А. А. Большая энциклопедия психологических тестов / А. А. Карелин. – М. : Эксмо, 2007. – 416 с.
4. Козлова Е. К. Подготовка спортсменов высокой квали-

фикации в условиях профессионализации легкой атлетики: [монография] / Е. К. Козлова. – К. : Олимп. лит., 2012. – 368 с. : ил., табл. – библиогр. : С. 340–367.

5. Платонов В. Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение / В. Н. Платонов. – К. : Олимп. лит., 2013. – 624 с.
6. Селье Г. Стресс без дистресса / Г. Селье. – М. : Прогресс, 1979. – 123 с.
7. Сопов В. Ф. Теория и методика психологической подготовки в современном спорте: метод. пособие / В. Ф. Сопов. – М. : Москомспорт, 2010. – 116 с.
8. Щербатых Ю. В. Психология стресса / Ю. В. Щербатых. – М. : Эксмо, 2008. – 304 с.
9. Horn T. S. Advances in Sport Psychology / T. S. Horn. – 3rd Edition, Champaign, IL: Human Kinetics, 2008. – 512 p.
10. Johnson D. How psychology helps the athlete : Helping athletes with a wide range of issues, both on and off the field, to deal with the stresses of their game / D. Johnson // Tribune Business News. – McClatchy, 18 May 2008.



ТЕОРІЯ І МЕТОДИКА ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ

НАУКОВІ ПІДХОДИ ДО КЛАСИФІКАЦІЇ НЕОЛІМПІЙСЬКИХ ВИДІВ СПОРТУ

Долбишева Ніна

Дніпропетровських державний інститут фізичної культури і спорту



Анотація

На основе логического и системного анализа раскрыты научные подходы относительно классификации видов спорта на основе искусственного и природного подхода с учетом типологии, систематики и таксономии. Представленная классификация приемлема для неолимпийских видов спорта и ее целевое использование обусловлено только отдельными характеристиками, что не позволяет в полной мере раскрыть их особенности.

Ключевые слова: неолимпийские виды спорта, классификация.

Annotation

Scientific approaches concerning classification of sports on the basis of the artificial and natural approach from typology, systematization and taxonomy point of view are discovered on the basis of the logical and system analysis. The presented classifications are acceptable for non-Olympic sports and its target use is determined only by separate characteristics that do not allow to expose their feature in full.

Key words: non-Olympic kinds of sport, classification

Постановка проблеми. Класифікація (від лат. *classis* – розряд та *facere* – робити) – представляє собою розподіл предметів, явищ і понять за класами в залежності від загальних ознак (відносно роду, виду, відділу та т.п.) [19]. Основними видами класифікації є типологія, систематика та таксономія. Типологія – вид класифікації, основу якого закладають суттєві ознаки класифікації об'єктів. Систематика – це сукупність об'єктів або їх частин в систему охоплених типологією. Таксономія – теорія класифікації складно-організованих галузей діяльності, що мають ієрархічну будову [1].

Класифікація використовується у будь якій науці або галузі практичної діяльності. У сфері фізичної культури і спорту розподіл видів спорту передбачає штучну і предметну класифікацію, в основі якої лежить типологія, систематика, таксономія.

Штучна класифікація обумовлюється систематизацією видів спорту за формальним принципом, відповідно до більш зручного загального їх розподілу, що охоплює загальні ознаки, наприклад, історичне походження, прикладне значення, міжнародний (олімпійський) рівень тощо.

Така класифікація передбачає [8, 9, 10, 11, 13, 24, 26, 27]:

- олімпійські види спорту – визнані Міжнародним олімпійським комітетом, які входять до програми Олімпійських ігор [11, 27];

- неолімпійські види спорту – не входять до програми Олімпійських ігор [11];

- професійні види спорту – в яких здійснюється комерційно-спортивна діяльність, що передбачає економічну ефективність і високу інформаційну цінність спортивно-видовищних заходів [11];

- військово-прикладні та службово-прикладні види спорту – основою яких є спеціальні дії (в тому числі, прийоми), що пов'язані з виконанням військовослужбовцями та співробітниками деяких федеральних органів виконавчої влади (далі – осіб, які проходили спеціальну службу) своїх службових обов'язків, котрі розвиваються у рамках діяльності одного або декількох федеральних органів виконавчої влади [24, 27], а також поєднання окремих видів спорту, таких як: легка атлетика, плавання, лижний спорт тощо, та мають військово-прикладне значення [5, 27];

- національні види спорту – історично склалися в етнічній групі населення у формі змагальної діяльності, які мають соціально-культурну направленість, самобутні правила і способи їх організації та проведення, мають свій розвиток у рамках одного суб'єкта (територіального регіону і нації) [9, 24, 27].

- технічні і прикладні види спорту – вимагають спеціальної підготовки спортсмена до змагань з використанням технічних засобів, їх конструювання та побудовою спортивних моделей [9, 22, 27];



- екстремальні види спорту – супроводжуються гострими відчуттями у процесі виконання фізичної рухової активності [3, 29, 30];

- інтелектуальні види спорту – настільні логічні ігри, що поєднують у собі елементи мистецтва, науки і спорту [13].

Вперше на законодавчому рівні розподіл видів спорту був представлений в Єдиній всесоюзній спортивній класифікації на 1969-1972 рр. за теорією таксономії, яка об'єднала їх в залежності від підпорядкування та управління: види спорту, що підпорядковувались Комітету з фізичної культури і спорту при Раді Міністрів СРСР. Серед них – 43 олімпійські та неолімпійські види спорту (легка атлетика, плавання, акробатика, альпінізм, бадмінтон, пожежно-прикладний, спортивне риболовство, шахи, шашки та ін.); види спорту, що об'єднувались Центральною радою з туризму та екскурсій Всесоюзної центральної рада професійних спілок (ВЦРПС) – 3 види спорту (орієнтування на місцевості, спелеотуризм, туризм); види спорту об'єднані федераціями Добровільного товариства сприяння армії, авіації і флоту (ДТСААФ) СРСР – 14 видів спорту (авіа-, судомодельний спорт, автомобільний, мотоциклетний, вертолітний, самолітний, водно-моторний, парашутний спорт тощо); окремо представлена група видів спорту з військово-прикладних видів спорту і вправи для особистого складу Озброєних Сил СРСР, органів і військ Міністерства внутрішніх справ (МВС) і Комітет державної безпеки (КДБ), яка об'єднала 11 видів спорту (військово-спортивне багатоборство, парашутний спорт, вправи з гирями, автомобільний спорт (фігурне водіння) та ін.). Єдина всесоюзна спортивна класифікація 1973-1976 рр. і 1977-1980 рр. передбачала класифікації за даним принципом, передбачаючи вклю-

чення нових видів спорту і змінення підпорядкування окремих видів (наприклад, окремі види легкої атлетики, веслувально-вітрильного, лижного і стрілкового спорту, які перейшли у підпорядкування МВС та КГБ з Комітету з фізичної культури і спорту при Раді Міністрів СРСР).

В Єдиній всесоюзній спортивній класифікації 1981-1984 рр. та 1985-1992 рр. використовують системний підхід до видів спорту, підпорядкованих Комітету з фізичної культури і спорту при Раді Міністрів СРСР, виділяючи групу видів спорту програми літніх, зимових Олімпійських ігор (26 та 10 видів спорту, відповідно) та групу видів спорту, що не входить до програми олімпійських ігор (22 види спорту). Види спорту, об'єднані Центральним комітетом ДТСААФ СРСР трактуються як військово-технічні види спорту.

Єдина всесоюзна спортивна класифікація 1989-1992 рр., яка була розроблена та затверджена у період перебудови соціалістичного строю та радянського суспільства, передбачала літні та зимові види спорту (50 та 16 видів спорту відповідно), які підпорядковувались Державному комітету СРСР з фізичної культури і спорту.

Міністерство України у справах молоді та спорту Наказом № 1104 від 9.04.1993 р. затверджує Єдину спортивну класифікацію України на 1993-1996 рр., передбачаючи олімпійські (52 види спорту), неолімпійські (20 видів спорту), нетрадиційні (19 видів спорту), військово-технічні (33 види спорту) та професійно-прикладні (6 видів спорту) види спорту, а також окремі групи видів спорту для осіб з вадами слуху та мови, опорно-рухового апарату та з порушенням зору. Згідно Єдиної спортивної класифікації України 2006 р. класифікаційні норми та вимоги розроблені відповідно до видів спорту: включених до програм літніх та зимових Олім-

пійських ігор; не включених до програми Олімпійських ігор, що підрозділились на неолімпійські, спортивно-технічні і прикладні види спорту; для осіб з вадами слуху та мови, опорно-рухового апарату, з порушенням зору, розумовими та фізичними вадами.

Робота виконувалась згідно теми: 2.6 “Теоретико-методичні основи удосконалення тренувального процесу та змагальної діяльності в структурі багаторічної підготовки спортсменів” Зведеного плану НДР у сфері фізичної культури і спорту на 2011-2015 рр. та напряму дослідження Дніпропетровського державного інституту фізичної культури та спорту за темою «Історичні, організаційно-правові аспекти та теоретико-методичні засади неолімпійського спорту в Україні та на світовому просторі».

Мета дослідження. Здійснити науковий аналіз щодо класифікації видів спорту та їх співвідношення до неолімпійських видів спорту.

Для вирішення поставленої мети були використані **методи:** логічного та системного аналізу.

Виклад основного матеріалу. На ранніх етапах розвитку загальної теорії фізичного виховання (1917-1930) види спорту поділяються на літні та зимові. В подальшому дана теорія мала свій розвиток відповідно до виникнення та розповсюдження значної чисельності видів спорту, яких на сьогодні налічує понад 300. Кожний з них характеризується різноманітністю, своєрідністю змагальної діяльності, особистим складом дій, способами ведення спортивної боротьби, правилами змагань, системою підготовки та відбором спортсменів тощо.

Огляд праць вчених свідчить, що в основу класифікації видів спорту входять суттєві типологічні ознаки. Так, головними ознаками класифікації визначали групи видів спорту в залежності від прояву ру-



хових якостей; відповідно до особливостей структури рухів та умов їх виконання; за величиною енергетичних затрат, які витрачають в процесі змагань; за специфікою техніко-тактичних спортивних дій [12]. Фарфель Ф.С. (1960) науково-обґрунтовано прокваліфікував види спорту (спортивні вправи) в залежності від структури виконання спортивної вправи на циклічні та ациклічні. У подальшому Ф.С. Фарфель, розвиваючи власну концепцію, запропонував переглянути у якості кваліфікаційних ознак стандартності та нестан-

дартності умов виконання спортивної вправи. Так, наприклад, легка атлетика, гімнастика, плавання та інші відносяться до стандартних видів спорту, а спортивні ігри та види єдиноборств до нестандартних. В подальшому В.С. Фарфель надає класифікацію відповідно до стереотипності (циклічності й ациклічності), ситуаційності та якісного значення (оцінки) рухів вправ у спорті [23].

Келлер В.С. посилаючись на підручник теорії та методики фізичного виховання (1967), зазначає, що в основу класифікації

покладено особливості структури спортивних вправ, які поділяються на три класи: багатоструктурні (відносно стабільні форми), поліструктурні (змінної форми, що варіюються в залежності від умов змагань), комплексні (багатоборства). До другого класу відносяться три групи видів спорту: гірськолижний спорт, спортивні ігри та спортивні єдиноборства.

Класифікацію відповідно до типу, циклів та профілю спорту, вперше надав К.В. Козлов [14], використовуючи диференційований підхід з урахуванням специ-

Таблиця 1.

**Класифікація видів спорту за критеріями тренувальних навантажень
(за А. Г. Демко, Ю. М. Шапкай, А. М. Тюрин – 1966 р.) [6]**

Потужність роботи	Структура роботи	Переважність розвитку фізичної якості	Неолімпійські види спорту
Максимальна	циклічність	швидкість і сила	плавання в ластах – 50 м, 50-бі ласта, пірнання 50 м, 100 акваланг; швидкісне катання на роликах (спідскейтінга) – 100 м, 200 м.
Субмаксимальна	циклічність	швидкість і витривалість	плавання в ластах – 100 м, 200 м, 400 м, 400 акваланг, 100-бі ласта, 200-бі ласта; швидкісне катання на роликах – 400 м, 500 м, 1000 м; веслування на “Драконах” – 200 м., 250 м, 500 м; підводне орієнтування – 300 м, 590 м;
Велика	циклічність	витривалість	плавання в ластах – 800 м, 1500 м; швидкісне катання на роликах – 5000 м; веслування на “Драконах” – 2000 м; дуатлон та ін..
Помірна	циклічність	витривалість	плавання в ластах – марафон 3000 м; швидкісне катання на роликах – 10 км, 15 км; каное-марафон – 26 км, 32 км; триатлон 222.
Максимальна	циклічність	сила і швидкість	пауерліфтинг, гирьовий спорт, армспорт
	ациклічність	спритність і сила	спортивна акробатика; стрибки на акробатичній доріжці; фігурне катання на роликах; бодібілдінг;
Перемінна	ациклічність	спритність і швидкість	сквош, ракетбол, нетбол, скелелазіння, дайвінг, стрітбол.
Перемінна	ациклічність	спритність, сила і швидкість	різновиди національної та східної боротьби (самбо, боротьба Кураш, боротьба на поясах); тхеквандо ІТФ; кікбоксинг; міні-футбол; пляжний футбол; пляжний гандбол; спортивна аеробіка; богатирське багатоборство
Перемінна	ациклічність	спритність, сила і швидкість	різновиди національної та східної боротьби (самбо, боротьба Кураш, боротьба на поясах); тхеквандо ІТФ; кікбоксинг; міні-футбол; пляжний футбол; пляжний гандбол; спортивна аеробіка; богатирське багатоборство
Інші види спорту			парашутний спорт, дайвінг, автоспорт, мотоспорт,

Примітка: класифікація представлена відповідно до сучасних неолімпійських видів, які мають свій розвиток у міжнародному спортивному русі



фіки змагальної діяльності. Відповідно до типу – вимірювальні та порівняльні, за циклами – дистанційні, гравітаційні, дистанційно-гравітаційні, запрограмовані та двохсторонні. До дистанційних відносяться три групи видів спорту – з використанням рухових конструкцій (вело-, мото-, автотранспорт), з застосуванням засобів оснащення екіпіровки (лижі, ковзани, ролики), на основі природного механізму пересування спортсмена (біг, плавання). Гравітаційний цикл охоплює види спорту з переміщенням тіла або снаряду у просторі (стрибки, метання, піднімання штанги) та використання перепаду висоти й скользяння для переміщення тіла (слалом, стрибки з трампліну). Дистанційно-гравітаційні цикл включає види спорту, у яких визначається комплекс навиків із суміжних циклів (багатоборство, дуатлон). Запрограмований цикл охоплює види спорту, у яких змагальна діяльність проходить на спеціальному спортивному оснащенні (стрибки на акробатичній доріжці, стрибки у воду та ін.) та ті, які потребують вільну площу – залу або каток (спортивна акробатика, художня гімнастика, фігурне катання на ковзанах). Двосторонній цикл обумовлюється

контактними діями спортсменів – 1-2 учасники (кікбоксинг, тайванський бокс, свош, різні види боротьби та ін.), 5-7 учасників (стрітбол, хокей на роликах та ін.), 11 та більше учасників (нетбол, регбі-15 та ін.).

Аналізуючи механізми класифікації А. Г. Демко, Ю. М. Шапкай, А. М. Тюрин в основу розподілу видів спорту було покладено три критерії пов'язаних з тренувальними навантаженнями: потужність роботи (максимальна,

субмаксимальна, велика, помірна, перемінна), циклічність або ациклічність, у яких переважає прояв фізичних якостей [6]. На підставі даних критеріїв було виділено дев'ять груп видів спорту (табл. 1), одна з яких об'єднує види спорту, які не мають специфічності.

Харабуга Г.Д. в основу класифікації видів спорту поклав специфічність виконання фізичних вправ (спортивну техніку) та представив їх трьома групами (табл. 2) [25].

Таблиця 2.

Класифікація неолімпійських видів спорту з урахуванням специфічності виконання спортивних вправ [5]

Види спорту, в яких оцінюється точність виконання рухів та їх технічна (координаційна) складність, в свою чергу, вимагають від техніки суворо регламентовані дії (спортивна акробатика, стрибки на батуті, стрибки у воду з 25 м, фігурне катання на роликах і т.п.)	Перша група
Види спорту, у яких техніка виконання вправ визначає досягнення максимальної кількості вимірюваного результату. До них відносяться більшість видів спорту циклічного та ациклічного характеру (пауерліфтинг, плавання в ластах, спідскейтінг та ін.)	Друга група
Види спорту, у яких дії обумовлюється взаємодіями спортсменів у постійно змінних умовах, що, в свою чергу, пред'являють високі вимоги до пристосування варіативності техніки виконання кожної дії та прийому (усі види єдиноборств та спортивних ігор)	Третя група

Таблиця 3

Класифікація видів спорту за характером змагальної діяльності та способу досягнення результатів (Л. П. Матвеев, 1977, 1991, 1999, 2010)

перша група – атлетичні види спорту, пов'язані з максимально високою активною діяльністю, досягнення у яких залежить від реалізації максимальних фізичних та функціональних можливостей спортсмена (усі види боротьби та боксу, ігрові види спорту, танцювальний спорт, акробатичний рок-н-рол, силові види спорту, спортивна акробатика, спортивна аеробіка та ін.);			
друга група – види спорту, у яких рухова діяльність спортсмена спрямована на вмиле управління засобами пересування (авто-, мотоспорт, аквабайк, картинг, вертолітний, літаковий, водно-моторний спорт та ін.)	третя група – види спорту, засновані на порівнянні результатів техніко-конструкторської діяльності спортсмена (авіа-, авто-, судно-, ракетомодельний спорт);	четверта група – види спорту з використанням спеціальної спортивної зброї, де рухова активність спортсмена жорстко лімітована умовами ураження цілі (стрільба з арболіту, стрільба з блочного луку, дарц, пейнтбол);	п'ята група – види спорту, де діяльність спортсмена носить не активну рухову діяльність, а пов'язана з абстрактно-композиційним мисленням (шашки, шахи, спортивний бридж, го).

Примітка: приклади надані відповідно до неолімпійських видів спорту



Аналіз науково-практичної та навчальної літератури (А.А. Тер-Ованесян, 1971; Л.П. Матвеев, 1977, 1991, 1999, 2010) показав, що існує загально прийнята класифікація видів спорту відповідно до характеру спортивної діяльності спортсмена та способу досягнення результатів, яка об'єднує олімпійські та неолімпійські види спорту у п'ять груп (табл. 3).

Платонов В. М. (1983; 1987, 1997; 2003; 2004) доповнює дану класифікацію шостою групою видів спорту, змагальна діяльність яких пов'язана з пересуванням та орієнтуванням на місцевості (альпінізм, спортивне орієнтування, спортивний туризм, спелеологія).

Слід зазначити, що в окремих науково-інформаційних джерелах визначають окремі групи видів спорту, які пов'язані з комбінованими видами активної діяльності спортсмена (скі-арт, військово-спортивне багатоборства, багатоборство тілоохоронців, морські багатоборства, пожежно-прикладний спорт, рятувальний спорт) і видів спорту, в яких результат залежить від здатності взаємодій вершника та коня (кінні види спорту). Однак до цієї групи можна віднести також неолімпійські види спорту: спорт з собаками, їздовий спорт (гонки на собачій упряжі) та голубиний спорт (група Людина-тварина) [20].

Платонов В. М. (1987) зазначає, що види спорту, які входять до програми олімпійських видів спорту, мають інший принцип класифікації, який обумовлюється структурою рухів, проявом фізичних якостей та особливістю змагальної діяльності («Олімпійська класифікація видів спорту»). Ця класифікація спадкоємна для більшості неолімпійських видів спорту: циклічні види спорту – біг на роликах, плавання в ластах, веслування на «Драконах»; швидкісно-силові види спорту – пауерліфтинг, гирьовий спорт, перетягування канату; види

спорту, пов'язані зі складнокоординаційною діяльністю – спортивні танці, фігурне катання на роликах, спортивна акробатика, черліденг, фітнес, воднолижний спорт та ін.; спортивні єдиноборства – всі види боротьби та боксу, стрільба з арбалету та блочного луку тощо. спортивні ігри – кеглі, більярд, стрітбол, хокей на роликах, боулінг, пляжний гандбол, пляжне регбі, каное-поло та ін.; види спорту з багатоборства – пожежно-прикладний спорт, багатоборство тілоохоронців, військово-спортивні багатоборства та ін.

Barth В. класифікує види спорту, спортивні дисципліни та види змагань в аспекті міжособистісних взаємодій спортсменів [31]:

- Індивідуальні міжособистісні взаємодії: непрямі – пауерліфтинг, стрибки на акробатичній доріжці, воднолижний спорт, скелелазіння і т.п.; прямі – швидкісний біг на роликах, плавання в ластах, армспорт та ін.; з ризиком травм – кікбоксинг, різновиди боротьби у тому числі і окремі національні та ін.

- Сумарно-групові міжособистісні взаємодії командні змагання: непрямі – командні змагання з городошного спорту, спортивна аеробіка; прямі – естафети плавання в ластах, естафета в спортивному орієнтуванні.

- Синхронно-групові міжособистісні взаємодії: непрямі – перетягування канату; прямі – веслування на «Драконах»; з ризиком травм - синхронні стрибки з парашута.

- Функціонально-групові міжособистісні взаємодії: непрямі – спортивна акробатика, естетична гімнастика, фігурне катання на роликах, черліденг і т.п.; прямі – пейнтбол, пожежно-прикладний, з ризиком травм – пляжний футбол, футзал, мотобол, пляжний гандбол, американський футбол та ін.

Слід підкреслити, що Ф. П. Суслов, В. Л. Січ, Б. Н. Шустин з урахуванням особливостей

змагальної діяльності, всі види спорту олімпійської програми раціонально розділяють на: циклічні види спорту зі значною проявою витривалості, циклічні спринтерські види спорту, швидкісно-силові види спорту, види спорту зі складною координацією рухів, єдиноборства, спортивні ігри, стрілкові види спорту, багатоборства [21].

Варто звернути увагу на класифікацію, яка представлена з урахуванням, здебільшого, прояву одного або декількох фізичних чи психологічних якостей (А. І. Чуриков): група видів спорту, до яких висуюють значні вимоги до координації рухів (акробатика, гімнастика, стрибки у воду, фігурне катання на роликах); група циклічних видів спорту з досягненням максимальної швидкості (швидкісне катання на роликах, каное-марафон, веслування на «Драконах»); група характерного прояву швидкісно-силових якостей, насамперед – переміщення максимальної ваги (пауерліфтинг) та максимального прискорення при постійній масі обтяжень (метання); група, у якій пріоритетне значення мають аналізаторські функції та засвоєння оперативної інформації боротьби з суперником (спортивні ігри, єдиноборства); група, що вимагає значних вимог до реакції центральної нервової системи та функцій аналізаторів у зв'язку з необхідністю забезпечення випереджальних та попереджувальних дій (мотоспорт, автогонки); група, що вимагає максимальної напруги центральної нервової системи при мінімальних фізичних навантаженнях (стрільба, боулінг); група з різнобічним проявом здатностей спортсменів (багатоборство, дуатлон, скі-арт) [26].

Іншу точку зору знаходимо у дослідженнях Г.Є. Єгорова, який прокласифікував види спорту в залежності від характеру їх впливу на опорно-руховий апарат. Дана кваліфікація представлена



в трьох групах, яку можна розглядати відповідно до неолімпійських видів спорту [7]: симетричні види спорту – види, у яких при виконанні фізичних вправ ліва і права половина тіла спортсмена виконує одночасно або поперемінно одні і ті ж рухи або дії, коли хребет спортсмена займає суворо середнє положення, м'язи тулуба, черевного пресу і кінцівок отримують рівномірне фізичне навантаження (бігові види роликового спорту, пауерліфтинг, скелелазіння, спортивна аеробіка, плавання в ластах та ін.); асиметричні види спорту – при виконанні фізичних вправ дві половини тіла спортсмена виконують різні дії, відповідно спортсмен знаходиться у необхідній асиметричній позі. Крім того, у зв'язку

з особливостями спортивної техніки таких видів спорту хребет здійснює різноманітні похилі рухи в одну сторону, що призводить до скручування його у вертикальній осі (сквош, акробатика парна, армспорт, боулінг, гольф, городошний спорт, перетягування канату, кеглі, пейнтбол, стрільба з арбалета та ін.); змішані види спорту – при виконанні фізичних вправ здійснюється зміна спортивної «робочої пози». При цьому дві половини тіла спортсмена постійно виконують симетричні та асиметричні фізичні навантаження, що призводить до рівномірної роботи м'язів хребта, тулуба, черевного пресу, кінцівок (усі види боротьби, пляжний футбол, пляжний гандбол, хокей на роликах, стрітбол мотобол та ін.).

Denis F., Frade B. та ін. в енциклопедії «Спорт» представили види спорту в залежності від умов проведення змагань, специфіки змагальної діяльності, використання спортивного інвентарю до яких віднесли не тільки олімпійські, але і неолімпійські та національні види спорту [34] (табл. 4).

На основі узагальнення інформаційного поля інтернет-ресурсів [16, 17, 22, 29, 30] встановлено, що неолімпійські види спорту класифікують на нетрадиційні, національні, інтелектуальні, камерні (тренажерні), туристичні, технічні та військово-прикладні, незвичайні (командні, гонки та змагання на швидкість, силові, метання незвичайних предметів, болотні, комп'ютерні), пляжні, водні (підводні) та ін.

Таблиця 4

Штучна згрупованість неолімпійських видів спорту

№	Група	Види спорту
1	Велоспорт	VELO-, мотокрос (BMX)
2	Гімнастика	спортивна аеробіка
3	Силові види спорту	силове триборство (пауерліфтинг)
4	Водні види спорту	вільне пірнання
5	Морські види спорту	віндсерфінг; океанський серфінг; воднолижний спорт
6	Кінний спорт	кінне триборство; іподромні скачки; біг в упряжі (риссо та інохіддю); поло на конях
7	Види спорту на точність та влучність	більярд; лаун-боулінг; петанк; боулінг
8	Комбіновані види спорту	спортивне орієнтування
9	Льодові види спорту	хокей з м'ячем (бенді); скелетон
10	Гірські види спорту	скелелазіння
11	Повітряний спорт	парашутний спорт
12	Види спорту гри з малим м'ячем	бейсбол; софтбол; лякрос; крикет; баскетбол; гандбол на корті
13	Види спорту гри з великим м'ячем	австралійський футбол; американський та канадський футбол; нетбол
14	Види спорту гри з ракеткою	ракетбол; сквош
15	Види спорту з одноборств	карате; джиу-джитсу; айкідо; боротьба сумо; кун-фу; кікбоксинг і повний контакт
16	Види спорту на роликах	скейтбординг; хокей на роликах з м'ячем чи шайбою; катання на роликових ковзанах
17	Авто- і мотоспорт	формула – 1, Інді (серія КАРТ), 300; гонки на драгстерах; ралі та ралі по бездоріжжю; мотогонки; гонки на снігоходах й моторних катерах
18	Естетичні види спорту	бодібілдінг



У наукових дослідженнях останнього десятиріччя зазначається класифікація окремих видів спорту або їх груп. Лебідь Ф. (2002), використовуючи метод двомірного таксонометричного простору, прокласифікував види спорту [15]. Пріоритетне значення у класифікації набувають види та властивості конфліктності у спорті, в залежності від структури і змісту основних рухових характеристик змагальної діяльності: єдиноборства, ігри, циклічні види спорту (види спорту зі значним проявом швидкості та витривалості), ациклічні види спорту I групи (види спорту зі значним проявом швидкісно-силових видів спорту), ациклічні види спорту II групи (види спорту зі значним проявом точності, координації та естетики).

Банковський Ю. В. (2005) класифікує гірські неолімпійські види спорту на три групи [2]: перша група – скелелазіння та льодолазіння, що сформувалися на основі поглибленої спеціалізації альпіністів на одному з видів гірського рельєфу; друга група – скі-альпінізм та бейскламбінг – на стику альпінізму та інших видів спорту; третя група – промисловий альпінізм, спасіння у горах, гірська підготовка спецпідрозділів – як прикладні види спорту та види діяльності на основі альпінізму. На основі узагальнення практики він виділяє групу гірських видів спорту, що сформувалися на основі спортивного туризму (гірський, водний, спелео-, велотуризм, каякінг, каньонінг) та стику декількох видів спорту (фрірейд, маутінгбайк).

Рибак О. Ю. (2007) надає класифікацію спортивно-технічним та прикладним видам спорту [18]: види спорту, де специфічну основу змагальної діяльності складають дії пов'язаних з керуванням наземними засобами пересування, а спортивний результат обумовлений зовнішніми рушійними силами і вмінням їх

використовувати (автомобільний і мотоциклетний спорт, картинг і мотобол); види спорту, де специфічну основу змагальної діяльності складають керувальні дії літальними і плавальними засобами пересування, а спортивний результат обумовлений зовнішніми рушійними силами або без них та умілою взаємодією з повітряним та водним середовищем і вмінням їх використовувати (вертолітний, літаковий, дельтапланерний, парашутний, повітроплавальний, водно-моторний та спорт надлегких літальних апаратів); види спорту, де спортивний результат визначається виглядом та поведінкою моделей реальних засобів пересування, у т.ч. радіокерованих моделей (авіа-, авто-, ракето- і судномодельний спорт); види спорту, у яких спортивний результат досягається за рахунок дресированих тварин і птахів (спорт із собаками і голубиний спорт); види спорту, які за специфікою змагальної діяльності і спортивною підготовкою подібні до олімпійських видів спорту (багатоборство тілоохоронців, військово-спортивні багатоборства, морські багатоборства, пожежно-прикладний і радіоспорт).

Колар Е., Беднарік Дж. та ін. (2011) здійснили класифікацію олімпійських і неолімпійських видів спорту за допомогою використання канотичної кореляції, кластерного аналізу, факторної дисперсії. Такий аналіз дозволив сформувати види спорту в 3 кластери в межах кожного з них існує чотири групи відповідно до їх коефіцієнту (від 1 до 4) [32]. Перший кластер сформований з урахуванням спортивних досягнень світовому, європейському і національному рівням й входженням національних федерацій до складу міжнародних; другий – конкурентоспроможністю спортсменів на національному рівні, вплив на розвиток масового спорту та їх фінансовий потенціал; третій – залучення медіа спорту та оцінка

дисципліни спорту відповідно до значення їх в суспільстві. Цікавим є те, що неолімпійські види спорту (автогонки, бочча, джиу-джитсу, карате, боулінг, кікбоксинг, роллерспорт, парашутний спорт, мотоспорт, спідвей, спортивне орієнтування, альпінізм, скелелазіння, дайвінг, риболовний спорт, спортивні танці, сквош), які розповсюджені у Словенії, у всіх трьох кластерах входять до другої групи.

На відмінно від зазначеного вище, О. С. Шульга, А. Ю. Саварець (2012) на підставі системного підходу надали штучну класифікацію неолімпійських видів спорту першої категорії (види спорту, що входять до програми Всесвітніх ігор і Всесвітньої шахової Олімпіади та є претендентами до включення їх в програму Олімпійських ігор) [28]. Ця класифікація обумовлюється умовами проведення змагань і способом визначення результату. Відповідно до стандартних умов – плавання в ластах, спортивна акробатика, перетягування канату, танцювальний спорт, пляжний гандбол, пауерліфтинг, джиу-джитсу, бодібілдинг, шахи та сумо й не стандартних – спортивне орієнтування, скелелазіння, парашутний та воднолижний спорт. Плавання в ластах, скелелазіння, спортивне орієнтування відносяться до групи видів спорту у яких визначається результат за об'єктивно-метричними показниками. До групи, де результат визначається умовними одиницями (експертною оцінкою) – бодібілдинг, парашутний, воднолижний спорт, спортивна акробатика, танцювальний спорт. Група видів спорту, у яких визначення результатів здійснюється кінцевим ефектом (балами або очками) – перетягування канату, сумо, джиу-джитсу, пляжний вид спорту, шахи.

Міжнародна асоціація Всесвітніх ігор (англ. International World Games Association, IWGA), на



підставі предметних характеристик та типологічних ознак, неолімпійські види спорту згрупувала у шість груп [33]: перша група витончені, естетичні, артистичні та складно-координаційні види спорту, які вимагають значної хореографічної підготовки та високої технічної майстерності (Artistic Dance Sports) – акробатика, аеробіка, танці, стрибки на батуті, художня гімнастика, стрибки на акробатичній доріжці, фігурне катання на роликах; друга група включає ігрові види спорту (Ball Sports) – пляжний гандбол, каное-поло, фітбол, корфбол, нетбол, хокей з м'ячем, хокей з м'ячем на роликах, регбі, софтбол, сквош, ракетбол; третя група включає види спорту з бойових єдиноборств та боротьби (Martial Arts) – айкідо, карате, сумо, джиу-джитсу, ушу; види спорту на точність (Precision Sports) входять до четвертої групи – більярдний спорт, боулінг, болспорт, кастинг (риболовного спорту), стрільба з лука по мішенях; п'ята група об'єднує види спорту, які вимагають від спортсмена прояву максимальних силових здібностей, спортивної витримки та стійкості (Strength Sports) – бодібілдинг, пауерліфтинг, перетягування канату; шоста група охоплює види спорту, у яких змагальна діяльність здійснюється в водному середовищі, у повітрі та на землі (Trend Sports) – авіаспорт, каное-марафон, дуатлон, літаючі диски, рятувальний спорт, спортивне орієнтування, роликовий хокей з шайбою, швидкісне катання на роликах, скелелазіння, серфінг, підводне плавання, водні лижі.

Специфічну класифікацію мають екстремальні види спорту за місцем їх проведення у «природній стихії», яка має філософський підтекст, діяльність яких здійснюються на землі – скейбординг, паркур, скелелазіння, альпінізм, тріал, ролерблейдінг, маутінбайк, сноуборд; у повітрі – дельтопла-

нерний, парашанерний, парашутний спорт та бейсджампінг; на воді – аквабайк, вейкбордінг, серфінг, кайтсерфінг, відсерфінг, каякінг, рафтінг [29].

Висновок

Теоретичне дослідження дає підставу стверджувати, що вчені розглядають класифікацію видів спорту на штучному та предметному рівні відповідно до типології, систематики та таксономії: А. А. Тер-Ованесян, А. Г. Демко, В. М. Платонов, Л. П. Матвеєв, А. И. Чуриков, О. Ю. Рибак, Ю. В. Банковский, Г. С. Єгоров та ін. Аналіз зазначених робіт свідчить, що дана проблема потребує більш глибокого і комплексного підходу до класифікації неолімпійських видів спорту на основі узагальнення практики спорту. Класифікація неолімпійських видів спорту, насамперед, повинна науково обґрунтуватися на підставі типологічних ознак, таких як особливості змагальної діяльності, специфіки фізичних і психологічних проявів, організації та проведення змагань тощо.

Перспективи подальшого дослідження. На підставі наукового підходу та з урахуванням основних ознак щодо класифікації, розробити та науково обґрунтувати класифікацію неолімпійських видів спорту, яка дозволить згрупувати їх, а в подальшому визначити особливості системи підготовки в залежності від структури та особливостей змагальної діяльності

Література:

1. Анцупов А. Я. Словарь конфликтолога (2009 г.) [электронный ресурс] / Анцупов А. Я., Шипилов А. И. // Режим доступа: <http://vocabulary.ru/dictionary/887/word/klasifikacija>
2. Байковский Ю. В. Классификация и особенности формирования горных неолимпийских видов спорта / Ю. В. Бай-

ковский. – М.: Вертикаль, Анита-пресс, 2005. – 256 с.

3. Бачинська Н. В. Екстремальні види спорту : [посібник] // Н. В. Бачинська, А. В. Амосов. – Дніпропетровськ: Нова Ідеологія, 2013. – 110 с.
4. Військово-прикладні види спорту [електронний ресурс] // Режим доступу: <http://vseslova.com.ua/word/>
5. Военно-прикладные и служебно-прикладные виды спорта [электронный ресурс] // Режим доступа: <http://official.academic.ru>
6. Демко А. Г. О группировке видов спорта/А.Г.Демко,Ю.М.Шап-кай, А.М. Тюрин // Теория и практика физической культуры. – 1966. – № 2. – С. 56-58.
7. Егоров Г.Е. Классификация видов спорта по характеру их влияния на опорно-двигательный аппарат спортсмена и некоторые рекомендации по рациональной ориентации детей в спорте / Г. Е. Егоров // В сб.: Актуальные вопросы травматологии и ортопедии. – Л., 1983. – С. 105-107.
8. Закон Республики Беларусь «О физической культуре и спорте». – І№ 2445-ХІІ от 18 июня 1993 г. – 17 с. (статья 1).
9. Закон Республики Казахстан «О физической культуре и спорт» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 10.07.2012 г.). – № 490-І от 2 декабря 1999 г. – 21 с. (статья 1, п.2).
10. Закон Республики Молдова «О физической культуре и спорте». – № 330-ХІV от 25 марта 1999 г. – 9 с. (статья 1, п.2).
11. Закон України «Про фізичну культуру і спорт» (зі внесеннями змінами) № 1724-ІV від 17.11.2009. / Верховна Рада України. – К., 2009. – 36 с.
12. Келлер В. С. Деятельность спортсменов в вариативных конфликтных ситуациях: [монография] / В. С. Келлер. – К.:



- Здоров'я, 1977. – 184 с.
13. Кыласов А. Интеллектуальные игры / А. Кыласов, Д. Гарсес // Энциклопедия систем жизнеобеспечения (EOLSS). Наука о спорте. — ЮНЕСКО/EOLSS, Магистр-пресс, 2011. — С. 727-743.
 14. Козлов К. В. О мнимой и поллиной взаимосвязи видов спорта // Теория и практика физической культуры. – 1970. – № 7. – С. 66-69.
 15. Лебедь Ф. Метод построения двухмерного таксономического пространства для классификации игровых видов спорта / Ф. Лебедь // Теория и практика физической культуры. – 2002. . – № 8. – С. 18-27.
 16. Необычные виды спорта [электронный ресурс] // Режим доступа : <http://www.funnysports.ru> или <http://ludology.ru/sportunusual>
 17. Неолимпийские виды спорта [электронный ресурс] // Режим доступа : http://coolreferat.com/Неолимпийские_виды_спорта_или_147536/ http://dipland.ru/Физкультура_и_спорт_Неолимпийские_виды_спорта_147536/
 18. Рибак О. Ю. Класифікація спортивно-технічних та прикладних видів спорту за характером змагальної діяльності // Спортивна наука України: електронне видання / О. Ю. Рибак. – Львів, 2007. – Вип. 2 (11). – С. 26-35. : Режим доступа : <http://www.nbu.gov.ua/e-journals/SNU/2007-2/Articles/07rovoca.pdf>
 19. Словарь иностранных слов / Под ред. И. В. Лехина, проф. Ф. Н. Петрова. – М.: Государственное издательство иностранных и национальных словарей, 1949. - С. 300.
 20. Спорт – классификация видов спорта [электронный ресурс] / Режим доступа : http://www.liveinternet.ru/users/de_bagira/post119419004/
 21. Суслов Ф. П. Современная система спортивной подготовки / Ф. П. Суслов, В. Л. Січ, Б. Н. Шустин. – М.: СААМ, 1995. – С. 50-53.
 22. Технические виды спорта [электронный ресурс] // Режим доступа : <http://dic.academic.ru/dic.nsf/bse/139506/Технические>
 23. Фарфель В. С. Классификация движений в спорте / В. С. Фарфель // Теория и практика физической культуры. – 1970. – № 11. – С. 4-7.
 24. Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» – № 329-ФЗ от 4 декабря 2007 г., статья 1, п.3;
 25. Харабуга Г. Д. Теория и методика физического воспитания: учебник для техникумов физической культуры / Под. ред. Г. Д. Харабуги. – изд.2-е, допол. – М.: Физкультура и спорт, 1974. – С. 38.
 26. Чуриков А. И. Классификация видов спорт и Единая спортивная классификация (курс лекций) [электронный ресурс] // Режим доступа : <http://magma-team.ru/biblioteka/biblioteka/fizicheskaia-kultura-chikurova-i/7-3-klassifikatciia-vidov-sporta-i-edinaia-sportivnaia-klassifikatciia>
 27. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів: підручник / Б. М. Шиян. – Частина 1. – Тернопіль: Навчальна книга-Богдан, 2001. – 272 с.
 28. Шульга О. С. Характеристика системы соревнований неолимпийских видов спорта (на примере первой категории) / О. С. Шульга, А. Ю. Саварець // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2012. – № 5 (2). – С. 54-57.
 29. Экстремальные виды спорта [электронный ресурс] // Режим доступа : <http://www.idealforum.ru/showthread.php?t=1658>
 30. Экстремальный спорт - Extreme sport [электронный ресурс] // Режим доступа : http://sportcom.ru/portal/extreme_sport/info/
 31. Barth V. Charakteristik und Entwicklung von Strategie und Taktik Training strategichtaktischer Fahigkesten // Trainingswissenschaft. – Berlin: Sportverlag, 1994. – S. 93-120.
 32. Discovering differences between Olympic and non-Olympic sports disciplines, based on the top sports results / E. Kolar, J. Bednarik, G. Jurak, R. Bubanj, M. Kovač // Faculty of Sport, University of Ljubljana. – Kinesiology Slovenica, 2001, 14, 3. – P. 15-25. Режим доступа : http://www.kinsi.si/upload/clanki/84586_171.pdf
 33. International World Games Association (IWGA) : офіційний сайт // Режим доступа : <http://www.worldgames-iwga.org/>
 34. Sports: The Complete Visual Reference / F. Denis, B. Fradett, J. Gunel, F. Maneno, A.-M. Villeneuve, J. Daigle, J.-F. Lacoste. – Canada: R & R Publications & Marketing; Reprinted edition, 2002. – 372 p.



ВЛАСТИВОСТІ ТЕМПЕРАМЕНТУ І ВОЛІ
ГАНДБОЛІСТОК РІЗНОГО ІГРОВОГО АМПЛУА

Жосан Ігор, Шум Дарина, Шалар Олег, Стрикаленко Євгеній
Херсонський державний університет



Аннотация

Рассмотрены психологические аспекты проявления темперамента и воли гандболисток высокого класса. В исследовании приняли участие спортсменки мастера спорта Украины херсонской гандбольной команды «Днепржанка» в возрасте от 16 до 25 лет. Установлено, что почти всем гандболисткам команды «Днепржанка» характерен экстравертивный тип личности. Выявлено наличие у гандболисток таких волевых качеств как выдержка, самообладание, настойчивость, целеустремленность, самостоятельность, решительность. Все эти черты присущи большинству (70%) игроков женского гандбольного клуба «Днепржанка».

Ключевые слова: гандболистки, темперамент, воля, ригидность, экстраверты, тревожность.

Annotation

Examined the psychological aspects and manifestations of temperament will gandbolistok high class. The study involved athletes master of sports of Ukraine Kherson handball team “Dneprjanka” aged 16 to 25 years. Found that almost all the handball team “Dneprjanka” extravertivny characteristic personality type. Revealed the existence of such gandbolistok volitional qualities as self-control, self-control, perseverance, tenacity, independence, decisiveness. All these features are common to most (70%) female players of handball club “Dneprjanka.”

Key words: handball, temperament, will, rigidity, extroverts, anxiety.

Постановка проблеми.

Сучасне спортивне тренування, спрямоване на досягнення високих результатів, вимагає від спортсмена великого, а іноді граничного напруження усіх фізіологічних резервів організму, в тому числі, і психічних можливостей. У цих умовах зростає залежність ефективності діяльності людини від індивідуальних властивостей нервової системи людини. Граничний рівень фізичних навантажень, що поєднується з високим емоційним напруженням, часто призводить до перенапруження фізіологічних систем, їх зрушень і зниження функціонального стану організму в цілому. На фоні виражених фізіологічних проявів перетренованості, часто прихованими, але дуже важливими є психологічні зміни, оскільки участь спортсменів у змаганнях різного рівня вимагає, перш за все, внутрішньої стійкості людини [1,4].

Навантаження, які можуть стати причиною певних патологій і фізіологічних змін в організмі спортсмена, змушують його знизити обсяг тренувань або взагалі піти зі спорту. Якщо ці зміни будуть зафіксовані в стадії їх виникнення, то ряд профілактичних заходів будуть сприяти їх усуненню. Для цього тренер і сам спортсмен повинні пам'ятати, що успіх у спорті залежить від цілого ряду умов, у тому числі, і від особливостей процесу навчання, виховання, підготовки до змагань. Ці процеси необхідно будувати і



здійснювати не тільки на підставі загальних психолого-педагогічних закономірностей, але і з урахуванням конкретних психологічно обґрунтованих методів і прийомів педагогічного впливу, способів організації діяльності, що пристосовуються до індивідуальних властивостей нервової системи і темпераменту спортсменів [5].

Дослідження темпераменту і сили волі при заняттях спортом дозволить ефективніше будувати тренувальний процес, допомагаючи тренеру розширити складові індивідуального підходу та визначити методи роботи з кожним спортсменом.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами: наукова робота виконувалась відповідно плану науково-дослідної роботи кафедри олімпійського і професійного спорту Херсонського державного університету за темою: «Провідні тенденції підготовки фахівців у галузі освіти в контексті Болонського процесу» (номер державної реєстрації 010-9U002277).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема волі й вольової активності завжди була актуальною в психології. Вона так чи інакше вирішувалася представниками різних психологічних теорій і напрямків. У вітчизняній психології ця проблема досить широко досліджена А. Лазурским, Л. Рубінштейном, В. Селивановим, Н. Левітовим, А. Висоцьким, В. Іванниковим, Е. Ільїним і ін. [2,3,4]. Особливо слід зазначити школу В.І. Селіванова, у якій воля із самого початку вивчення розглядалася як самостійний психічний процес, як складна багатоконпонентна освіта [2].

Більшість авторів розглядають вольову активність як здатність людини до вибору мети діяльності і внутрішніх зусиль, необхідних для її здійснення, як здатність панувати над собою, свідомо регулювати свою поведінку, творчо

вирішувати актуальні завдання [2,4,7].

Проблема волі, вольової регуляції поведінки і діяльності людини тривалий час активно вивчається провідними вченими сучасності. Дотепер немає єдиного погляду на механізми волі, аж до повного заперечення волі як самостійного психічного феномена, протиставлення волі почуттям та розуму. Таким чином, воля нерозривно пов'язана з розумом, свідомістю людини, оскільки довільне керування завжди свідоме і навмисне [1,2,6].

Мета роботи: визначити властивості темпераменту і волі гандболісток різного ігрового амплуа.

Результати дослідження та їх обговорення. Дослідження проводилися в херсонській гандбольній команді «Дніпрянка» в періоді з вересня 2012 по квітень 2014 року. Відповідно до мети нашої роботи, організація дослідження включала наступні етапи:

Перший етап (листопад 2012 рік – лютий 2013 рік) – передбачав формування основного напрямку роботи та початок педагогічного дослідження. У педагогічному дослідженні вивчалися особливості агресивності в гандбольній жіночій команді за методикою «Діагностика агресії» А. Басса і А. Дарки, рівень тривожності в команді за допомогою методики «Шкала самооцінки рівня реактивної (ситуативної) і особистісної тривожності» розробленої Ч. Д. Спілбергером.

Другий етап (листопад 2013 рік – лютий 2014 рік) був спрямований на вивчення особливості прояву екстравертності, ригідності і тривожності в гандбольній жіночій команді за методикою «Самооцінка екстравертності, ригідності і тривожності», рівня сили волі в команді за допомогою тесту «Самооцінка сили волі», що описана Н.Н. Обозовим, а також структуру темпераменту «Самооцінка структури темпераменту».

В анкетуванні приймали участь гравці Херсонського гандбольного клубу «Дніпрянка», який виступає в українській суперлізі. Всі дівчата є майстрами спорту України, віком від 16 до 25 років.

На третьому етапі (березень-квітень 2014 року) проводилася перевірка отриманих результатів, їх аналіз та інтерпретація, обробка даних, узагальнювалися і систематизувалися матеріали дослідження, формулювалися висновки.

Обговорення результатів дослідження. Аналізуючи властивості темпераменту у гандбольній жіночій команді «Дніпрянка», які визначалися за методикою «Самооцінка екстравертності, ригідності та тривожності», встановлено, що рівень екстравертності у 75% дівчат високий, у 16,6% – середній і 8,3% гравців – низький. Це свідчить про те, що більшість гравців рішучі та сміливі у відстоюванні та захисті своїх інтересів, ідей, схильні до прямого й відвертого висловлювання власних поглядів, що є дуже важливим в командному виді спорту. Вони завжди в курсі останніх подій, мобільні у будь-якій ситуації, постійно проявляють ініціативу, не можуть працювати на одному місці, розширюють поле своєї діяльності. За своєю природою вони є лідерами. Природно і спонтанно виявляють інтерес і приділяють увагу об'єкту – іншим людям, предметам, зовнішнім манерам і благоустрою. Завжди відчують себе найкраще коли мають справу з зовнішнім середовищем, взаємодіють з іншими людьми. За даними проведеного дослідження видно, що середній рівень екстравертності притаманний лівим крайнім та лінійним гравцям. Це свідчить про те, що дівчата легко піддаються впливу оточення, зовнішнім стимулам і постійно шукають нових переживань, рішучі та сміливі у відстоюванні та захисті своїх інтересів, ідей, схильні до прямого й відвертого висловлювання власних поглядів.



При вивченні рівня тривожності виявлено, що 33,3% гравців характеризуються середнім рівнем; 66,7% відповідають високому, а низький рівень не був виявлений. Ці показники свідчать про те, що у гандболісток проявляється схильність до надмірного хвилювання, стану тривоги в ситуаціях, які загрожують, на їхню думку, неприємностями, невдачами, фрустрацією. Важливо, що мова йде про психологічну загрозу, тобто таку, що має суб'єктивний характер і не проявляється як фізична небезпека. Такими ситуаціями можуть бути: деякі конфлікти, порівняння людиною себе з тими, хто має певну перевагу, змагання з такими людьми. Як страх, так і тривога є адекватними реакціями на небезпеку, але в разі страху небезпека очевидна, об'єктивна, а в разі тривоги вона прихована і суб'єктивна. Інакше кажучи, інтенсивність тривоги пропорційна тому змісту, який для даної людини має дана ситуація. Причини ж її тривоги, по суті, їй невідомі.

Це може бути пов'язано ще й з тим, що крім особистісної тривожності у кожній спортсменки проявляється ще й ситуативна тривожність, в основі якої полягає клопотання про успішність виступу всієї команди. Що стосується тривожності, то високий рівень особистісної тривожності у спортсмена обумовлює високу ймовірність того, що в умовах змагань у нього буде спостерігатися стан підвищеної тривоги, як реакція на загрозу, небезпеку. Такий стан призводить і до підвищення рівня прояву агресивності.

Аналізуючи результати тестування про ригідність гравців, встановлено, що, низький рівень має 8,3% гравців, середній – 25%, а високий рівень притаманний 66,7% дівчат. Рівень ригідності, що проявляється спортсменками обумовлюється взаємодією їхніх особистісних якостей з характером середовища, включаючи ступінь складності. Підви-

щений рівень прояву ригідності може бути пов'язаний з тим, що ригідність спортсмена у команді обумовлена взаємодією його особистісних якостей з особливостями групових дій, до яких відноситься: складності завдань, що стоять перед командою, наявність небезпеки. Тут може мати місце не тільки мотиваційна, але й когнітивна ригідність, для якої характерна важкість перебудови сприйняття і процесу мислення при отриманні нової інформації, оскільки в даному випадку мова йде не про окрему людину, а про групу людей. Такі показники ригідності у гандболісток пов'язані, скоріш за все, з почуттям відповідальності за результат спортивної діяльності, обумовленої специфікою даного виду спорту, тобто його командним характером.

Емоційна збудливість свідчить про те, що більшості дівчат потрібен значний вплив зовні, аби викликати стійку емоційну реакцію. Голкіперу притаманна емоційна урівноваженість.

Дослідження властивостей сили волі гандболісток херсонського гандбольного клубу «Дніпрянка» проводилось за допомогою методики «Самооцінка сили волі». Ця методика призначена для загальної характеристики сили волі. На підставі самооцінки кожного з гравців були виявлені такі показники: у 30% гравців – високий прояв сили волі, а у 70% – середній прояв вольових якостей. І це свідчить про те, що більшість гравців попри на різний вік та ігрові амплуа здатні переборювати перешкоди та домагатись поставленої мети. Гандболісткам притаманні такі риси характеру, як цілеспрямованість, рішучість, наполегливість, мужність, сміливість. Дані риси характеру можуть допомагати їм в досягненні великих спортивних результатів, суспільно корисних цілей.

Отримані в ході дослідження дані свідчать про те, що гравці команди на шляху до свого спортив-

ного вдосконалення не обходять, а свідомо долають великою працею та вольовим зусиллям виникаючі труднощі. Заняття спортом надають необмежені можливості виховання вольової активності. Цілеспрямованість і рішучість розвиваються в процесі освоєння нових вправ. Стійкість і наполегливість – результат регулярного подолання стомлення при тренувальних заняттях і в змаганнях, особливо в несприятливих умовах. Самовладання виховується в обстановці жорстокого суперництва на відповідальних змаганнях, при необхідності терміново виправити зроблені помилки.

В умовах занять спортом постійно виникають труднощі та проблеми, подолання і рішення яких загартовує характер, зміцнює волю та виховує вольову активність особистості.

Спостереження показали, що дівчата активні. Найбільш яскравою ця якість темпераменту проявляється у протидії опору стресу, у відсутності зниження функціонального рівня діяльності при сильному нервовому напруженні.

Висновки

1. Темперамент є одним із значущих властивостей людини. Він визначає біологічний фундамент, на якому формується особистість як соціальна істота, а властивості особистості, зумовлені темпераментом, є найбільш стійкими і довготривалими. Основу темпераменту представляють, перш за все, вроджені якості, але індивідуально своєрідні (придбані) властивості, також відіграють важливу роль у типологічній приналежності людини. Майже всім гандболісткам команди «Дніпрянка» характерний екстравертивний тип особистості. Імовірно, спортивна діяльність сприяє виробленню психічних властивостей, характерних для екстравертів.

2. Воля людини характеризується певними якостями. Перш за все, прийнято виділяти силу волі



як узагальнену здатність долати значні труднощі, що виникають на шляху до досягнення поставленої мети. Чим серйозніше перешкоду, яку ви подолали на шляху до поставленої мети, тим сильніше воля. Саме перешкоди, подоланні за допомогою волевих зусиль, є об'єктивним показником прояву сили волі. Серед різних проявів сили волі, прийнято виділяти такі особистісні риси: як витримка, самовладання, наполегливість, цілеспрямованість, самостійність, рішучість та послідовність. Всі ці риси притаманні більшості (70%) гравців жіночого гандбольного клубу «Дніпрянка» і це свідчить про те в них «живе» воля до перемоги, яка створює впевненість у своїх силах і призводить до високих спортивних результатів.

Перспектива подальших досліджень полягає у визначенні рівня інтелекту гандболісток та їх вплив на якість виконання ігрових дій під час змагань.

Література:

1. Жаров К. П. Волевая подготовка спортсмена / К. П. Жаров. – М.: Физкультура и спорт, 1971. – 137 с.
2. Ильин Е. П. Психология воли. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2009 – 368с.: ил. – (Серия «Мастера психологии»)
3. Левитов Н. Д. Психология характера / Н. Д. Левитов. – М.: Физкультура и спорт, 1994. – 184 с.
4. Пуни А. Ц. Психологическая подготовка к соревнованию в спорте / А. Ц. Пуни. – М.:

Физкультура и спорт, 1999. – 128 с.

5. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии - / С. Л. Рубинштейн, СПб: Издательство «Питер», 2000 - 712 с.: ил. (Серия «Мастера психологии»).
6. Шалар О. Г. Снопина Ю. А., Стрикаленко Е. А. Психологическая совместимость женской гандбольной команды / Физическое воспитание студентов. – 2010. - №1. – С. 109-112.
7. Шалар О. Г., Стрикаленко Е. А., Иващенко А. Н. Индивидуальные свойства личности как критерий выбора стиля игры теннисисток / Физическое воспитание студентов // Научный журнал. – Харьков, ХОНО-КУ-ХГАДИ, 2013. - №2. – С. 69-73.



АНАЛИЗ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БАСКЕТБОЛИСТОВ
13-14 ЛЕТ С НАРУШЕНИЯМИ СЛУХА

Каковкина Ольга

Днепропетровский государственный институт физической культуры
и спорта



Анотація

У статті представлений аналіз змагальної діяльності юних баскетболістів з порушеннями слуху, який дозволив виявити кількісне співвідношення різних техніко-тактичних прийомів з метою визначення питомої ваги ігрових компонентів та уточнення їх міста в навчально-тренувальному процесі при спеціалізації. Отримані дані вказують, що незважаючи на наявність універсального комплексу ігрових прийомів захисту та нападу, існує необхідність диференційованого навчання ігровим прийомам.

Ключові слова: техніко-тактична підготовка, баскетболісти з вадами слуху, ігрове амплуа.

Annotation

The article presents an analysis of competitive activity of young basketball players with hearing impairment, which identified the quantitative ratios of different technical and tactical methods to determine the proportion of game components and clarify their place in the educational process by specialization. The data show that despite the existence of a universal set of gaming devices for defense and attack, there is a need for differentiated instruction gaming devices.

Key words: technical and tactical training, basketball, hearing impaired, playing roles.

Постановка проблемы. Анализ последних исследований и публикаций. Современный баскетбол – это атлетическая игра, которая предъявляет высокие требования к двигательным и функциональным возможностям спортсменов [5].

Основные двигательные действия баскетболистов характеризуются высоким темпом передвижений, быстрой сменой ситуаций, ограничением времени владения мячом. Весь арсенал технико-тактических приемов необходимо применить в условиях, требующих от игроков точности, способности к дифференциации усилий, выполнения быстрого переключения с одних действий на другие. Для выполнения большего количества приемов в условиях дефицита времени и противодействия соперникам, игроки должны владеть специальными двигательными навыками.

На современном уровне развития спорта дальнейший рост спортивных достижений во многих случаях зависит от выбора эффективных средств тренировки и индивидуальных методов управления тренировочным процессом [1].

В технико-тактической подготовке баскетболистов особое внимание уделяется овладению «чувства мяча», зрительному восприятию, чувству пространства и другим специфическим качествами, которые проявляются в

специализированных двигательных реакциях, таких как чувство расстояния, ощущение соперника, момент для начала своих действий и прочее [6].

Таким образом, технико-тактическая подготовка должна быть направлена на повышение качества специфических движений и усовершенствование надежности управления этими движениями с целью применения их в соревновательной деятельности [7].

Целесообразность специализации баскетболистов по игровым амплуа признана и теорией, и практикой. Тактически осмысленная игра возможна лишь при условии организованных взаимодействий игроков, при четком распределении игровых обязанностей.

По мере усложнения правил игры, появления новых технических приемов и средств ведения тактической борьбы, взаимного обогащения стратегии нападения и защиты – видоизменялись и совершенствовались функциональные обязанности баскетболистов на разных стадиях развития игры. Деление баскетболистов на защитников, нападающих и центровых, дает четкое понятие об исходном положении игроков при выполнении своих функциональных обязанностей [1].

Ограниченный поток внешней информации из-за поражения слуха искажает восприятие ее смысла, затрудняет общение,



усложняет условия психомоторного развития, вызывает негативные эмоции и стрессовые переживания [8].

Нарушение слухового восприятия вызывает специфические изменения в снижении двигательной памяти, произвольного внимания, трудности освоения представления о мерах времени и об отношениях между единицами измерения [3, 4].

Слух теснейшим образом связан с движением, а поскольку слуховые сигналы, как и зрительные, участвуют в регуляции движений, «выключение» слуха из системы анализаторов означает не просто изолированное «выпадение» одной сенсорной системы, а нарушение всего хода развития спортсменов данной категории [2].

Вместе с тем, анализ специальной литературы свидетельствует об отсутствии внимания специалистов к сведениям о различных технико-тактических приемах, присущих игрокам с нарушениями слуха различного профиля. В связи с этим, изучение данных о соревновательной деятельности юных баскетболистов с нарушениями слуха различного игрового амплуа, являются актуальными.

Цель данного исследования – определить особенности технико-тактической подготовки баскетболистов 13-14 лет различного игрового амплуа с нарушениями слуха.

Методами наших исследований является: аналитический анализ научно-методической литературы, педагогические наблюдения.

Организация исследования: исследование проводилось с привлечением спортсменов областной детской спортивной школы паралимпийского резерва г.Днепропетровска, которые специализируются в баскетболе количестве 24 человек.

Результаты исследования. Техника является средством игры,

обеспечивает рациональные действия игроков в защите и нападении позволяет взаимодействовать партнерам внутри команды, вести противоборство. Активное развитие игры привело к тому, что современная техника очень многообразна. Она носит ярко выраженный динамический характер, проста и рациональна, сочетается с быстротой и скоростью перемещений, а также с эффективностью и точностью. В настоящее время тактика в значительной мере определяет характер выполнения приемов, благодаря чему движения приобретают свою специфику у игроков разных амплуа и имеет большое разнообразие.

Каждый из приемов вначале изучается отдельно, а затем в сочетании друг с другом. По мере овладения техникой учащиеся осваивают основы тактики – когда лучше применить тот или иной прием.

Длительность этапа начальной спортивной специализации составляет 2-3 года. Основными направлениями в организации работы групп начальной подготовки юных баскетболистов являются достижения универсальности и разносторонности.

Второй год обучения в группах начальной подготовки является логическим продолжением первого. В этот период основное внимание концентрируется на физической и технической подготовке; проводится отбор определенных спортсменов. Здесь несколько уменьшается время на физическую подготовку и увеличивается количество часов на тактическую и игровую подготовку. Значительно расширяется арсенал изучаемых технических умений и тактических действий. Увеличивается количество игр.

Изучение техники всегда должно проходить вместе с тактикой, на фоне тактических задач. Выполнение техники возможно лишь после определения тактической задачи и на короткий пе-

риод, до овладения основы движения. Дальнейшая детализация и закрепление технического приема проходит также на фоне решения тактической задачи. Изолированное обучение техники с последующим (в более старшем возрасте) соединением с тактикой не дает желаемого результата и не позволяет достичь высокого спортивного мастерства.

Правильно организованная техническая подготовка обязательно должна быть связана и с физической подготовкой. Всесторонняя физическая подготовка является основой для овладения техникой баскетбола. Чем выше уровень двигательных возможностей, тем легче, прочнее усваиваются специальные приемы. После того, как техника будет освоена, рост мастерства больше всего будет связан с совершенствованием уровня специальных физических качеств.

Тактическая подготовка при работе с детьми занимает важное место, так как она означает обучение умению играть. Основу игры составляет способность владеть мячом, т.е. техника, а умение распорядиться ею – тактика. Для этого нужно правильно выбрать способ, место и время действия, быстро и правильно реагировать на действия противника, уметь взаимодействовать со своими партнерами. Именно это и является содержанием тактической подготовки.

Для достижения успеха необходимы согласованные действия всех членов команд, подчинение своих действий общей задаче.

Действия каждого игрока команды имеют конкретную направленность, соответственно которой баскетболистов различают по амплуа:

- центровый игрок – должен быть высокого роста, атлетического телосложения, обладать отличной выносливостью и прыгучестью;

- крайний нападающий – это прежде всего высокий рост, бы-



строта и прыгучесть, хорошо развитое чувство времени и пространства, снайперские способности, умение оценить игровую обстановку и атаковать смело и решительно;

- защитник должен быть максимально быстрым, подвижным и выносливым, рассудительным и внимательным.

Распределение игроков по функциям – один из основных принципов игровой деятельности. Отличают игроков по амплуа не только игровые приемы и расположение на площадке, но и их психофизиологические особенности.

Результативность игровых действий тесно связана с показателями сенсомоторного реагирования. Наиболее интегративным сенсомоторным показателем является «чувство времени», которое можно рассматривать как компонент специальных способностей баскетболистов. В основе развития «чувства времени» лежит деятельность комплекса анализаторов, так как восприятие времени связано с пространственным восприятием. Баскетболистам разных амплуа необходимо владеть специализированным

восприятием временных интервалов.

В процессе наблюдений отмечалась маневренность игроков, участие в быстром прорыве, тактические взаимодействия с мячом и без мяча, активность защитных действий, применение передач, ведения и бросков в различных игровых моменты и т.д.

Анализ соревновательной деятельности указывает на то, что удельный вес позиционных передач, введения мяча в игру и передач после ведения значительно выше у защитников. В тоже время остальные виды передач примерно в равной степени выполняются игроками всех амплуа. В последнее время особенно эффективно используется такая передача, как отбивание мяча или перевод мяча ударом (толчок).

Суммарное количество передач у игроков различных амплуа свидетельствует о значимости выполнения передач как средстве игрового общения с партнерами (табл. 1).

Количественные показатели ведения мяча у защитников указывают на преимущественное применение ведения, ведения против прессинга и ведения-связ-

ки (тактического взаимодействия) (табл. 2). У нападающих заметно преимущество в применении ведения в прорыве, в проходе, «наведении» и перед броском в прыжке (с места). Однако, если разница в средних показателях не особенно велика, то сама техника исполнения ведения у игроков различных амплуа выглядит поразному. Так, у защитников преобладает ритмичное ведение, а у нападающих и центровых – силовое (акцентированное) ведение. Мышечное усилие в таких случаях, естественно, будет различным. Очевидно, при специализации игроков по функциям целесообразно учитывать нюансы как в технике выполнения ведения, так и в правильной ориентации при его применении в зависимости от игровой ситуации.

В настоящее время игроками, выполняющими различные функции, особенно часто применяется скоростное ведение с переводом за спиной.

Показатели бросков с игры (табл. 3) выявляют преимущество защитников в количестве дальних бросков и средних бросков в прыжке с различных точек.

Таблица 1

Количественные показатели передач мяча в соревновательной деятельности юных баскетболистов различного игрового амплуа с нарушениями слуха ($X \pm S$)

Игровые функции	Введение в игру		Позиционная передача	После ведения мяча	После прохода (в прыжке)	В прорыве	Передача-связка	Передача ударом	Сумма
	Лицевая линия	Боковая линия							
защитники	15,2±2,13	7,04±1,32	17,8±1,53	10,2±1,40	4,8±0,78	5,8±1,12	7,2±1,45	-	68
нападающие	5,3±1,94	8,3±1,16	12,3±2,08	7,3±1,19	8,7±1,13	4,6±1,12	3,3±0,84	4,3±0,23	54,1
центральные	9,2±1,34	3,5±0,78	9,2±1,39	4,2±1,25	3,4±0,43	5,6±1,57	5,2±0,83	5,2±1,11	45,5

Таблица 2

Количественные показатели ведения мяча в соревновательной деятельности юных баскетболистов различного игрового амплуа с нарушениями слуха ($X \pm S$)

Функции игроков	Ведение	В прорыве	В проходе	Против прессинга	Перед броском	Перед броском	Ведение-связка	Сумма
Защитники	13,2±2,13	8,2±1,08	3,2±0,21	10,2±2,34	2,4±0,89	7,9±1,34	5,4±1,07	50,6
Нападающие	4,5±0,79	10,4±1,78	8,3±1,15	4,5±0,54	6,5±1,23	3,5±1,67	7,5±1,34	45,2
Центровые	3,2±0,34	2,5±0,21	4,6±0,32	2,7±0,32	4,2±1,08	4,4±1,14	2,7±0,67	24,3



Количественные показатели бросков мяча с игры в соревновательной деятельности юных баскетболистов различного игрового амплуа с нарушениями слуха ($X \pm S$)

Игровые функции	Дальние позиции	Средние		Ближние			Добивание	Сумма
		Полевые позиции	Крайние позиции	В прорыве	В проходе	В прыжке места		
защитники	4,2±0,48	12,7±2,67	2,8±2,57	3,8±0,54	2,4±0,54	-	2,4±0,56	28,3
нападающие	3,4±0,97	7,2±1,14	9,2±1,43	5,6±1,04	4,8±1,12	2,4±0,48	2,8±0,98	35,4
центральные	-	1,3±0,98	5,8±1,06	3,2±0,48	5,5±1,79	6,2±1,06	5,3±1,23	27,3

У нападающих выше количественные показатели бросков с крайних позиций, в проходе и при реализации быстрого прорыва. Центровые игроки имеют незначительное преимущество в количестве проведенных ближних бросков и добивании мяча. Отличительным признаком современного броска является его произведение без особой предварительной подготовки. Это вызвано тем, что в условиях жесткой персональной опеки или подвижной зонной защиты после получения мяча нападающему остается очень мало времени для прицельного броска.

Однако практика показывает, что в определенных игровых ситуациях, где играется концентрированная личная защита с подстраховкой, целесообразно применение прицельных позиционных дальних бросков.

В настоящее время наиболее часто и эффективно применяются: бросок одной рукой в прыжке (с места) со средней и дальней дистанций, бросок-проход одной, двумя руками в затычном прыжке (снизу, сверху) с финтом, бросок одной рукой в прыжке (с места) с

отклонением корпуса назад, ловля-бросок мяча, пойманного в прыжке, добивание мяча в прыжке одной рукой (с места, с разбега).

Оценивая комплекс защитных действий (табл. 4) у игроков различного амплуа, следует отметить, что, независимо от игровых функций, баскетболисты с нарушениями слуха примерно в равной степени владеют арсеналом защитных действий.

Более высокие количественные показатели центровых игроков в этом игровом компоненте объясняются непосредственной близостью игроков к щиту в момент реализации атакующих действий соперника.

Комплекс защитных действий в современном баскетболе является универсальным, то есть он входит в арсенал баскетболистов всех амплуа и содержит следующие приемы: перемещение в защитной стойке (ходьба, ускорения, прыжки, остановки и др.), противодействие передачам мяча (перехват, отбивание и др.), противодействие ведению (выбивание, вырывание и др.), овладение отскочившим мячом (в прыжке) и т.д.

Технический арсенал защитных действий в количественном отношении уступает аналогичным приемам нападения. Однако его универсальность и четкая реализация приемов дают возможность эффективно противодействовать нападению.

Несмотря на универсальность защитных приемов наблюдается дифференцирование при использовании их в соревновательной деятельности. Например, центровые игроки значительно чаще вступают в борьбу за отскочивший мяч, используя приемы отсечения соперника корпусом, блокирования и накрывания при бросках; игроки задней и передней линии чаще используют перехват, выбивание, вырывание мяча, индивидуальный прессинг и т.д.

Анализ результатов исследования показывает, что центровые вступают в борьбу за отскочивший мяч в 65% случаев, а игроки задней и передней линий – только в 35%. Противодействие броскам игроков передней линии составляет (в среднем) 50%, центровых – 35%, игроков задней линии – 15%.

Количественные показатели защитных действий в соревновательной деятельности юных баскетболистов различного игрового амплуа с нарушениями слуха ($X \pm S$)

Игровые функции	Перехват мяча	Противодействие броску	Отсечение корпусом	Борьба за отскок	Переключение	Подстраховка	Сумма
защитники	6,3±1,25	6,2±1,01	6,2±0,74	4,6±0,34	7,8±1,36	8,2±1,15	39,3
нападающие	3,2±0,48	4,8±0,57	5,4±0,42	8,7±0,45	5,6±1,09	6,3±0,95	34
центральные	2,6±0,18	9,2±1,43	16,6±2,19	15,1±2,01	3,4±0,42	8,2±1,15	55,1



Выводы

По результатам предварительных исследований была определена необходимость дифференцированного обучения технико-тактическим приемам баскетболистов 13-14 лет с нарушениями слуха в зависимости от игрового амплуа.

Анализ результатов исследования позволил выявить удельный вес применения различных технико-тактических приемов в соревновательной деятельности в зависимости от игрового амплуа баскетболистов. Так, у защитников-баскетболистов преобладает количество передач и ведения мяча, что составило в сумме 68 и 50,6 соответственно; у нападающих – количество бросков с игры – 35,4, а используют защитные действия чаще всего баскетболисты, выполняющие роль центровых – 55,1.

Перспективы дальнейших исследований в данном направлении. Дальнейшие исследования будут посвящены разработке методики технико-тактической подготовки баскетболистов 13-14

лет с нарушениями слуха с учетом их игрового амплуа.

Литература:

1. Бабушкин В. З. Специализация в спортивных играх / В. З. Бабушкин. – Киев: Здоров'я, 1991. – 161 с.
2. Байкіна Н. Г. Методика викладання фізичної культури та спорту інвалідів / Н. Г. Байкіна, Я. В. Крет, Д. О. Силантьєв. – Запоріжжя: ЗДУ, 2002. – 86с.
3. Бегидова Т. П. Основы адаптивной физической культуры: учебное пособие / Т. П. Бегидова. – М.: Физкультура и Спорт, 2007. – 192с.
4. Ляхова І. М. Стан сформованості координаційно-рухової сфери дітей зі зниженим слухом молодшої та середньої ланок навчання у спеціальній школі / Ляхова І. М. // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету – Чернігів: ЧДПУ. Вип. 86; Т.1: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт/редкол.: С. Л. Бобир [та ін.]. – Чернігів: ЧДПУ, 2011. – С.351-355.
5. Мацак А. Б. Анализ игровой деятельности баскетболистов различных игровых функций и квалификации // Научно-методические основы подготовки резервов в спортивных играх / А. Б. Мацак. – М., 1981. С.59-65.
6. Носко Н. А. Соревновательная деятельность и техническая подготовленность баскетболистов различных ростовесовых групп / Н. А. Носко, В. Н. Маслов, Л. В. Жула // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – 2002. - №6. – С. 3-8.
7. Полянцева Н. В. Тренировка точности выполнения технических приемов игры у юных баскетболистов 10-12 лет: автореф. дис... канд. пед. наук: спец. 13.00.04\ гос. ин-т физ. культуры / Н. В. Полянцева. – Киев, 1990. – 24с.
8. Шапкова Л. В. Частные методики адаптивной физической культуры [Текст]: учебник / Л. В. Шапкова. – М.: Советский спорт, 2007. – 608 с.



ТЕОРІЯ І МЕТОДИКА ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ

ІННОВАЦІЙНИЙ МЕТОД КОНТРОЛЮ АНАЕРОБНОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ФУТБОЛІСТІВ

Караулова Світлана, Сидоренко Олександр
Запорізький національний університет



Аннотация

Рассмотрена методика оценки анаэробной работоспособности футболистов в полевых условиях. Разработан и метрологически обоснован инновационный тест, который позволяет оценивать анаэробные возможности футболистов в полевых условиях. В эксперименте были задействованы 30 футболистов в возрасте от 17 до 28 лет футбольных клубов «Мотор» и «Минерал», которые принимали участие в чемпионате Запорожской области по футболу. Полученные экспериментальные результаты оценены с помощью индекса анаэробной работоспособности (ИАР). Доказано, что предложенная методика оценки анаэробных возможностей организма футболистов имеет существенные преимущества по сравнению с тестами, которые применяются в футбольной практике. На основе апробации подтверждена высокая специфичность, надежность и информативность, что дает основания рекомендовать данный тест для контроля анаэробных возможностей организма футболистов различной квалификации в тренировочном процессе.

Ключевые слова: футболисты, анаэробная работоспособность, Соник-тест, максимальная анаэробная мощность, метрологические требования.

Annotation

The method of assessment of anaerobic performance of football players in the field. Developed and substantiated metrological innovation test which allows to evaluate the possibility anaerobic capabilities of the athletes in the field. The experiment involved 30 players aged 17 to 28 years of football clubs «MOTOR» and «Mineral», who participated in the Zaporozhye region championship in football.

The experimental results were assessed by an index of anaerobic performance (IAP). It is proved that the proposed method of estimating the anaerobic capabilities of the football players has significant advantages compared with tests that apply to football practice. On the basis of testing confirmed the high specificity, reliability and informative, which gives reason to recommend this test for monitoring anaerobic capabilities of the football players of varying skills in the training process.

Key words: football players, anaerobic performance, Sonic-test, maximal anaerobic power, metrological requirements.

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій. Як відомо, футбол є одним з найбільш багатокomпонентних видів спорту, що особливо характерно саме для ігрових дисциплін. Сучасний футбол вимагає від гравців високої рухової активності та інтенсивної м'язової роботи, що висуває підвищені вимоги до фізичної працездатності футболіста [2,5,9].

У процесі гри основними чинниками, що визначають працездатність футболіста, є зміни енергетичного обміну організму.

Традиційно фізіологією і біохімією фізичних вправ докладно вивчалися процеси аеробного метаболізму і пов'язані з цим вимірювання максимального споживання кисню (МСК), критичної потужності, порога анаеробного обміну (ПАНО) і т.д. Лише в останній час виник виражений інтерес дослідників до вивчення змін працездатності, пов'язаних з анаеробним обміном у працюючих м'язах. Одним із стимулів, який викликав загальний інтерес до вивчення цієї проблеми, був ряд робіт зарубіжних фахівців Tonnessen, Hem, Helgerud, у яких на основі прямих експериментальних вимірювань МСК у професійних футболістів різних футбольних ліг світу було показано, що за останні десятиліття розвитку професійного футболу показники МСК, по суті, не змінилися, а істотно поліпшення механічної



продуктивності у футболі, спостережуване в цей час, пов'язане в основному з поліпшенням анаеробних можливостей футболістів [8,9,10,12].

У той же час, як впливає з досліджень зарубіжних фахівців, підвищення працездатності у футболі в найближчі десятиліття буде обумовлене підвищенням анаеробних можливостей футболістів, викликане застосуванням більш ефективних засобів і методів тренування, а також більш інформативних і якісних методів оцінювання анаеробних можливостей футболістів [8,12].

Очевидно, що високі анаеробні можливості футболіста дозволять йому успішно й ефективно діяти на футбольному полі. Тому футбольним тренерам надзвичайно важливо найбільш інформативно і точно визначити рівень анаеробної працездатності у футболістів з метою подальшого вирішення численних завдань: відбір і спеціалізація футболістів, формування основного складу команди, застосування додаткових засобів у підвищенні анаеробних можливостей футболістів і т.д. [2,4,6].

Сьогодні існуюча у футболі незначна кількість польових тестів, які застосовуються для оцінки анаеробної працездатності футболіста, мають ряд істотних недоліків, що перешкоджає отриманню коректних підсумкових результатів. Найбільш поширеними у світовій футбольній практиці тестами для оцінки анаеробної працездатності футболістів в польових умовах можна вважати такі тести: човниковий анаеробний тест 300 ярдів, човниковий анаеробний тест 7x50 метрів, анаеробний спринт тест (RAST), повторний спринт-тест (футбольний спринт-тест Bangsbo) та інші [2,4,7,8]. Основні недоліки цих тестів полягають у такому: складність організації тестів; невідповідність тестів зі специфікою футболу; результати тестування напряму залежать від правиль-

ного вибору тактики подолання дистанції в тестах; умови виконання тестів активно охоплюють інші джерела енергозабезпечення (аеробний гліколіз), що не дозволяє оцінити переважно анаеробні можливості організму футболіста; важкість проведення тестів з одночасною участю декількох спортсменів; необхідність застосування високоточної і дорогої апаратури; висока травматичність тестів.

У свою чергу, зарубіжні та вітчизняні футбольні фахівці продовжують дослідження з питань розробки більш вдосконалених сучасних тестів, які б дозволяли коректно та інформативно оцінювати анаеробну працездатність футболістів у польових умовах [2,4,8].

Актуальність та безперечна практична значимість вказаної проблеми стали підставою для проведення цього дослідження.

Мета роботи полягала у розробці та метрологічному обґрунтуванні інноваційного тесту ("Сонік-тест"), який дозволяє оцінювати анаеробну працездатність футболістів в польових умовах.

Згідно з метою у дослідженні були поставлені такі **завдання**:

1. На підставі аналізу застосовуваних у футбольній практиці тестів розробити інноваційний тест для оцінки анаеробної працездатності футболістів у польових умовах.
2. Апробувати даний тест на практиці за участю футболістів різної кваліфікації.
3. Дати метрологічне обґрунтування запропонованому тесту за допомогою методів математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. Для вирішення поставлених завдань використовувалися такі методи дослідження: аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, педагогічний експеримент, методи медико-біологічного контролю, методи математичної статистики.

Виходячи з мети роботи, нами був розроблений і активно застосований на практиці Сонік-тест, який виконується в польових умовах і оцінює анаеробну працездатність футболістів. Сонік-тест (від англ. sonic – звуковий/зі швидкістю звуку) оцінює можливість футболіста повторно виконувати короткочасну анаеробну роботу максимальної потужності протягом тривалого часу.

Обладнання, яке використовувалось у тесті: конуси (мітки), рулетка, свисток, секундоміри (або фотодатчики). Методика проведення: за допомогою конусів (міток) на полі відміряється відстань 20 метрів. Футболісти по сигналу стартують, рухаються 20 м до лінії, зазначеної конусами (мітками), там повертаються і біжать до лінії старту, де фіксується час пробігання відрізка. Цей тест складається з 8-ми однакових човникових відрізків, які виконуються за звуковим сигналом, який звучить через однакові проміжки часу (на початку кожної хвилини). Тобто за відведені 60 секунд футболісти повинні подолати встановлений відрізок тесту (2x20 м) і відновиться до наступної спроби. Відповідно тривалість тесту приблизно 7 хвилин. Час пробігання кожного з восьми відрізків фіксується секундомірами (для більшої точності фотодатчиками). Основна умова тесту – це пробігання кожного відрізка в максимально можливому для футболіста темпі.

Оцінка результатів: зафіксовані результати кожного відрізка вносяться в розрахункову формулу, за якою визначається індекс анаеробної працездатності футболіста:

$$\text{ІАП} = \frac{320}{\text{Хсер} + \text{Кст}}$$

де ІАП – індекс анаеробної працездатності, в балах;

320 – загальна відстань, яка пробігається в тесті, в метрах;

Хсер – середній результат всіх восьми відрізків, в секундах;



Кст – коефіцієнт стомлення
($K_{ст} = X_{min} - X_{max}$);

X_{max} – результат кращого відрізка, в секундах;

X_{min} – результат гіршого відрізка, в секундах.

Підсумкові показники ІАП порівнюються з табличними даними, у результаті чого визначається рівень анаеробної працездатності футболіста (табл. 1). Треба відзначити, що ці нормативи мають рекомендаційний характер, оскільки розроблені на підставі результатів невеликої кількості футболістів-аматорів ($n=30$).

За результатами Сонік-тесту крім визначення рівня анаеробної працездатності оцінюється також МАП (максимальна анаеробна потужність) – швидко-силові можливості футболіста, виходячи з результату кращого відрізка (X_{max}). Наші дослідження показали, що величина X_{max} тісно корелюється ($R=-0,92$) з величиною МАП футболіста, показаної ним на велоергометрі, що дає підстави з високою точністю порівнювати результати X_{max} з показниками МАП. Оцінка МАП футболіста за результатами Сонік-тесту виглядає наступним чином (табл. 2).

Отже, за результатами Сонік-тесту можливо комплексно оцінити анаеробні можливості футболіста, а саме анаеробну працездатність і максимальну анаеробну потужність футболіста.

Переваги Сонік-теста:

1. Не складна організація тесту (займає не більше 10 хвилин).

2. Проведення тесту можливе без застосування дорогої і високо-точної апаратури (цілком достатньо секундоміра).

3. Умови виконання тесту не вимагають від футболіста правильного вибору тактики подолання відрізків дистанції.

4. Тест дозволяє оцінити переважно анаеробні алактатні можливості, які є визначальними в анаеробній підготовці футболістів. Час пробігання кожного відрізка (не більше 8 секунд),

Таблиця 1

Оцінка анаеробної працездатності футболістів за результатами Сонік-теста

Показники ІАП, бали	Рівень анаеробної працездатності
< 40	Низький
40-42	Нижче середнього
42-44	Середній
44-46	Вище середнього
> 46	Високий

Таблиця 2

Оцінка максимальної анаеробної потужності (МАП) футболістів за результатами Сонік-тесту

Показники X_{max} , с	Показники МАП, вт/кг	Рівень
< 7,0	< 9	Низький
7,0-6,8	9-10	Нижче середнього
6,8-6,6	10-11	Середній
6,6-6,4	11-12	Вище середнього
> 6,4	> 12	Високий

що не дозволяє повною мірою розгорнутися анаеробному гліколізу, а інтервал відпочинку дозволяє відновити більшу частину витрачених запасів креатинфосфату.

5. Тест дозволяє комплексно оцінити анаеробні можливості футболіста: рівень анаеробної працездатності (ІАП) і максимальну анаеробну потужність – (МАП) футболіста.

6. Можливість застосування тесту з одночасною участю кількох футболістів (застосовується групова форма тестування).

Також важливою перевагою Сонік-тесту є його висока специфічність, оскільки умови виконання тесту оптимально наближені до змагальних:

а) “човниковий” біг є основним способом пересування у футбольних тестах, тому що найчастіше футболістові доводиться виконувати в матчі спринт з різким гальмуванням і зміною напрямку рухів;

б) відстань у 20 метрів добре відображає дистанцію в матчі (більше 80% всіх прискорень в

матчі футболіст виконує на дистанції до 32 метрів);

в) повторний спринт оптимально моделює умови матчу, оскільки активність футболіста на полі перемінна, рвана (виконання короткого спринту змінюється низько інтенсивним навантаженням).

Недоліки Сонік-теста:

1. Необхідність проводити математичні розрахунки для отримання підсумкових результатів тесту. Дані розрахунки не є складними і займають мінімальну кількість часу.

2. Відсутність чітко встановлених інтервалів відпочинку між відрізками. Цей недолік не може вважатися істотним, оскільки інтервал відпочинку між відрізками тесту знаходиться в межах $M \pm 0,5$ секунд, тобто перевага одного футболіста над іншим у періоді відновлення не може перевищувати більш ніж однієї секунди (на практиці становить декілька десятих секунд), що в свою чергу, є абсолютно не значущим і не впливає на підсумкові результати в тесті.



Порівняння середніх результатів футболістів ФК «Мотор» (n=15) і ФК «Мінерал» (n=15) за результатами Сонік-тесту

Показники в Сонік-тесті	ФК «Мотор» (3-ге місце)	ФК «Мінерал» (15-те місце)	P
ІАП, бали	44,25±0,95	41,79±1,22	<0,05
Xmax, с	6,59±0,1	6,91±0,14	<0,05

В цілому перераховані недоліки є не суттєвими і практично не впливають на підсумкові результати тесту.

У апробації Сонік-тесту взяли участь футболісти-аматори віком від 17 до 28 років (n = 30) футбольних клубів «Мотор» і «Мінерал», які брали участь у чемпіонаті Запорізької області з футболу.

Середні результати по тесту в експериментальній групі (n = 30) склали:

1. Індекс анаеробної працездатності в досліджених футболістів склав: ІАП = 43,02±1,96 с, що відповідає середньому рівню анаеробної працездатності футболіста.

2. Результат кращого відрізка в Сонік-тесті в експериментальній групі склав: Xmax = 6,70±0,20 с, що також відповідає середньому рівню МАП футболіста.

Також, згідно з метою та завданнями дослідження, запропонований Сонік-тест був перевірений на відповідність основним метрологічним критеріям.

До основних критеріїв метрологічного обґрунтування тестів відносять: стабільність, узгодженість, надійність та інформативність тестів.

Тести, що задовольняють вимогам надійності та інформативності, називають добротними або автентичними (достовірними) [2,3].

Для оцінки надійності Сонік-тесту, використовувався кореляційний аналіз між результатами тесту та ретесту (проведеного наступного дня). Отриманий коефіцієнт кореляції (R=0,92) показав тісний кореляційний зв'язок. Тест є надійним.

Стабільність Сонік-тесту визначалася за допомогою розрахунку коефіцієнта кореляції між результатами тесту і ретесту (проведеного через 7 днів). Показник коефіцієнта кореляції (R=0,94) вказує на тісний кореляційний зв'язок, що дає підстави говорити про стабільність тесту.

Узгодженість Сонік-тесту визначалася за допомогою розрахунку коефіцієнта кореляції між показниками, які були отримані при проведенні тесту в одних і тих самих випробовуваних різними експериментаторами. Виходячи з результату, отриманого при кореляційному аналізі (R=0,90), можна стверджувати про узгодженість цього тесту.

Інформативність Сонік-тесту не викликає сумніву при порівнянні результатів тестування двох команд різної кваліфікації. Футболісти ФК «Мотор», які посіли в чемпіонаті області третє місце, за результатами тесту достовірно перевершували гравців ФК «Мінерал», які фінішували в тому ж чемпіонаті на 15-му місці (табл.3).

Дані, наведені в таблиці 3, наочно ілюструють статистично достовірну перевагу футболістів ФК «Мотор» (призери чемпіонату області) над футболістами ФК «Мінерал», що мають низькі змагальні результати (15-те місце).

Висновки

1. На підставі аналізу сучасних теоретичних джерел і практичного досвіду футбольних фахівців був розроблений і запропонований інноваційний Сонік-тест для оцінки рівня анаеробної працездатності футболістів.

2. Результати дослідження вказують на високий рівень стабільності, узгодженості, надійності та інформативності Сонік-тесту.

3. На підставі зроблених висновків підтверджено, що розроблений Сонік-тест відповідає вимогам, що висуваються до тестів

і цей тест можна використовувати в контролі анаеробних можливостей футболістів різної кваліфікації.

Перспективи подальшого дослідження передбачають використання розробленого тесту для оцінки анаеробних можливостей футболістів високої кваліфікації.

Література:

1. Аулик И. В. Определение физической работоспособности в клинике и спорте / И. В. Аулик. – М.: Медицина, 1990. - 234 с.
2. Годик М. А. Физическая подготовка футболистов / М. А. Годик. – М.: Терра-Спорт, Олимпия Пресс, 2006. – 272 с.
3. Зациорский В.М. Спортивная метрология / В. М. Зациорский. - М.: Физкультура и спорт, 1982. – 256 с.
4. Орджоникидзе З. Г. Физиология футбола / З.Г. Орджоникидзе, В.И. Павлов. – М.: Олимпия Пресс, 2008. – 240 с.
5. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В. Н. Платонов. – К.: Олимп. л-ра, 2004. – 808 с.
6. Селуянов В. Н. Физическая подготовка футболистов / В. Н. Селуянов, С. К. Сарсания. – М.: ТВТ Дивизион, 2004. – 192 с.
7. Соломонко В. В. Футбол / В. В. Соломонко, Г. А. Лисенчук, В. А. Соломонко. – К.: Олімпійська література, 1997. – 288с.
8. Bangsbo J: The physiology of soccer — with special reference to intense intermittent exercise /



- J. Bangsbo. – Acta Physiol Scand 151(suppl), 1994. – 619 p.
9. Bangsbo J. Elevated muscle glycogen and anaerobic energy production during exhaustive exercise in man / J. Bangsbo, T. Graham, B. Kiens, B. Saltin. – J. Physiol, 1992. – P. 205 - 222.
10. Castagna C. Physiological aspects of soccer refereeing-Science and Football IV-Routledge / C. Castagna, S. D'Ottavio. – Taylor & Francis Group, London, 2002. – P. 144-150.
11. Norman B. Regulation of skeletal muscle ATP catabolism by AMPD1 genotype during sprint exercise in asymptomatic subjects / B. Norman, R. Sabina, E. Jansson. – Journal of Applied Physiology, vol. 91, no. 1, 2001. – P. 258-264.
12. Tonnessen E. Physiol Perform / E. Tonnessen, E. Hem, S. Leirstein, T. Haugen, S. Seiler. – Int J Sports, 2013. – P. 323-329.



СТРУКТУРА ФІЗИЧНОЇ І ТЕХНІЧНОЇ
ПІДГОТОВЛЕНOSTІ ФУТБОЛІСТІВ
З РІЗНИМИ ІНДИВІДУАЛЬНО-
ТИПОЛОГІЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ
ВИЩИХ ВІДДІЛІВ ЦЕНТРАЛЬНОЇ
НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

*Лизогуб Володимир, Пустовалов Віталій,
Супрунович Вікторія, Коваль Юлія*

Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького



Анотація

В статті представлені данні о зв'язи індивідуально-типологічних свойств высших отделов центральной нервной системы с физической, технической подготовленностью и экспертной оценкой игровой деятельности футболистов 13-14 лет. Показано, что структуре специальной подготовленности и игровой деятельности у юных футболистов с различными индивидуально-типологическими свойствами нервной системы значительно отличается, что имеет прогностическое значение.

Ключевые слова: функциональная подвижность нервных процессов, физическая, техническая подготовка футболистов, экспертная оценка.

Annotation

This article considers the problem of the relationship of individual-typological characteristics of higher central nervous system of physical, technical readiness and expertise of play players 13-14 years. The structure of the special training and playing activity of young players with different individual-typological properties of the nervous system is very different, has prognostic value.

Key words: functional mobility of nervous processes, physical, technical training of football, expert rating.

Постановка проблеми. Аналізуючи результати виступів національних команд на останньому чемпіонаті світу в Бразилії, можна стверджувати, що сучасний футбол став ще більш видовищним, швидкісно-силовим, зросла інтенсивність гри та психоемоційне напруження. Тому вже зараз проблема підготовки юних футболістів, які через 10-12 років будуть виступати на міжнародних змаганнях стає актуальною [3, 6, 10]. Оптимальне проектування тренувального процесу, підбір адекватних засобів і методів, а також – відновлювальних факторів можливе тільки за умови врахування вікових та індивідуальних особливостей юних футболістів [2, 7, 8]. У літературі аспекти цієї проблеми представлені фрагментарно і в основному стосуються кваліфікованих футболістів. Разом з тим, управлінню розвитком адаптації, оптимізації тренувального процесу юного футболіста повинна надаватись належна увага. Це обумовлюється тим, що етап попередньої та спеціалізованої базової підготовки для юних футболістів співпадає з інтенсивними онтогенетичними процесами і початком прояву індивідуальних особливостей [1, 9]. Тому значний інтерес дослідники проявляють до пошуку генетично детермінованих маркерів, які є

найбільш інформативними щодо управління та прогнозування індивідуальною спортивною підготовкою [2, 5]. Встановлено, що таким критеріям відповідають високо генетично детерміновані індивідуально-типологічні властивості нервової системи: функціональна рухливість, сила та зрівноваженість нервових процесів. Дослідження на близнюках показали, що для цих властивостей коефіцієнт Хольцингера становить 0,53-0,73 [1, 4].

Аналіз літератури засвідчив, що практично відсутня інформація щодо спеціальної підготовленості юних футболістів з урахуванням індивідуальних типологічних властивостей вищих відділів центральної нервової системи.

Мета дослідження: з'ясувати особливості фізичної і технічної підготовленості футболістів 13-14 років з різними індивідуально-типологічними властивостями вищих відділів центральної нервової системи.

Організація досліджень. У дослідженнях брали участь футболісти 13-14 років, які займалися в СДЮСШ «Дніпро-80» м Черкаси.

Дослідження та оцінку індивідуальних типологічних властивостей функціональної рухливості нервових процесів (ФРНП) здійснювали в режимі «зворотного зв'язку» з



допомогою комп'ютерної системи „Діагност-1” [4]. Обстежувано-му необхідно було максимально швидко диференціювати 120 збудливих і гальмівних подразників, які адресовані до лівої та правої руки. Оцінку ФРНП проводили по часу переробки інформації. Чим менше був час для переробки інформації, тим вищий рівень ФРНП.

Фізичну підготовленість визначали за показниками тестових завдань на прояв спритності, швидкісних і швидкісно-силових здібностей та витривалості. Рівень технічної підготовленості футболістів оцінювали за допомогою контрольних вправ: жонглювання, ведення м'яча і удари по воротах на влучність [9]. Експертну оцінку ігрової діяльності футболістів проводила група досвідчених тренерів [5].

Результати дослідження. У результаті досліджень виявили, що показники фізичної і технічної підготовленості футболістів мають достовірний зв'язок з ФРНП ($r=0,36-0,60$). Так, ФРНП достовірно корелювала з показ-

никами швидкісних здібностей ($r=0,44-0,67$) і технічної підготовленості (жонглювання, точність ударів) футболістів ($r=0,28-0,45$). У роботі встановлена достовірна кореляція між експертними оцінками ігрової діяльності і ФРНП футболістів в межах ($r=0,-45$). Також встановлена достовірна кореляція експертної оцінки ігрової діяльності і показниками фізичної і технічної підготовленості з ФРНП. Тісний зв'язок експертної оцінки ігрової діяльності виявили і з показниками фізичної підготовленості футболістів: човниковий біг, стрибок у довжину з місця, кидання набивного м'яча на дальність, тест Купера ($r=0,29-0,41$) та жонглювання м'ячем ($r=0,43$).

Для перевірки виявлених зв'язків ми за результатами дослідження ФРНП футболістів 13-14 років розподілили на групи: середній – (С) та нижчий за середній (НС) і вище за середній – (ВС) рівень. У відповідних групах юних спортсменів вивчали і аналізували показники фізичної

і технічної підготовленості, а також проводили експертну оцінку ігрової діяльності.

В таблиці 1 представлені результати футболістів з різним рівнем ФРНП під час виконання контрольних завдань з фізичної підготовки.

З представлених результатів бачимо, що кращими результатами в тестових завданнях з фізичної підготовки характеризувалися футболісти з рівнем ФРНП – ВС. Вони демонстрували такі результати: під час бігу 20 м з ходу $-3,02\pm 0,12$ с. У завданні “човниковий” біг 6х30 м $-38,7\pm 1,09$ с, та під час стрибків у довжину з місця $-205,7\pm 12,6$ см. Тест Купера вони виконували з результатом $-1134,2\pm 75,9$ м., що було краще ніж у групах обстежуваних з С та НС рівнем ФРНП. Необхідно зазначити, що за результатами у бігу 20 м з ходу, між групами футболістів з рівнем прояву ФРНП – ВС і НС встановлені достовірні відмінності ($p<0,05$).

У футболістів з різним рівнем ФРНП визначали показники технічної підготовленості (табл. 2).

Таблиця 1

Показники фізичної підготовленості футболістів 13-14 років з різним рівнем індивідуально-типологічних властивостей

Досліджувані показники Групи за ФРНП	Біг 20 м з ходу, (с)	“Човниковий” біг 6х30 м, (с)	Стрибок у довж. з місця, (см)	Тест Купера, (м)
ВС	3,02±0,12	38,7±1,09	205,7±12,6	1134,2±75,9
С	3,09±0,16	38,9±1,06	201,3±16,3	1065,7±83,8
НС	3,34±0,16	39,1±0,52	196,7±17,9	1003,4±90,6

Примітка: *- достовірність різниць між досліджуваними показниками у групах ВС та НС і СФРНП на рівні $p<0,05$.

Таблиця 2

Показники технічної підготовленості футболістів 13-14 років з різним рівнем індивідуально-типологічних властивостей

Досліджувані показники Групи за ФРНП	М'яча 20 м, (с)	Жонглювання м'яча, (с)	Удари по воротах на точність, (влучання)
ВС	5,09±0,25	287,5±20,4	4,93±1,6
С	5,1±0,26	102,2±16,2	4,18±1,8
НС	5,14±0,38	54,3±13,7	5,3±2,3

Примітка: *- достовірність різниць між досліджуваними показниками у групах ВС та НС і СФРНП на рівні $p<0,05$.



Експертна оцінка ігрової діяльності футболістів 13-14 років з різним рівнем індивідуально-типологічних властивостей

Групи за ФРНП	Оцінка (бали)
Вс	5,1±1,6
С	4,5±1,7
НС	4,1±2,0

Як і під час виконання завдань з фізичної підготовки, кращі результати у більшості тестових вправ були у спортсменів з рівнем прояву ФРНП – ВС. Так, ведення м'яча 20 м вони виконували за $-5,09 \pm 0,25$ с, а у вправах з жонглюванням м'яча їх показник становив $-287,5 \pm 20,4$ с. Підлітки з С і НС рівнем ФРНП демонстрували гірші результати. Між групами футболістів з різною градацією ФРНП достовірні відмінності результатів виявлені під час виконання завдання пов'язаного із жонглюванням м'яча ($p < 0,05$). На відміну від попередніх тестових завдань, кращі результати у вправі пов'язаної з виконанням ударів на влучність, демонстрували юні футболісти з рівнем ФРНП – НС.

Нами був проведений аналіз експертних оцінок ігрової діяльності обстежуваних юних футболістів у групах з різним рівнем ФРНП. Оцінювання ігрової діяльності здійснювалося групою незалежних експертів і тренерів упродовж ігор, за 10 бальною системою (табл.3).

Як видно з представлених результатів у табл. 3 кращим середнім балом ігрової діяльності характеризувалися футболісти з рівнем ФРНП – ВС, їх показник становив $-5,1 \pm 1,6$ бали. Відповідно, юні спортсмени з С рівнем ФРНП і НС отримали дещо нижчі оцінки – $4,5 \pm 1,7$ та $4,1 \pm 2,0$ балів.

На основі отриманих результатів у тестових завданнях з фізичної і технічної підготовленості та оцінки ігрової діяльності юних футболістів нами були побудовані усереднені модельні характеристики футболістів 13-14 років для груп з різним рівнем ФРНП (рис. 1).

Як видно з рисунку футболісти 13-14 років з різним рівнем ФРНП мали суттєві відмінності фізичної і технічної підготовленості та експертної оцінки ігрової діяльності. Футболісти з високим рівнем ФРНП, мали кращі показники фізичної і технічної підготовленості та експертної оцінки

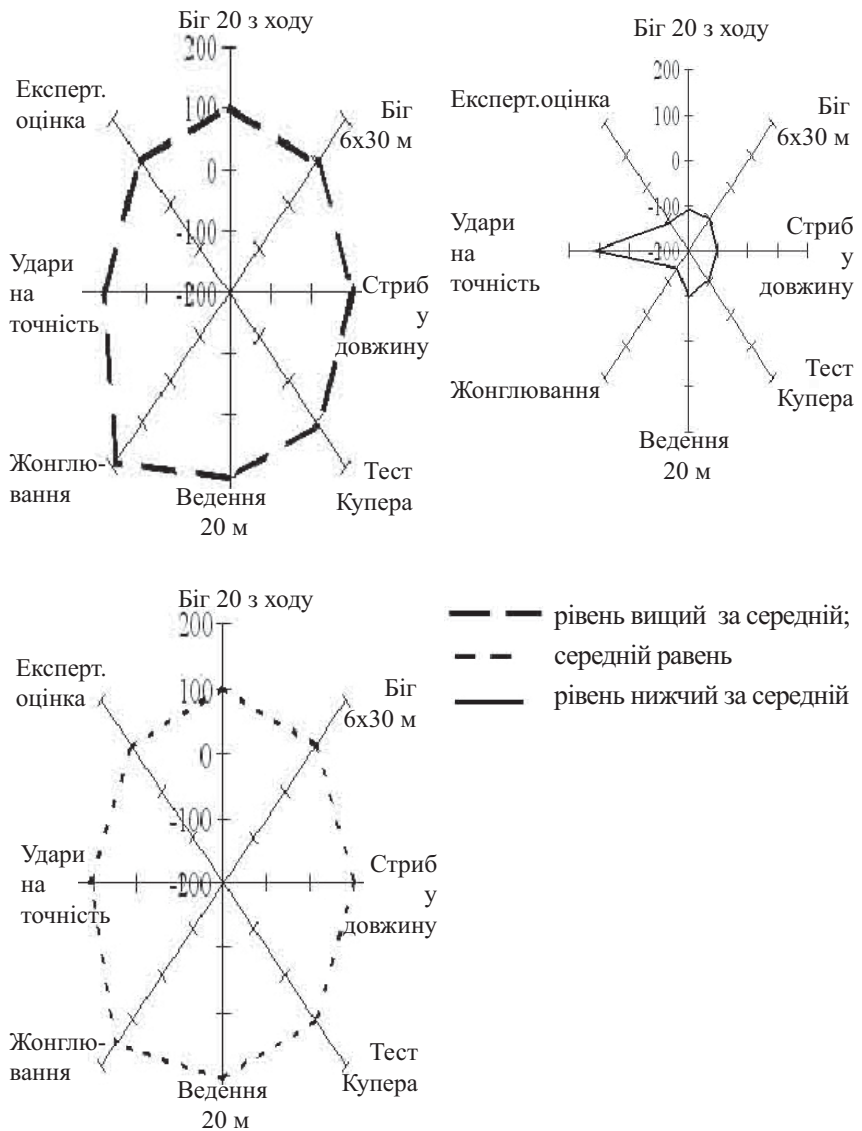


Рис. 1. Профілі підготовленості футболістів 13-14 років з різним рівнем індивідуально-технологічних властивостей

ігрової діяльності відносно осіб з низьким рівнем ФРНП. Тоді, як у осіб з рівнем прояву ФРНП – НС, показники у тестових завданнях були нижчими. Зокрема, це стосується результатів у вправах з фізичної підготовки: біг 20 м з ходу, стрибок у довжину з місця, тест

Купера, у завданні з технічної підготовки – жонглювання м'яча та оцінка ігрової діяльності. Хоча необхідно відмітити, що футболісти, які мали рівень ФРНП – нижче за середній краще за всіх виконували удари по воротах на влучність.



Таким чином встановили, що у футболістів показники фізичної, технічної підготовленості і експертної оцінки ігрової діяльності знаходилися в залежності від індивідуально-типологічних властивостей центральної нервової системи. Отже, структура спеціальної підготовленості юних футболістів 13-14 років відбиває індивідуальні типологічні особливості вищих відділів центральної нервової системи, що має прогностичну цінність і повинні бути враховані під час відбору талановитої молоді та планування і проведення навчально-тренувального процесу.

Висновки

1. У футболістів 13-14 років показники фізичної, технічної підготовленості і експертної оцінки ігрової діяльності знаходилися в залежності від індивідуально-типологічних властивостей вищих відділів центральної нервової системи.

2. Футболісти 13-14 років з рівнем прояву індивідуально-типологічних властивостей вищих відділів центральної системи – вище середнього характеризувалися кращими показниками фізичної, технічної підготовленості та експертними оцінками ігрової діяльності.

3. Виявлений зв'язок індивідуально-типологічних властивостей вищих відділів центральної нервової системи з фізичною, технічною підготовленістю та експертною оцінкою ігрової діяльності має прогностичну цінність і може використовуватися під час відбору перспективної молоді та оптимізації спортивного удосконалення футболістів.

Література:

1. Лизогуб В. С. Онтогенез нейродинамических функций людини / В. С. Лизогуб, Д. М. Харченко, С. М. Хоменко, Л. І. Юхименко, Ю. О. Петренко, О. Е. Явник. // Фізіологічний журнал – 2002. – Т. 48, № 2. – С. 123-124.
2. Лисенчук Г. Отбор и прогнозирование достижений как инструмент управления соревновательной деятельностью в футболе / Лисенчук Г., Догадайло В., Колотов В. // Наука в олимпийском спорте. – 1997. – №1. – С. 57-63.
3. Лисенчук Г. А. Управление подготовкой футболистов / Г. А. Лисенчук. – К.; Олимпийская литература, 2003. – 271 с.
4. Макаренко М. В. Онтогенез психофизиологических функций людини / М. В. Макаренко, В. С. Лизогуб. – Черкаси: Вертикаль, 2011. – 255 с.
5. Максименко И. Г. Соревновательная и тренировочная деятельность футболистов / И. Г. Мак-сименко. – Луганск: Знание, 2009. – 258 с.
6. Николаенко В. В. Построение учебно-тренировочных программ, направленных на развитие физических качеств юных футболистов в группах начальной подготовки СДЮШОР: Автореф. Дис. .. канд. Пед. Наук: 03. 00. 04. – К., 1989. – 22 с.
7. Козина Ж. Л. Система индивидуализации подготовки спортсменов в игровых видах спорта: Монография / Козина Ж. Л. Lambert Academic Publishing Russia. – 2011. – 532 с.
8. Костюкевич В. М. Теоретичні та методичні основи моделювання тренувального процесу спортсменів ігрових видів спорту : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. наук з фіз. вих. і спорту : спец. 24.00.01 – «Олімпійський і професійний спорт» / В. М. Костюкевич. – Київ, 2012. – 44 с.
9. Солонько В. В. Футбол. / В. В. Солонько, Г. А. Лисенчук, О. В. Солонько. – Київ: Олімпійська література. – 1997. – 287 с.
10. Шамардин В. Н. Система подготовки юных футболистов / В. Н. Шамардин. – Днепропетровск, 2001. – 104 с.



ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІКО-ТАКТИЧНИХ ДІЙ У СПОРТИВНИХ ЄДИНОБОРСТВАХ

Лукіна Олена

Дніпропетровський державний інститут фізичної культури і спорту



Анотація

Стаття посвячена обоснованню ефективної методики розвитку способности к выполнению контратакующих действий в стойке юных дзюдоистов. Определены наиболее эффективные схемы усложнения обучения и совершенствования контратакующих действий, выполняемых в ответ на атаку соперника с различных дистанций и разной скоростью.

Ключевые слова: юные дзюдоисты, контратакующие действия, прием в стойке.

Annotation

This article explains the most effective technique of development of the ability to perform counterattacking actions in a stand position for young judoists.

The article outlines the most effective schemes of training complexification and improvement of counterattacking actions performed in respond to a rival's attack from various distances and at a different speed.

Key words: young judoists, counterattacking actions, hold in a stand position.

Постановка проблеми. Сучасні тенденції розвитку спорту вищих досягнень вимагають систематичного удосконалення організаційно-методичних основ спортивної підготовки. Необхідність удосконалення системи підготовки спортсменів визначається низкою обставин та умов, що суттєво впливають на структурно-функціональну організацію тренувального процесу.

Сьогодні сутички у різних видах спортивних єдиноборств проходять швидко та активно, судді заохочують безперервні атакуючі та контратакуючі дії. Це потребує від спортсменів швидкого рішення техніко-тактичних задач і застосування різноманітних атакуючих, захисних і контратакуючих комбінаційних дій. Багато вчених [5, 7, 9] вважають, що підґрунтям високих спортивних досягнень єдіноборців є техніка рухових дій, що формується на початкових етапах підготовки та вдосконалюється протягом всієї спортивної кар'єри спортсмена.

Існуюча теорія і методика техніко-тактичної підготовки юних спортсменів не враховує зміни, які склались у змісті та в умовах змагальної діяльності. Тож, техніко-тактична підготовка юних спортсменів у своєму розвитку дещо відстає від якісних змін у системі тренувань, та не в повному обсязі відповідає вимогам змагальної діяльності, недостатньо розвинута загальна теоретична концепція використання засобів

і методів в техніко-тактичній підготовці [1, 2, 9].

В сучасній науково-методичній літературі недостатньо приділено уваги проблемі методики навчання атакуючим, контратакуючим діям та їх вдосконаленню в спортивних єдиноборствах [2, 7].

Саме тому проблема вдосконалення техніко-тактичних дій у спортивних єдиноборствах є актуальною і потребує з боку науковців та тренерів подальшого науково-практичного пошуку [7].

Аналіз останніх публікацій. Останніми дослідженнями в області спортивних єдиноборств, зокрема в дзюдо, доведено, що доля застосування техніко-тактичних дій у сутичці значно зросла [2, 6]. Однією з важливіших складових застосування контратакуючих дій в стійці в дзюдо є швидкість реакції [4]. Спеціальними дослідженнями [2, 4, 5, 6, 8] доведено, що один з найбільш ефективних методів вдосконалення швидкості реакції – підіймання інформаційної ємкості сигналів і виділення в них так званих передсигналів. Вдосконаленню цих якостей буде сприяти комплекс теоретичних, ідеомоторних і спеціальних рухових вправ, а також оптимізація самої методики, зокрема, шляхом розширення повторного, інтегрального, перемінного, ігрового та змагального методів навчання. Використання цих методів ніколи не оскаржувалося, але одночасно ці питання розроблено недостатньо повно [8, 10]. По відношенню



до спортивних єдиноборств, у навчальних посібниках питання про використання цих методів у процесі техніко-тактичної підготовки юних спортсменів, або повністю відсутні, або викладені у плані загальних рекомендацій і недостатньо повно охарактеризовані методи і засоби їх застосування.

Мета дослідження – оцінка ефективності використання методики розвитку та вдосконалення техніко-тактичних дій в стійці на прикладі дзюдо.

Завдання дослідження:

1. Вивчити сучасний стан проблеми методики навчання та вдосконалення контратакуючим діям в стійці в дзюдо.

2. Розробити та експериментально обґрунтувати ефективність методики навчання та вдосконалення контратакуючим діям в стійці юних дзюдоїстів 3-го року навчання на етапі попередньої базової підготовки.

Об'єкт дослідження: тренувальний процес юних дзюдоїстів.

Предмет дослідження: засоби та методи техніко-тактичної підготовки юних дзюдоїстів 3-го року навчання на етапі попередньої базової підготовки.

Методи та організація дослідження. Дослідження були проведені в період з листопада 2013 по лютий 2014 р. У педагогічному експерименті брали участь 20 осіб (хлопчики 12-13 років). Кваліфікація спортсменів – перший юнацький розряд, зелений пасок (3 кю) – за вимогами атестаційної програми федерації дзюдо України. При вирішенні завдань дослідження використовувались наступні методи: аналіз науково-методичної літератури і документальних матеріалів; педагогічне спостереження; експертна оцінка; педагогічне тестування; інструментальні методики; методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. Для вирішення поставлених завдань були виділені

основні групи контратак, а всередині них – центральні контратакуючі дії, причому із різних класифікаційних груп. В результаті нами були обрані 8 контратакуючих тактико-технічних дій:

1) підхват зсередини – задне підсікання;

2) задня підніжка – задня підніжка;

3) кидок через спину – задня підніжка на п'яті;

4) бокова підніжка зашагуючи різноіменним стегном-зачеплення гомілкою зсередини;

5) зачеплення гомілкою зсередини-зачеплення гомілкою зовні;

6) передня підніжка – кидок через груди;

Таблиця 1

Ефективність виконання контратакуючих дій юних дзюдоїстів 12-13 років

№	Найменування початкових кидків у контратакуючих діях	Статистичні показники	Контрольна група (n = 10)			Експериментальна група (n = 10)			p
			до педагогічного експерименту	після 1-го етапу	після 2-го етапу	до педагогічного експерименту	після 1-го етапу	після 2-го етапу	
1	Підхват з середини, с	x	0,09	0,14	0,20	0,09	0,39	0,85	<0,05
		S	0,008	0,02	0,02	0,009	0,07	0,14	
		m	0,02	0,003	0,003	0,001	0,01	0,02	
2	Задня підніжка, с	x	0,08	0,16	0,16	0,08	0,23	0,75	<0,01
		S	0,009	0,011	0,011	0,009	0,004	0,12	
		m	0,001	0,002	0,002	0,001	0,001	0,02	
3	Кидок через спину, с	x	-0,05	0,01	0,01	-0,06	0,19	0,67	<0,01
		S	0,06	0,09	0,09	0,07	0,03	0,12	
		m	0,011	0,016	0,016	0,01	0,004	0,02	
4	Бокова підніжка зашагуючи різноіменним стегном, с	x	-1,02	-0,84	-0,84	-1,12	-0,72	-0,48	<0,05
		S	0,19	0,33	0,33	0,20	0,13	0,07	
		m	0,04	0,05	0,05	0,03	0,002	0,01	
5	Зачеплення гомілкою з середини, с	x	-0,68	-0,56	-0,56	-0,75	-0,37	0,17	<0,05
		S	0,08	0,23	0,23	0,09	0,05	0,02	
		m	0,022	0,04	0,04	0,15	0,007	0,003	
6	Передня підніжка, с	x	-0,85	-0,70	-0,70	-0,82	-0,51	0,05	<0,01
		S	0,13	0,29	0,29	0,15	0,08	0,003	
		m	0,004	0,05	0,05	0,03	0,01	0,0004	
7	Бічне підсікання, с	x	-2,65	-2,33	-2,33	-2,77	-2,12	-1,30	<0,01
		S	0,35	0,52	0,52	0,48	0,38	0,22	
		m	0,007	0,08	0,08	0,09	0,05	0,03	
8	Кидок через спину з колін, с	x	-2,80	2-50	-2,50	-2,90	-2,05	-0,96	<0,01
		S	0,39	0,68	0,68	0,51	0,34	0,16	
		m	0,09	0,11	0,11	0,15	0,05	0,02	
9	Середні річні показники, с	x	-1,28	-1,08	-1,08	-1,34	-0,88	-0,23	<0,05
		S	0,21	0,34	0,34	0,26	0,17	0,13	
		m	0,05	0,06	0,06	0,06	0,02	0,022	



7) бічне підсікання – бічне підсікання;

8) кидок через спину з колін – виведення з рівноваги завалюванням назад.

Обравши склад контратакуючих дій і з'ясувавши їх особливості, ми вирішили зупинитися на двох методах навчання: в цілому; по частинах.

Для реалізації повторного та інтервального методів нами були обрані вправи з виконання контратакуючих дій у відповідь на кидки, які виконуються з різною швидкістю і з різних дистанцій. Варіювання швидкості виконання атаки здійснювалося за допомогою спеціального світолідера, який представляв собою систему послідовно спалахуючих лампочок, які змонтовані на одному табло. Зміна швидкості виконання атаки задавалась за допомогою змінення програми пробігання сигналу по світловому табло. Вибір необхідних інтервалів часу був взятий з досліджень В. А. Кіма [4], який довів, що час виконання підготовчих стадій кидків дзюдо варіюється в діапазоні від 257,74 до 408,90 мсек. На основі цього величини до 500 мсек. були прийняті за велику швидкість атаки, величини до 1000 м сек. – за середню і величини до 1500 мсек і більше – за малу швидкість.

Варіювання дистанціями здійснювалося за допомогою змінення відстані між спортсменами в стартовому положенні. При цьому відстань 1,5 витягнутих руки між

спортсменами було взято як дальня дистанція, 1 витягнута рука – як середня дистанція і 0,5 витягнутої руки – як ближня дистанція. Аналіз науково-методичної літератури [2, 4, 7, 8, 9] засвідчує, що в реалізації контратакуючих дій важливе значення має рівень розвитку таких рухових якостей, як швидкість, вибухова сила, загальна та спеціальна спритність. Ми не ставили перед собою завдання розробки спеціальних методів виховання цих якостей; було вирішено обмежитися побічною перевіркою ефективності відібраних нами з числа вже розроблених у спортивній боротьбі й інших видах спорту окремих вправ і методичних прийомів.

Педагогічний експеримент тривав 18 тижнів (по 9 тижнів на кожному етапі). Було сформовано 2 рівноцінні групи (контрольна, експериментальна), які складалися з юнаків попередньої базової підготовки 3-го року навчання.

Заняття в обох групах проводились 4 рази на тиждень по 2 академічні години. Зміст занять в обох групах був різним. Контрольна група тренувалася згідно програми з дзюдо для ДЮСШ [1], експериментальна група за спеціально розробленою методикою. Об'єднувало їх тільки те, що в обох групах протягом одного тижня планувалось вивчення тільки однієї контратакуючої дії в суворій відповідності з вибраною та обґрунтованою нами послідовністю їх вивчення. Програми 1-го

і 2-го етапів педагогічного експерименту склалися з 9 тижневих циклів, кожен з яких містив чотири типових заняття.

Підсумки завершення кожного етапу підводились за результатами виконання спеціально розробленого і перевіреного тесту та порівнянням результатів контрольних змагань. Зміст тесту полягав у виконанні контратакуючих дій у відповідь на атаки з середньої дистанції 8-ма різними кидками, які виконувалися в невизначеному порядку на великій швидкості і в повну силу. Результати виконання кидків оцінювалися 3 суддями: «іппон» – 10 балів, «ваза-арі» – 7 балів, «юко» – 5 балів, атака – 1 бал. У разі успішного виконання контратаки ці оцінки давалися з позитивним знаком, а у разі невдалого – з від'ємним знаком. Особливістю проведення змагань між групами було те, що вони носили командний характер та проводились у відповідності з положенням, яке стимулювало виконання контратакуючих дій.

Статистично оброблені результати контрольних іспитів представлені в таблиці 1. Відмінності в показниках ефективності виконання у спортсменів двох груп до педагогічного експерименту у більшості випадків носили статистично недостовірний характер ($p > 0,05$). Після першого етапу педагогічного експерименту статистично недостовірні розбіжності вже були виявлені тільки у двох випадках. Після другого ета-

Таблиця 2

Динаміка спортивно-технічних результатів контрольних змагань

№ п/п	Показники змагальної діяльності	Контрольна група (n = 10)			Експериментальна група (n = 10)			p
		I етап	II етап	сума	I етап	II етап	сума	
1	Кількість перемог	9	7	16	11	17	28	<0,01
2	Кількість нічий	11	7	18	9	6	15	>0,05
3	Кількість поразок	10	16	26	10	7	17	>0,05
4	Кількість виконаних контратак	5	6	11	9	14	23	<0,01
5	Сумарна ефективність контратак (бал)	21	24	45	39	66	105	<0,01
6	Середня ефективність однієї контратаки (бал)	4,2	4,0	4,1	4,3	4,7	4,5	<0,05



пу педагогічного експерименту статистично недостовірних відмінностей виявлено не було.

Аналіз динаміки спортивно-технічних результатів двох контрольних змагань (табл. 2) переконливо засвідчив перевагу спортсменів експериментальної групи ($p < 0,05$), що підтвердило правомірність та ефективність програми тренування, яка була застосована в цій групі.

Висновки

1. Для розвитку здібності дзюдоїстів до ефективного виконання контратакуючих дій в умовах змагань доцільно сформувати у них ефект узагальненого переносу здібності до виконання контратак, застосовуючи тренування в спеціально підібраних комплексах контратакуючих дій.

2. На першій стадії тренування доцільно застосовувати роздроблювальний метод. Слід особливо виділяти моторну частину контратакуючої дії і спеціальне ідеомоторне тренування у впізнанні початкових сприятливих ситуацій, не допускаючи при цьому роздроблювання при комплексному тренуванні.

3. Під час другої стадії тренування доцільно застосовувати цілісний метод з гвинтоподібним ускладненням, з варіаціями швидкостей виконання атаки і дистанцій, на яких вони виконуються.

4. Найбільш доцільна і ефективна така схема ускладнення роботи на другій стадії тренування:

- вдосконалення контратакуючої дії, яка виконується у відповідь на атаку з середньої дистанції з послідовним чергуванням середньої та великої швидкостей виконання атаки;

- вдосконалення контратакуючих дій, які виконуються у відповідь на атаку з середньої дистанції з послідовним чергуванням великої та середньої швидкостей виконання атаки;

- вдосконалення контратакуючих дій, які виконуються на великій швидкості атаки суперника з послідовним чергуванням дальньої, середньої та ближньої дистанції.

5. На всіх стадіях тренування доцільно будувати роботу із застосуванням ігрового методу, специфічних рухливих ігор, спеціальних швидкісно-силових вправ і методу тренування з умовним суперником поступово збільшуючи кількість дозволених способів атаки.

Перспективи подальших досліджень полягають у індивідуалізації підходу до реалізації застосування здібності до виконання контратакуючих дій в стійці у змагальній діяльності юних дзюдоїстів.

Література:

1. Арзютов Г. М. Дзюдо. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності / Г. М. Арзютов. – К., 1998. – 90 с.
2. Блеер А. Н. Методические основы совершенствования устойчивости двигательных навыков в видах спортивной борьбы / А. Н. Блеер, В. В. Шиян. – М.: ФОН, 2002. – 120 с.
3. Волков Л. В. Теория и методика детского и юношеского спорта / Волков Л. В. – К.: Олимпийская литература, 2002. – 293 с.

4. Ким В. А. Формирование контратакующих действий в борьбе дзюдо-до: автореф. дис. на соискание учен. степени канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» / В. А. Ким. – М., 1980. – 24 с.
5. Коблев Я. К. Борьба дзюдо / Я. К. Коблев, М. Н. Рубанов, В. М. Невзоров // Физкультура и спорт. – М., 1987. – С. 145-154.
6. Коробейников Г. Особенности физического развития и состояние психофизиологических функций у детей препубертатного возраста / Г. Коробейников, Л. Коробейникова, Л. Козак // Спортивная медицина. – 2003. – № 1. – С. 28-31.
7. Пархомович Г. П. Основы классического дзюдо: учебное пособие [для тренеров и спортсменов] / Г. П. Пархомович. – Пермь: «Урал-Пресс Лтд», 1993. – 304 с.
8. Писменский И. А. Многолетняя подготовка дзюдоистов / И. А. Писменский, Я. К. Коблев, А. И. Сытник // Физкультура и спорт. – М., 1998. – С. 23-28.
9. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В. Н. Платонов. – К.: Олимпийская литература, 2004. – 808 с.
10. Станков А. Г. Индивидуализация подготовки борцов / А. Г. Станков, В. П. Климин, И. А. Писменский // Физкультура и спорт. – М., 1997. – С. 12-14.



ГЕНДЕРНІ ОСОБЛИВОСТІ
МОРФО-ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ЗМІН
ЩИТОВИДНОЇ ЗАЛОЗИ ТА ЇХ СИНДРОМАЛЬНА
ХАРАКТЕРИСТИКА У СПОРТСМЕНІВ-
ВETERANІВ ЦИКЛІЧНИХ ВИДІВ СПОРТУ



Майкова Тетяна, Астахов Володимир

Дніпропетровський державний інститут фізичної культури і спорту

Аннотация

Изучено состояние щитовидной железы у 43 ветеранов циклических видов спорта. Показано, что процессы дезадаптации в постспортивном периоде сопровождаются изменениями в гипофизарно-тиреоидной системе, преимущественно ее функциональной недостаточностью как у женщин, так и мужчин, и развивается на фоне аутоиммунных процессов. Гиперфункция щитовидной железы выявлена у трети мужчин, сопровождается кардинальным синдромом и, в отличие от женщин, не ассоциируется с аутоиммунным тиреоидитом.

Ключевые слова: спортсмены-ветераны, гипофизарно-тиреоидная система, гендерные особенности.

Annotation

We studied the state of thyroid gland in 43 veterans cyclic sports. It is shown that the processes of disadaptation in postpartum period accompanied by changes in the hypophysar-thyroid system, which is manifested mainly its functional deficiency in women as well as men, and develops on the background of autoimmune processes. Hypothyroidism was diagnosed in-thirds of men, accompanied cardiac syndrome and, unlike women, not associated with thyroid autoimmunity.

Key words: sportsmen-veterans, hypophysar-thyroid system, gender features

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вивчення патологічних станів, пов'язаних з припиненням систематичних тренувальних і змагальних навантажень, представляє найважливішу соціально-медичну проблему, що регламентується Законом України «Про фізичну культуру і спорт» і статутом Всеукраїнської спілки громадських організацій «Асоціація ветеранів спорту України» [8,11].

В наш час достатньо публікацій, що стосуються віддалених наслідків занять спортом на організм людини [1, 2, 3, 4, 9, 10, 13]. Більша їх частина стосується стану серцево-судинної системи та опорно-рухового апарату [2, 4, 9, 12, 17]. Однак за дослідженнями Федотової І. В., у спортсменів, які завершили спортивну діяльність, значно частіше, у порівнянні з діючими, спостерігаються хронічні захворювання різних органів і систем, частота виявлення яких суттєво залежить від терміну припинення спортивної діяльності [13]. У екс-спортсменів, в порівнянні з діючими, виявлено достовірно більш високий рівень невротизації та стресогенності. Невротизація у колишніх спортсменів проявлялася втричі частіше, ніж у діючих астенією та вдвічі частіше – депресією.



Відомо, що в основі розвитку тренуваності лежить процес адаптації організму до дії багаторазово повторюваних подразників: фізичних і психічних навантажень, – який забезпечує в процесі регулярної тренуваності розширення функціональних можливостей організму спортсмена. Повне припинення тренування або різне і тривале зниження навантаження, перебудова звичного ритму життя і рівня функціонування організму є тими факторами, до яких необхідно адаптуватися колишнім спортсменам у нових умовах. Дуже великий вплив на прояви патології у спортсменів надає специфіка виду рухової діяльності і зовнішнього середовища, у якій ця діяльність здійснюється [14, 15]. Тобто, як справедливо відзначають деякі дослідники, основою формування патологічних станів у післяспортівному періоді є розвиток процесів дезадаптації [10, 12, 13, 14, 15].

Відомо також, що високу адаптивну здатність спортсмена визначає стан регуляторних систем: імунної, нейрогуморальної, гормональної [5, 6, 17]. Сучасні дослідження в більшій мірі стосуються стану симпато-адреналової системи [15, 17], рідше – імунної [6]. Що стосується гормональної системи, на теперішній час практично поза увагою залишається тиреоїдний статус спортсменів у післяспортівному періоді, хоча не підлягає сумніву важлива роль гіпофізарно-тиреоїдної системи

(ГТС) у формуванні адаптивних реакцій, особливо адаптації до гіпоксії.

Слід також враховувати медичні наслідки аварії на ЧАЕС, в результаті якої на території України переважаючою тиреоїдною патологією є гіпотиреоз [7].

Мета дослідження. Дослідити стан гіпофізарно-тиреоїдної системи у спортсменів циклічних видів спорту в післяспортівному періоді.

Матеріал і методи дослідження. Обстежено 43 спортсмени, які припинили спортивну діяльність протягом від 2 до 6 років тому. За спортивною спеціалізацією всі пацієнти відносилися до циклічних видів спорту та займалися в минулому легкою атлетикою, спортивним плаванням та веслуванням.

Всі обстежені рандомізовані за статтю в 2 групи: I група – 24 чоловіків та II – 19 жінок. Вік обстежених коливався від 32 до 41 (35,7±0,6) років. Середній стаж занять спортом в I групі складав (24,8±1,1) років, в II – (26,3±2,7) років.

В I групі 66,7 % обстежених мали кваліфікацію «майстер спорту», 20,8 % – «кандидат у майстри спорту» та 12,5 % – I спортивний розряд. В II групі склад пацієнтів за спортивною кваліфікацією суттєво не відрізнявся: 57,9 %, 36,8 % та 5,3 %, відповідно.

Дослідження проведено на базі Медичного центру амбулаторного обслуговування дорослих та ім. Дніпропетровська.

Структура щитовидної залози (ЩЗ) досліджувалася за допомогою ультразвукового сканера Premium-класу «Ultrasonix Touch» (фірми Ultrasonix, Канада).

Функціональний стан гіпофізарно-тиреоїдної системи оцінювали за рівнем гормонів у сироватці крові: трийодтиронину (Т3), тироксину (Т4), вільного тироксину (вТ4), тиреотропного гормону (ТТГ), що визначали імунохімічним методом з електрохемілюмінесцентною детекцією (ECLIA) за допомогою тест-системи «Roche Diagnostics» (Швейцарія) та аналізатору «Cobas 6000».

Автоімунний тиреоїдит (АІТ) верифікували за наявністю антитіл до тиреопероксидази (АТ-ТПО) та тиреоглобуліну (АТ-ТГ) [27].

Для порівняльної характеристики параметрів ГТС обстежена група осіб, і яких за клінічними та лабораторними дослідженнями патологічних змін не виявлено (контрольна група).

Статистична обробка результатів дослідження здійснювалась методами варіаційної статистики, з використанням стандартного пакету прикладних програм SPSS 13.0 for Windows. Для статистичного аналізу даних використовували дескриптивну статистику.

Результати та їх обговорення.

При первинному зверненні до лікаря в клінічній симптоматиці пацієнтів обох груп переважав обмінно-гіпотермічний синдром, частота проявів якого представлена у таблиці 1.

Таблиця 1

Характеристика проявів обмінно-гіпотермічного синдрому у обстежених хворих

Прояви обмінно-гіпотермічного синдрому	I група (n=24)		II група (n=19)		\bar{x}	p
	n	%	n	%		
наявність синдрому	18	75,0	13	68,4	0,02	0,892
мерзлякуватість	15	83,3	5	38,5	4,82	0,03
підвищення маси тіла	7	38,9	11	84,6	4,73	0,03
стомлюваність і загальна слабкість (усього):	18	100,0	12	92,3	0,07	0,777
виражена	14	77,8	4	33,3	4,22	0,04
зниження температури тіла	16	88,9	5	38,5	3,84	0,01



**Характеристика синдрому ураження нервової системи
у обстежених хворих**

Представлені дані свідчать про відмінності між I та II групами: чоловіки в 2,2 рази частіше скаржилися на мерзлякуватість ($\chi^2=4,82$; $p=0,03$), в 2,3 рази – на виражену стомлюваність та загальну слабкість ($\chi^2=4,22$; $p=0,04$) та зниження температури тіла ($\chi^2=3,84$; $p=0,01$). Жінки вдвічі частіше відзначили підвищення маси тіла ($\chi^2=4,73$; $p=0,03$).

Значно частіше пацієнти зазвичай свідчували симптоматику, яка відображала ураження нервової системи: сонливість, парестезії, судоми, підвищену пітливість (табл.2).

При цьому у хворих I групи в 2,4 рази частіше, ніж у пацієнтів II групи спостерігалось зниження пам'яті ($\chi^2=4,01$; $p=0,05$). В той же час у II групі частота виявлення головного болю була вдвічі вищою, ніж у I ($\chi^2=4,11$; $p=0,04$), запаморочення – в 2,7 рази ($\chi^2=5,44$; $p=0,02$). Для жінок більш характерним було і порушення сну, що мало місце в 2,3 рази частіше, ніж у чоловіків ($\chi^2=11,2$; $p=0,0008$).

Синдром дермопатії та ектодермальних порушень спостерігався майже однаково часто як у I групі (54,2 %), так і у II (57,9 %) і проявлявся, перш за все, набря-

Прояви синдрому	I група (n=24)		II група (n=19)		\bar{x}	p
	n	%	n	%		
1	2	3	4	5	6	7
наявність ознак, в т.ч.:	18	75,0	18	94,7	1,76	0,185
головний біль	7	38,9	14	77,8	4,11	0,04
порушення сну (усього):	8	44,4	18	100,0	11,21	0,0008
безсоння	5	62,5	4	22,2	2,39	0,122
сонливість	3	37,5	14	77,8	2,39	0,122
зниження пам'яті	12	66,7	5	27,8	4,01	0,05
загальмованість	7	38,9	13	72,2	2,81	0,09
парестезії	15	83,3	12	66,7	0,59	0,441
запаморочення	5	27,8	13	72,2	5,44	0,02
судоми	14	77,8	10	55,6	1,12	0,288
підвищена пітливість	17	94,4	14	77,8	0,93	0,335

Таблиця 3

**Морфологічна волюметрія щитовидної залози обстежених
спортсменів за даними ультразвукового дослідження**

Об'єм	I група (n=24)			II група (n=19)			\bar{x}	p
	n	%	M±m	n	%	M±m		
нормальний	14	58,3	17,8±0,6	7	36,8	14,2±1,3	1,19	0,274
зменшений	7	29,2	3,9±0,2	8	42,1	3,3±0,9	0,32	0,574
збільшений	3	12,5	29,1±1,7	4	21,1	28,8±1,1	0,11	0,735

Таблиця 4

Функціональна характеристика стану гіпофізарно-тиреоїдної системи обстежених хворих

Показник, од. виміру	Контрольна група (n=15)	I група (n=24)		II група (n=19)	
		гіпотиреоз (n=15)	гіпертиреоз (n=8)	гіпотиреоз (n=15)	гіпертиреоз (n=8)
ТТГ, мМЕ/л	2,7±0,6	26,1±3,5 (3)	0,8±0,1 (3)	42,2±4,3 (3/**)	0,11±0,07 (3/**)
Т3, нмоль/л	2,1±0,2	0,87±0,14 (3)	6,6±1,4 (2)	0,72±0,14 (3)	4,5±1,2
Т4, нмоль/л	112,6±4,4	58,7±9,4 (3)	157,9±4,7 (3)	32,2±6,6 (3/*)	136,8±6,7 (2/*)
вТ4 нмоль/л	16,9±1,4	8,3±2,7 (2)	30,4±3,9 (2)	106±2,3 (1)	22,1±2,0
АТ-ТПО, МЕ/л	4,9±2,1	83,4±12,0 (3)	4,4±1,1	57,1±5,6 (3/*)	28,2±8,3 (2)
АТ-ТГ, МЕ/л	50,1±7,3	24,6±4,1 (2)	29,7±4,9 (1)	79,5±9,4 (1/***)	77,7±18,4

1. 1 – $p<0,05$; 2 – $p<0,01$; 3 – $p<0,001$ – рівень статистично значущої достовірності розходжень між показниками хворих та осіб контрольної групи

2. * – $p<0,05$; ** – $p<0,01$; *** – $p<0,001$ – рівень статистично значущої достовірності розходжень між показниками хворих I та II груп



клістю, переважно, обличчя, а в окремих хворих – випаданням волосся.

Синдром порушень органів чуття спостерігався у незначної кількості хворих: у 16,6 % І групи та 10,5 % – ІІ.

У 25,0 % хворих І групи та 31,2 % – ІІ спостерігався кардіальний синдром, що проявлявся переважно синусовою тахікардією та міокардіодистрофією.

При ехоскопічному дослідженні зміни об'єму ЩЗ мали місце у більше, ніж у половини жінок і майже у половини чоловіків, переважно за рахунок зменшення (табл. 3.).

Структура ЩЗ була зміненою у 62,5 % хворих І групи та 89,5 % – у ІІ, переважно дифузною неоднорідною, зниженою акустичною щільністю. В поодиноких випадках (16,6 % в І групі та 15,8 % – у ІІ виявлені гіпоехогенні вогнища.

При вивченні функціонального стану ГТС одержані неоднозначні дані. Так, функціональна недостатність тиреоїдної системи мала місце у 62,5% хворих І групи та 84,2 % – ІІ, (табл. 4).

У хворих І групи це проявлялося зниженням вмісту Т3 в 2,4 рази ($p < 0,001$), Т4 – в 1,9 рази ($p < 0,001$), вТ4 – вдвічі ($p < 0,01$) та підвищенням ТТГ в 9,7 рази ($p < 0,001$), що дало підставу для діагностування гіпотиреозу.

При цьому у всіх пацієнтів з тиреоїдною недостатністю виявлений автоімунний тиреоїдит, що підтверджувалося підвищеним титром АТ-ТПО в 17 разів ($p < 0,001$) при відсутності антитіл до тиреоглобуліну.

У хворих І групи функціональна недостатність ГТС проявлялася такою ж закономірністю, але, на відміну від хворих І групи, рівень ТТГ зростав в 1,6 рази більше ($p < 0,01$), а вміст Т4 був нижчим у 1,8 рази ($p < 0,05$). Гіпотиреоз у пацієнтів ІІ групи перебігав на тлі автоімунного тиреоїдиту, на що вказують підвищені титри як АТ-

ТПО в 11,7 рази ($p < 0,001$), так і АТ-ТГ – в 1,6 рази ($p < 0,05$).

Ознаки гіперфункції ЩЗ виявлені у 33,3% хворих І групи та 15,8 % – ІІ, (див. табл. 4). В І групі це підтверджувалося підвищенням вмісту Т3 в 3,1 рази ($p < 0,01$), Т4 – в 1,4 рази ($p < 0,001$), вТ4 – в 1,8 рази ($p < 0,01$) і зниженням ТТГ в 3,4 рази ($p < 0,001$). Звертало на увагу, що такі зміни не супроводжувалися збільшенням титру антитиреоїдних антитіл.

В ІІ групі при гіпертиреозі виявлені аналогічні зміни, але на відміну від чоловіків, у жінок рівень зниження ТТГ був меншим на 13,8 % ($p < 0,001$), а Т4 – на 13,4 % ($p < 0,001$). До того ж гіпертиреоїдний стан у жінок був обумовлений автоімунними процесами, про що свідчать підвищені титри АТ-ТПО в 5,8 рази ($p < 0,01$) та АТ-ТГ – в 1,6 рази ($p < 0,05$).

Висновки

1. У спортсменів, які займалися циклічними видами спорту та припинили спортивну діяльність протягом від 2 до 6 років тому, процеси дезадаптації супроводжуються змінами у гіпофізарно-тиреоїдній системі, що проявляються, переважно, її функціональною недостатністю та формуються на тлі автоімунного тиреоїдиту.

2. Гіперфункція щитовидної залози більш притаманна чоловікам, супроводжується кардіальним синдромом, але, на відміну від жінок, такий стан не асоціюється з автоімунними процесами.

3. Одержані результати слід враховувати при диспансерному спостереженні спортсменів-ветеранів циклічних видів спорту, особливо – за наявності обмінно-гіпотермічного, кардіального синдромів та ознак ураження нервової системи, а обстеження таких пацієнтів повинно включати дослідження тиреоїдного статусу.

Література:

1. Викулов А. Д. Здоров'я спортс-

менов-пловців [Електронний ресурс]/А.Д.Викулов,Л.А.Калугіна,В.А.Козлов // Педагогический Вестник. 2000. № 2. Режим доступу: http://vestnik.usru.org/?page=2000_2

- Вершинин Е. Г. Анализ эффективности методики медицинской реабилитации спортсменов при остеоартрозе коленного и лучезапястного суставов после завершения спортивной карьеры [Текст] / Е. Г. Вершинин, С. И. Зенкина, А. В. Воронков, О. В.Замарина // Фундаментальные исследования. 2012. № 12 (2). С. 240-243.
- Гулгенов Ц. Б. Социальные, медико-биологические и психолого-педагогические аспекты спорта ветеранов [Текст] / Ц. Б. Гулгенов, С. В. Калмыков, А. С. Сагалеев // Вестник Бурятского государственного университета. – Вып. 13 : Физическая культура и спорт. – Улан-Удэ, 2009. – С. 19-23.
- Калинченко Б. М. Характеристика качества жизни спортсменов высокой квалификации в постспортивном периоде при хронических заболеваниях опорно-двигательного аппарата [Текст] / Б. М. Калинченко, И. В. Федотова // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 9. – С. 46-47.
- Кублов А. А. Особенности тиреоидного метаболизма у спортсменов [Текст] / А. А. Кублов, В. А. Кичигин, И. В. Мадянов // Здоровоохранение Чувашии. – 2005. – № 2. – С.21-27.
- Осадчая О. Иммунный статус спортсменов при физической нагрузке [Текст] / О. Осадчая, М. Левон, Е. Шевченко, П. Назар // Наука в олимпийском спорте. – 2014. – Вып. 1. – С. 37-43.
- Паньків В. І. 1986-2011: Чернобыль, йодный дефицит и здоровье нации [Текст] / В. И. Паньків, А. В. Каминский // Здоров'я України – 2011. – № 8 (261). – С. 22-24.



8. Про фізичну культуру і спорт: Закон України від 24.12.1993 № 3808-ХІІ (Редакція станом на 05.12.2012) [Електронний ресурс]: – Режим доступу: <http://zakon.nau.ua/doc/?uid=1-085.288.13&nobreak=1>
9. Сагітова Венера Владиславовна. Морфофункціональні особливості серцево-судинної системи у ветеранів спорту : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : спец. 14.00.51 [Текст] / Сагітова Венера Владиславовна. – Москва, 2007. – 22 с.
10. Стаценко М. Е. Медичинська адаптація і якість життя спортсменів високої кваліфікації в постспортивному періоді [Текст] / М. Е. Стаценко, І. В. Федотова // Вестник Волгоградського державного медичного університету. – 2009. – № 3 (31). – С. 29-31.
11. Статут Всеукраїнської спілки громадських організацій «Асоціація ветеранів спорту України» [Електронний ресурс] / Київ. 2011. – Режим доступу: <http://avsu.org.ua/bylaw/>
12. Солодков А. С. Якість життя, захворюваність і реабілітація спортсменів в віддалені періоди / А. С. Солодков, А. Х. Талибов // Адаптивна фізична культура. – 2012. – № 1 (49). – С. 55-56
13. Федотова Ірина Вікторівна. Медико-соціальна адаптація спортсменів високої кваліфікації в постспортивному періоді : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : спец. 14.02.05 [Текст] / Федотова Ірина Вікторівна. – Волгоград, 2010. – 26 с.
14. Федотова І. В. Предиктори успішної адаптації і дизадаптації в постспортивному періоді [Електронний ресурс] / І. В. Федотова, М. Е. Стаценко, В. С. Бакулін // Сучасні проблеми науки і освіти. – Волгоград. – 2014. – Режим доступу: <http://www.science-education.ru/pdf/2014/1/203.pdf>
15. Швеллнус М. П. Олімпійське керівництво по спортивній медицині : пер. з англ. [Текст] / М. П. Швеллнус; науч. ред. В. В. Уйба. – М. : Практика, 2011. – 671 с.
16. Friery K. B. Incidence of Injury and Disease Among Former Athletes: A Review [Електронний ресурс] / К. В. Friery // Journal of Exercise Physiology online. – 2008. – Vol. 11(2). – P. 26-45.
17. Pène P. Sport and health. [Text] / P. Pène, Y. Touitou // Bull. Acad. Natl. Med. – 2009. – № 193 (2). – P. 15-29.



ТЕОРІЯ І МЕТОДИКА ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ

ДЕЯКІ АСПЕКТИ ЕРГОГЕННОЇ ДІЄТИКИ В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ



Мелешко Віктор, Самошкін Владлен

Дніпропетровський державний інститут фізичної культури і спорту

Анотація

В обзоре уточнены некоторые возможности эргогенной диететики в спортивном питании. Проанализированы эффективные формы использования липотропных веществ и углеводов с эргогенной целью. Индивидуализованы определенные схемы пищевых рационов спортсменов в тренировочном и соревновательном режиме.

Ключевые слова: эргогенная диететика, липотропные вещества, углеводы, схемы пищевых рационов спортсменов.

Annotation

Some possibilities of ergogenic dietetics in a sport nutrition are specified in the review. The effective forms of lipotropic substances and carbohydrates using are analysed with an ergogenic purpose. The certain regimen of food allowances for athletes in training and competition conditions are individualized.

Key words: ergogenic dietetics, lipotropic substances, carbohydrates, regimen of food allowances for athletes.

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій. Для досягнення високих спортивних результатів необхідна адекватна програма харчування, яка залежить від специфіки виду спорту, поставлених завдань, а також від розуміння того, що харчування є невід'ємною частиною навчально-тренувального процесу. Використання в ергогенній дієтиці різних харчових продуктів і окремих нутрієнтів повинне забезпечувати спрямований вплив на ключові ланцюги обміну речовин, що обмежують работоздатність людини і сприяють підвищенню спортивних результатів. Це і визначає актуальність проведеного дослідження.

Особливості харчування спортсменів були предметом дослідження багатьох відомих вчених різних галузей науки: С. А. Полиевский, 2005; Кристин А. Розенблом, 2006; О. О. Борисова, 2007; О. С. Кулиненко, 2009; С. А. Олейник, Л. М. Гунина, Р.Д. Сей-фулла, 2008, 2010; Р.Р. Дондуковская, Н. Д. Гольдберг, 2010, 2011 та інших. У фаховому середовищі ґрунтовно проаналізовані принципи раціонального харчування спортсменів різних спеціалізацій, юних спортсменів і при заняттях масовою фізичною культурою. Запропоновані різні схеми харчування для розвитку певних фізичних якостей на різних етапах річного циклу тренувань, збільшення м'язової маси, корегування ваги та компонентного складу

тіла представників різного віку та статі. Всебічно описані проблеми спортивної фармакології і дієтології, ергогенні та ерголітичні засоби спортивного тренування тощо. В той же час для усунення деяких протиріч серед багаточисельних науково-методичних публікацій виникає необхідність в уточненні найбільш перспективних напрямів ергогенної дієтики при підготовці спортсменів.

Сучасний спосіб організації харчування при заняттях спортом – індивідуалізація [5, 14, 15]. Тому розробка оптимальних індивідуальних схем харчування спортсменів для різних режимів навчально-тренувального процесу представляє безсумнівний інтерес.

Робота виконана відповідно до «Зведеного плану науково-дослідної роботи на 2011-2015 рр. у сфері фізичної культури і спорту» Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України за темою 2.6 «Теоретико-методичні основи удосконалення тренувального процесу та змагальної діяльності в структурі багаторічної підготовки спортсменів», номер Державної реєстрації 111U001168.

Мета дослідження: індивідуалізація деяких схем ергогенної дієтики спортсменів у підготовчому і змагальному періодах.

Методи дослідження: аналіз сучасної науково-методичної і спеціальної літератури, спеціалізованих веб-сайтів мережі «Інтернет», вивчення та узагальнен-



ня досвіду передової спортивної практики.

Результати дослідження та їх обговорення. Дані про середні потреби людини в основних харчових речовинах відображені в «формулі» збалансованого харчування – тобто, в спеціальній таблиці. До обов'язкових компонентів їжі відносяться: постачальники енергії і пластичних речовин (вуглеводи, ліпіди, незамінні жирні кислоти, білки, незамінні амінокислоти), вітаміни (водорозчинні, жиророзчинні), мінеральні речовини, вода [5, 13, 20].

При плануванні раціонів у дні тренувань і змагань необхідно враховувати те, що нутрієнти і фармакологічні субстанції – це не лише енергетичний, пластичний матеріал і джерело води, вітамінів і мінеральних речовин, але і потужні регулятори обміну речовин на рівні клітин і організму в цілому.

Показовою є реципрокність вуглеводного і ліпідного аеробного обмінів в організмі людини. Під час фізичних навантажень в печінці спортсменів посилюється розпад глікогену і активується ліпідний обмін. При роботі помірного характеру зростає інтенсивність розпаду ліпідів, продукція кетонів тїл, інтенсивність β -окислення жирних кислот, обмінюваність фосфатидів. В стані стомлення рівень глікогену печінки і швидкість його розпаду значно знижуються, що приводить до гіпоглікемії. Зменшується і інтенсивність окислення ліпідів, в результаті чого в гепатоцитах накопичуються нейтральні жири, і їх рівень може досягати 6%. В нормі – в стані спокою загальні ліпіди складають 3-6% від сирової ваги печінки, з яких нейтральні жири 1-2%, фосфоліпіди 1,5-3%, холестерин 0,3-0,5%. Збагачення їжі спортсменів продуктами, що містять ліпотропні речовини, попереджає описані небажані зміни [1, 18, 19].

До ліпотропних речовин відносяться фактори, що сприяють

нормалізації обміну ліпідів і холестерину в організмі. Найважливіші ліпотропні речовини для людини: холін (вітамін В4, добові потреби 0,5-3 г), серин (3 г), фосфатидилсерин (200-300 мг), інозит (вітамін В8, 0,5-1,5 г), лецитини (найважливіші представники фосфоліпідів, 0,5-5 г), екстракти і гідролізати печінки, ліпокаїн (препарат підшлункової залози великої рогатої худоби після виділення інсуліну), фітостерини (містяться в нерафінованих рослинних оліях, 3-5 г), незамінні поліненасичені жирні кислоти (вітамін F, 2-6 г), метіонін (1,5-2 г), бетаїн (триметилглїцин, 2-5 г), пангамова кислота (вітамін В15, 2 мг), піридоксин (вітамін В6, 1,5-3 мг), фолієва кислота (вітамін В9, 0,4-0,5 мг), ціанкобаламін (вітамін В12, 1-3 мкг), ліпоєва кислота (тіоктанова кислота, 200-500 мг), пантотенова кислота (вітамін В3, 5-10 мг), біотин (вітамін Н, 2 мг), карнітин (вітамін Ву, 1,5-3 г), харчові волокна (10-15г), органічні сполуки йоду (150 мкг) та інші [12, 16, 20].

Пряму чи опосередковану ліпотропну дію здійснюють такі препарати, що використовуються в спортивній фармакології: фосфоліпіди (МНН – міжнародна непатентована назва), синоніми – енерлів, есенціале; холіну хлорид (*Cholini chloridum*), синоніми – білінеурин, лурідин; бетаїну цитрат (*Betaine citrate*), синонім – бетаїн; діпромоній (*Dipromonium*), синонім – диізопропіламін, аналог – мілдронат; ліпоєва кислота (МНН, *Acidum lipoicum*), синоніми – альфа-ліпоєва кислота, тіоктанова кислота; ліпамід (*Lipamidum*), амід ліпоєвої кислоти, синонім – тіоктамід; ліпостабїл та інші [4, 9, 19].

Приїом ліпотропних речовин, як одну із особливостей харчування в фізичній культурі і спорті, рекомендуємо здійснювати обов'язково в період виконання тривалих вправ аеробного характеру, при тренуваннях і змаганнях у водно-

му середовищі, а також – в умовах гіпотермії. На загальнопідготовчому зборі, спрямованому на розвиток сили і загальної витривалості, пропонуємо приймати по 1-2 капсули фармакологічних препаратів фосфоліпідів (не розжовуючи) 3 рази на день перед їжею, з невеликою кількістю води щоденно. Додатково: за 1 годину до кросу – 500 мг L – карнітину; за 30 хв до тренувань на витривалість 70 мг карсилу/легалону чи інших гепатопротекторів. На спеціально підготовчому зборі, спрямованому на розвиток швидко-силової якості і спеціальної витривалості спортсменів, за 30 хв до кожного тренування рекомендується 1 пігулка/капсула гепатопротектора/ліпотропіка на вибір: есенціале/дарсил (карсил, силегон, лепротек, легалон) /гепабене/ гептрал/ тіотриазолін/антраль/глутаргін/орнітінаспартат/ тиквеол/хофітол (екстракт артишоків) та інші [8 - 10].

Ненасичені жирні кислоти як ендогенні біорегулятори необхідні для різних біохімічних перетворень в організмі людини. Особливо важливі поліненасичені жирні кислоти, що мають в структурі молекул від 2 до 6 подвійних зв'язків. Для усунення плутанини у термінології наводимо систематичні і тривіальні назви та їх шифри (з коментарями) семи найбільш поширених полієнових жирних кислот [5, 16, 20].

Лінолева* (тривіальна назва) – октадекадієнова (хімічна назва). Шифр жирної кислоти – 18:2 Δ 9,12/ ω 6. Де: 18 – число атомів вуглецю; 2 – число подвійних зв'язків в молекулі жирної кислоти; Δ - позиції подвійних зв'язків, рахуючи від першого карбоксильного атому вуглецю; ω (6 чи 3) – номер вуглецевого атому, біля якого знаходиться перший подвійний зв'язок, рахуючи від кінцевого, тобто ω (омега), метильного атому вуглецю. * - Жирна кислота, що не синтезується в організмі людини (незамінна).



γ -Ліноленова* (октадекатрієнова). Шифр жирної кислоти – 18:3 Δ 6,9,12/ ω 3. α – Ліноленова* (октадекатрієнова) – 18:3 Δ 9,12,15/ ω 3. Арахідонова** (ейкозатетраєнова) – 20:4 Δ 5,8,11,14/ ω 6. ** - Може синтезуватися із лінолевої незамінної жирної кислоти. Тимнодонова (ейкозапентаєнова) – 20:5 Δ 5,8,11,14,15/ ω 3. Клупадонова (докозапептаєнова) – 22:5 Δ 7,10,13,16,19/ ω 3. Цервонова (докозагексаєнова) – 22:6 Δ 4,7,10,13,16,19/ ω 3.

Тобто, до поліненасичених жирних кислот тваринного походження родини ω 3 відносяться: α -ліноленова, тимнодонова, клупадонова і цервонова жирні кислоти; а до родини ω 6: ліолева, γ -ліноленова і арахідонова жирні кислоти [12, 16, 20].

Однією з найбільш ефективних форм використання вуглеводів з ергогенною метою є метод вуглеводного насичення (МВН) м'язів, який в спортивному професійному середовищі називають по різному: «вуглеводне завантаження», «суперкомпенсація глікогену», «тайпер», «шведський вуглеводний удар», «вуглеводне вікно» тощо. Практичне використання цього методу базується на двох експериментально встановлених фактах [2, 7, 14].

По-перше, роботоздатність людини в тривалих вправах (терміном більше 15-30 хв, субмаксимальної аеробної потужності) з високою інтенсивністю (60-75% VO_{2max} : біоенергетичний лактатний і креатинфосфокіназний поріг та потужність ПАНО для спортсменів різних видів спорту) прямо пропорційна вихідному (доробочому) рівню вмісту глікогену в працюючих скелетних м'язах. Це стосується як волокон I, так і Па та Пб типів, тому що при виконанні вправ потужністю до 65% VO_{2max} глікоген витрачається в основному в повільних м'язових волокнах, а при зростанні потужності – переважно в швидких м'язових волокнах. Так,

концентрація глікогену в скелетних м'язах спортсменів швидкісно-силових видів спорту складає 1,4-1,8%, а в тих, які спеціалізуються на витривалість – до 2,15-2,20%. Стомлення в марафоні характеризується значним зниженням вмісту глікогену в м'язах (з 200 до 40 і менше ммоль·кг⁻¹ сирової маси м'язів, до 0,2-0,4 %) і в печінці [1, 3].

По-друге, при надмірному вуглеводному харчуванні вміст глікогену в працюючих м'язах після гранично виснажливих навантажень не лише за 2-3 доби відновлюється до вихідного рівня, але і в наступні терміни відновлення певний час значно перевищує цей рівень (феномен суперкомпенсації до 3,0-3,5%).

В класичному МВН, запропонованому шведськими фізіологами (метод Остранда), за тиждень до відповідальних стартів, але не раніше, чим за 3-4 дні до початку змагань, спортсмен виконував тривалі виснажливі навантаження (наприклад, для лижників – проходження 35 км із змагальною швидкістю при ЧСС вище 160-180 уд·хв⁻¹, а ввечері – ще 15 км (в тому ж режимі), на фоні зменшеного вмісту вуглеводів в їжі до сну. Білкове харчування в цей період на фоні гіповуглеводної дієти (не більше 10-15 % загальних добових витрат енергії) запобігає відновленню глікогену в працюючих м'язах і посилює виснаження запасів глікогену в м'язових волокнах. За 3-4 дні до відповідальних стартів, розпочинаючи зі сніданку наступного дня після виснажливих фізичних навантажень, призначається дієта з високим вмістом вуглеводів (до 80-90% загальних енергетичних витрат) і низьким вмістом жирів. Під час вуглеводного насичення виключаються великі напружені навантаження, а виконуються невеликі «порогові» – при ЧСС не вище 120-130 уд·хв⁻¹, тривалістю до 60 хв. При такому МВН напередодні змагань досягається ви-

ражена суперкомпенсація вмісту глікогену в працюючих м'язах, що супроводжується високою роботоздатністю в субмаксимальній і коломасимальній аеробній зонах відносної потужності. МВН рекомендується застосовувати не частіше 2-3 разів на рік перед найбільш важливими змаганнями [7, 8, 11].

«Високошвидкісні» продукти з високим індексом глікемії (ІГ) доцільніше всього споживати перед фізичними заняттями: ізюм (ІГ = 65), банани (60), мед (85), джем (55), глюкоза (100), цукерки (65), шоколад молочний (70), солодке печиво (70), а також білий рис (70), солодка кукурудза (70), білий хліб з борошна вищого сорту (95) чи звичайного борошна (70), картопляне пюре (90) чи варена картопля (70), горох (50) тощо [5, 11, 17].

Продукти з «помірною швидкістю» і середнім індексом глікемії необхідно споживати відразу після фізичних навантажень, а точніше в термін 25-45 хв, поки «відчинене вуглеводне вікно» і організм з легкістю засвоює вуглеводи, активуючи біосинтез глікогену. В ідеальних умовах відновлення необхідно біля 25 хв для усунення половини кількості молочної кислоти, що накопичилась під час роботи. А таке 50% зниження $\Delta[H+La^-]$ і ΔpH активує в скелетних м'язах процеси глікогенезу. Тому актуальною є організація адекватної заключної аеробної частини заняття («заминки») як ефективного засобу педагогічного потенціювання. Відомо, що найбільша швидкість усунення молочної кислоти, що накопичилась під час роботи, досягається у випадку, коли інтенсивність «відновлювальних вправ» складає 35-40 % величини індивідуального VO_{2max} . В цій фазі відновлення рекомендують продукти: макаронні вироби з борошна вищого сорту (55) чи грубого помелу (40), солодка картопля (50), мюслі без цукру (50), вівсяні пластівці (40),



виноград (45), апельсини (35), вісяне печиво (40) та інші [7, 9, 18].

«Помірні» і «низькошвидкісні» вуглеводи (з низьким індексом глікемії) споживаються ще пізніше, а саме – через 1,5-2 години після навантаження: молоко (30), йогурт (35), морозиво (35), яблука (35), сливи (35), грейпфрути (30), фініки (70), інжир (35), горох (50), кольорова квасоля (40), сухі боби (30), сочевиця (30) тощо [11, 13, 17].

Як приклад, рекомендуємо авторські схеми використання ергогенних засобів в день гри для баскетбольних чоловічих команд Суперліги. Перший варіант (на вибір): чи за 3 години до гри – 1 г мілдронату (4 капсули по 250 мг) разово в середину; чи за 2 години до гри – 100 мг кофеїну в середину; чи за 1,5 години до гри – 400 мг актовегіну (2 драже по 200 мг) в середину; чи за 1 годину до гри – 500 мг гіпоксену/оліфену (2 пігулки по 250 мг) чи 500 мг бемітилу (5 пігулок по 100 мг) усередину; обов'язково за 30 хв до гри – 1 капсула гепабене/ессенціале; бажано за 10-15 хв до гри – енергетик Carbo Kick (вуглеводний напій 40% розчину, що містить 20-30 г вуглеводів і 100 мг янтарної кислоти).

Другий варіант: вранці після сніданку – 1 капсула суперкомплексу вітамінів полі-В; за 2 години до гри – 10 мг цитомаку/цитохрому С внутрішньовенно разово; за 30 хв до гри – 5 г креатину, 1 капсулу гепабене/есенціале; за 10-15 хв до гри – енергетик Red Kick з кофеїном і гуараною (40% розчин, що містить 20-30 г вуглеводів і 100 мг янтарної кислоти [9, 10, 19].

Наводимо авторську схему використання ергогенних засобів для прискорення відновлювальних процесів після тренувань і/чи змагань.

15 хв після тренування/змагання – 1 столова ложка енергетичного коктейлю на основі кедрового

білка чи 1 пакетик актопротектора стимулу (1 г цитруліну малату).

25-45 хв після тренування/змагання – вуглеводний напій Carbo Kick, що містить 30 г вуглеводів і 100 мг янтарної кислоти.

60 хв після тренування/змагання – 1 драже 200 мг актовегіну-форте, 4-6 пігулок амінокислот з розгалуженими боковими ланцюгами (лейцин, ізолейцин, валін) ВСАAs-anabol.

90 хв після тренування/змагання – 2 капсули замітника анаболічних стероїдів фітостерину «Трибулос – спорт», білковий коктейль з 25- 40 г білка.

120 хв після тренування/змагання – білково-вуглеводне харчування («зачиняємо перше протеїнове вікно») [10, 18, 19].

Під час тренувань максимально силового характеру додатково пропонуємо таку схему ергогенних засобів. На ніч рекомендуємо приймати протеїновий коктейль з простими та складними вуглеводами (кожен коктейль повинен містити 30-45 г білка, 20-30 г вуглеводів та столову ложку олії). Додавання рослинної олії (бавовняної, соняшникової) сприяє уповільненню всмоктування харчових речовин і забезпечує більш рівномірне надходження амінокислот в кровотік. Необхідно лягати спати у відповідності з індивідуальними циркадними біоритмами. Наприклад, у Дніпропетровській області метаболічна «яма» для жайворонків настає о 21-30 год.

Після прокидання серед ночі (00:00-00:30) пропонується випити другий аналогічний коктейль. Прокидатися необхідно в парадоксальну фазу сну (коли щось сниться, і біоелектрична активність головного мозку складає 50-60% денної, а людина, яка спить «бере участь в сюжеті сну», та в неї активно рухаються зіниці очей). Відразу після прокидання, вранці необхідно випити третій білково-вуглеводний коктейль.

Рекомендується отримувати не менше 30 г білка (сумарно харчового та у вигляді БАД) кожні 3 години, особливо – в перші 30 годин після тренування. Перерви між тренуваннями максимально силового характеру повинні складати не менше 36 годин [10, 16].

Слід відзначити, що раціональне харчування з фізіологічної і біохімічної точок зору відіграє найважливішу роль серед усіх медико-біологічних засобів відновлення (потенціювання) роботоздатності, оскільки дозволяє компенсувати ті матеріальні біохімічні субстрати, які були витрачені організмом під час фізичних навантажень [7, 11, 13].

У подальшому планується уточнити деякі аспекти ергогенної дієтетики спортсменів на різних етапах річного циклу тренувань.

Висновки

1. Прийом ліпотропних речовин обов'язковий під час виконання тривалих вправ аеробного характеру, при тренуваннях і змаганнях у водному середовищі, а також – в умовах гіпотермії. Велике фізіологічне і харчове значення при заняттях фізичною культурою і спортом мають поліненасичені жирні кислоти: лінолева, γ -ліноленова, α -ліноленова, арахідонова, тимнодонова, клупадонова, цервонова.

2. Ефективною формою використання вуглеводів з ергогенною метою є метод вуглеводного насичення м'язів, який рекомендується застосовувати не частіше 2-3 разів на рік перед найбільш важливими змаганнями. При плануванні вуглеводної дієти необхідно враховувати глікемічні індекси харчових продуктів: високі, середні, низькі.

3. Запропонована тактика використання фармакологічних препаратів, біологічно активних добавок до їжі і харчових продуктів спортсменами в тренувальному і змагальному режимах.



Література:

1. Бойко Е. Питание и диета для спортсменов /Е. Бойко. – М.: Вече, 2006.- 176 с.
2. Борисова О.О. Питание спортсменов: зарубежный опыт и практические рекомендации / [учебное пособие для студентов физкультурных вузов, спортсменов, тренеров, спортивных врачей] / О. О. Борисова. – М.: Советский спорт, 2007. – 132 с.
3. Волков В.М. Предсоревновательная подготовка спортсмена: [учебное пособие] / В. М. Волков, А. В. Ромашов. – Смоленск: СГИФК, 1991. - 107 с.
4. Георгиянц В. А. Большой энциклопедический справочник. Современные лекарственные препараты. 5000 / В. А. Георгиянц, И.Н. Виноградова. – Харьков: Книжный клуб «Клуб семейного досуга»; Белгород: ООО Книжный клуб «Клуб семейного досуга», 2013. – 544 с.
5. Гольдберг Н. Д. Питание юных спортсменов / Н. Д. Гольдберг, Р.Р. Дондуковская. – М.: Советский спорт, 2011. -280 с.
6. Денисенко Н. М. Принципы рационального харчування спортсменів. Особливості при заняттях різними видами спорту: [методичний посібник] / Н.М. Денисенко, В. В. Самошкін. – Дніпропетровськ: ДДІФКіС, 2010. – 82 с.
7. Дондуковская Р. Р. Спортивное питание / Р.Р. Дондуковская, Н. Д. Гольдберг. – СПб.: Издательство «Реноме», 2010. – 110 с.
8. Допинги и эргогенные средства в спорте / [под ред. В. Н. Платонова]. – Киев: Олимпийская литература, 2003. – 576 с.
9. Кулиненко О. С. Подготовка спортсмена: фармакология, физиотерапия, диета / О. С. Кулиненко. – М.: Советский спорт, 2009. – 432 с.
10. Мелешко В.І. Ергогенні та ерголітичні засоби спортивного тренування: [навчальний посібник] / В.І. Мелешко. – Дніпропетровськ: ДДІФКіС, 2010. – 124 с.
11. Мелвин У. Эргогенные средства в системе спортивной подготовки / У. Мелвин - Киев: Олимпийская литература, 1997. - 256 с.
12. Мороз А. С. Медична хімія: [підручник] / А.С. Мороз, Д. Д. Луцевич, Л. П. Яворська. – Вінниця: Нова книга, 2008. – 775 с.
13. Питание в системе подготовки спортсменов / [под ред. В.Л. Смольского, В. Д. Моногарова, М. М. Булатовой]. - Киев: Олимпийская литература, 1996. – 221 с.
14. Питание спортсменов / [под ред. Кристин А. Розенблюм]. – Киев: Олимпийская литература, 2006. – 536 с.
15. Полиевский С. А. Основы индивидуального и коллективного питания спортсменов / С. А. Полиевский. – М.: Физкультура и спорт, 2005. – 384 с.
16. Проскурина И. К. Биохимия / И. К. Проскурина. – М.: Академия, 2012.- 336 с.
17. Смолянский Б. Л. Лечебное питание. Новейший справочник / Б.Л. Смолянский, В. Г. Лифляндский. – СПб: Сова; М.: ЭКСМО, 2002. – 896 с.
18. Спортивная фармакология и диетология / [под ред. С. А. Олейника, Л. М. Гуниной]. – Вильямс, Диалектика, 2008. – 256 с.
19. Фармакология спорта / Горчакова Н. А., Гудивок Я. С., Гунина Л. М. и [др.]: под общ. ред. С. А. Олейника, Л. М. Гуниной, Р. Д. Сейфуллы. – Киев: Олимпийская литература, 2010. – 640 с.
20. Явоненко Л. В. Біохімія / Л. В. Явоненко, Б. В. Явоненко. – Суми: Університетська книга, 2011. – 371 с.



СУЧАСНИЙ СТАН КОНТРОЛЮ РІВНЯ
ІНТЕГРАЛЬНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ
БАСКЕТБОЛІСТІВ НА ЕТАПІ ПОПЕРЕДНЬОЇ
БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ



Мітова Олена, Івченко Оксана

Дніпропетровський державний інститут фізичної культури і спорту

Аннотация

В статье рассматривается современное состояние контроля уровня интегральной подготовленности баскетболистов на этапе предварительной базовой подготовки. На основе анализа доступной литературы по данному направлению установлено, что проблема контроля подготовленности юных украинских баскетболистов на этапе предварительной базовой подготовки раскрыта не достаточно, является актуальной для современного баскетбола, требует поиска и внедрения новых подходов с учетом всех факторов, влияющих на уровень интегральной подготовленности, а именно: возрастных особенностей, сенситивных периодов развития двигательных качеств, психологических и психомоторных различий личности игроков, особенностей соревновательной деятельности, современных тенденций комплексного контроля в мировом баскетболе, что позволит тренерам усовершенствовать учебно-тренировочный процесс на основе подходов дифференциации и индивидуализации.

Ключевые слова: контроль, интегральная подготовленность, юные баскетболисты, этап предварительной базовой подготовки.

Annotation

The article tells about the current state of preparedness control integrated level of basketball players on the stage of preliminary basic training. Based on the analysis of the available literature found that the problem of control preparedness the young Ukrainian basketball players during pre-basic training, insufficient discloses and is relevant in modern basketball. Also requires a search for new approaches considering all factors influencing the level of integrated training: age characteristics, sensitive periods of development of motor skills, psychological and psychomotor personality differences of players, features of competitive activity, modern trends in global integrated control in basketball that allows coaches to improve the training process based approaches differentiation and individualization.

Key words: control, integrated preparedness, young players, stage of pre-basic training.

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій. Під контролем за процесом підготовки спортсменів слід розуміти метод отримання науково достовірної інформації, котра може бути використана при розробці оптимальних управлінських рішень щодо ходу тренувального та змагального процесу в баскетболі [2, 5, 8, 9, 10].

Природною та закономірною є посилена тенденція до все більшої об'єктивізації методів контролю за станом тренуваності спортсменів. Тренер намагається включити до сфери спостережень найбільш суттєві зрушення в окремих напрямках підготовленості баскетболістів, використовуючи у ряді випадків спеціальну апаратуру, що дозволяє аналізувати хід тренування з високим ступенем достовірності. Особливо поширеними є контрольні іспити і тести (проби), за допомогою яких тренери і дослідники визначають стан тренуваності, рівень розвитку фізичних якостей та інші показники [3].

Багато провідних тренерів відзначають недостатній рівень підготовленості юних баскетболістів по закінченні навчання у групах початкової підготовки під час виконання контрольних-перевірних тестів, коли відбувається відбір найбільш обдарованих і перспективних спортсменів у навчально-тренувальні групи, що у



баскетболі відповідає етапу попередньої базової підготовки. Практика свідчить, що реально відбір відбувається на основі експертної оцінки провідних тренерів виконання технічних елементів та урахування ваго-ростових показників дітей, що не розкриває повного діапазону перспективності дитини для подальшої спортивної діяльності.

Аналіз вітчизняної навчальної програми для ДЮСШ з баскетболу (1999 року) свідчить про те, що для контролю різних сторін підготовленості пропонуються однакові тести для всіх вікових груп з 12 до 17 років, відмінності спостерігаються лише в оцінці показників. Але такий підхід вже не відповідає сучасним тенденціям розвитку гри, диференційованому підходу в залежності від вікових особливостей, сенситивних періодів розвитку фізичних якостей, завдань кожного з етапів багаторічної підготовки баскетболістів. Крім того недостатньо розкрито контроль фізичного розвитку та функціонального стану, зовсім не представлено тести з визначення рівня тактичної, психологічної, психологічної та психофізіологічної підготовленості, а також інтегральної, – як сукупності всіх специфічних якостей, які необхідні баскетболістам для ефективної змагальної діяльності [11].

Під інтегральною підготовленістю потрібно розуміти координацію та реалізацію в умовах тренувальної та змагальної діяльності різних сторін підготовленості, якостей і можливостей, які забезпечуються використанням вузькоспрямованих засобів повною мірою відповідають специфічним вимогам змагальної діяльності [13].

Для того, щоб визначити, скільки і які тести слід використовувати у тренувальному процесі, треба знати, які чинники визначають рівень спортивної майстерності на кожному етапі багаторічної підготовки.

У важливому ланцюгу системи управління підготовкою спортсменів, відборі, контролі та прогнозуванні найбільше значення має підлітковий вік, в т. ч. – критичний період статевого дозрівання і один із ключових – етап попередньої базової підготовки [16].

Етап попередньої базової підготовки в спортивних іграх, як і в більшості інших видів спорту, співпадає з пубертатним періодом (10-16 років), – найбільш складним як у соціальному, так і в біологічному відношенні [9, 16].

На етапі попередньої базової підготовки основними завданнями є поглиблена перевірка відповідності попередньо відібраного контингенту дітей вимогам успішної спеціалізації в обраному виді спорту, виявлення доцільності подальшого спортивного вдосконалення та визначення його напрямку [13, 16].

Результати теоретичних й експериментальних досліджень вчених останнього десятиріччя виявили, що більшість досліджень присвячено відбору баскетболістів на етапі початкової підготовки, які дають змогу рекомендувати комплексну оцінку загальної спортивної обдарованості, що забезпечує успішну тренувальну й змагальну діяльність [3, 9].

Виявити доцільність спортивного вдосконалення і визначити його напрямки, правильно зорієнтувати подальшу підготовку спортсмена можливо лише на основі комплексного аналізу, в якому повинні враховуватися морфологічні, функціональні і психічні особливості юних спортсменів, їхні адаптаційні можливості, реакція на тренувальні змагальні навантаження, здібність до освоєння і вдосконалення нових рухів [4, 12, 13].

Багато фахівців [5, 8, 10, 12,] розглядали контроль техніко-тактичних дій як засіб аналізу ефективності навчально-тренувального процесу кваліфікованих

команд, з метою його подальшого удосконалення.

Крім того, ряд учених займалися контролем змагальної діяльності баскетболістів високої кваліфікації за допомогою застосування інформаційних технологій [1, 8, 14], але це не стосувалось юних баскетболістів на етапі попередньої базової підготовки.

Т. Ю. Круцевич [6], Л. Ю. Поплавський [11], Ю. М. Портнов [12], Т. В. Павлова [9], О. О. Мітова [15], та інші розглядали питання вдосконалення різних видів підготовки баскетболістів, але ці роботи носять більше узагальнюючий характер та не стосуються модернізації контролю різних складових інтегральної підготовленості спортсменів віком 11-12 років у відповідності до змагальних вимог юнацького баскетболу сьогодення. Тому розв'язання цієї проблеми є актуальним для вдосконалення управління підготовкою спортивного резерву в баскетболі.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота виконується згідно Зведеного плану НДР у сфері фізичної культури і спорту на 2011-2015 рр. Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України, за темою: 2.6 «Теоретико-методичні основи удосконалення тренувального процесу та змагальної діяльності в структурі багаторічної підготовки спортсменів» № держреєстрації 0111U-001168.

Мета даного етапу дослідження – проаналізувати сучасний стан організації комплексного контролю рівня інтегральної підготовленості баскетболістів на етапі попередньої базової підготовки.

Методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення даних літературних джерел і ресурсів мережі Інтернет; метод аналізу документальних матеріалів.

Результати дослідження. Багаторічними дослідженнями про-



відних фахівців спорту (В. А. Запорожанов 2000; В. М. Платонов 2004; В. А. Романенко 2005; Л. П. Сергієнко 2001) обґрунтовано фундаментальні положення контролю в спорті.

Значний внесок у розробку теорії тестів у подальшому зробили Л. П. Сергієнко 2001, В. А. Романенко 2005, Т. Ю. Круцевич 2011, які показали можливість використання тестового контролю у різних сферах фізкультурно-спортивної діяльності.

При цьому для багатьох спортивних ігор не вирішеною залишається низка питань, пов'язаних з контролем рівня підготовленості баскетболістів на етапі попередньої базової підготовки.

Для розв'язання завдань оптимального керування підготовкою спортивних резервів необхідно систематично оцінювати зміни функціонального стану, рівня підготовленості, відповідність тренувальних навантажень адаптаційним можливостям баскетболістів протягом усього періоду підготовки. Інформацію про ці зміни можна одержати, застосовуючи науково обґрунтовану систему контрольних іспитів і нормативів, показників функціонального стану, що є, по суті, системою комплексного контролю в керуванні підготовкою спортсменів.

У залежності від тривалості періоду, необхідного для переходу рухової функції з одного стану в інший, виділяють три види контролю як складові комплексного контролю: етапний, поточний, оперативний.

Стосовно ігрових видів спорту, в процесі комплексного контролю оцінюються: рівень розвитку рухових якостей і техніко-тактичної майстерності; психічна й інтегральна підготовленість; стан функціональних систем і механізмів, що забезпечують ефективну змагальну діяльність, адаптація до тренувальних навантажень, особливості протікання процесів стомленості й відновлення;

ефективність ігрової діяльності [6].

Узагальнення останніх публікацій [4, 16] свідчить, що особливістю комплексної системи, розробленої в Українському центрі спортивного відбору, є комплексне вивчення стану рухової функції і психічних процесів дітей і підлітків за допомогою морфологічних, фізіологічних, психофізіологічних і власне педагогічних показників. При цьому окремі показники, що їх реєструють, виражаються в кількісних значеннях (секунди, кілограми тощо), а інші – в балах (відповідність біологічного віку – паспортному, рівень технічної підготовленості тощо). Загальна інтегральна оцінка подається у вигляді суми балів, виставлених спортсмену по кожному із показників.

У спортивну практику введено розроблені диференційовані оціночні шкали по кожному з показників з урахуванням статевих і вікових особливостей дітей. У цілому програма обстеження включає кілька блоків показників: стан здоров'я (за підсумками диспансеризації); біологічний розвиток і його відповідність паспортному віку; психічну усталеність до чинників фізичного характеру; попередню підготовку і специфічні спроможності в обраному виді спорту; фізіологічні показники, що лімітують спеціальну працездатність у спорті [16].

Автори стверджують, що комплексний метод оцінювання перспективних можливостей спортсменів й орієнтації тренування дозволяє визначити індекс перспективності спортсмена; охарактеризувати можливості спортсмена за інтегральним педагогічним показником; за інтегральним фізіологічним показником; визначити слабкі сторони підготовленості; вибрати варіант тренування або його корекції, оптимальний для даного спортсмена; порівняти кількох спортсменів і згрупувати їх по одній або декільком ознакам [4, 16].

Актуальність контролю (за допомогою тестів) в наш час поширюється за таких причин: 1) збільшений рівень підготовленості спортсменів зумовив необхідність всім підвищити якість відбору тренувальних засобів і методів, що просто неможливо без відбору ефективних засобів педагогічного контролю (тестів) для оцінки рівня підготовленості спортсменів; 2) певні успіхи в розробці загальних питань у розробці загальних питань педагогічного контролю, особливо у визначенні вимог, що пред'являються до засобів і показників контролю; 3) використання нових тестів, що дозволяють з більшою точністю і оперативністю оцінювати і рівень розвитку спеціальних фізичних якостей у спортсмена і рівень виконання ним технічних прийомів.

Якщо тренер хоче, щоб в його команді були високі результати виконання технічних і тактичних дій, то йому необхідно проводити різні види контролю, що складаються з безлічі тестів, які повинні будуть виконати спортсмени. При цьому необхідно враховувати вік, стать, фізичну підготовленість, тощо [1]. Без урахування і контролю тренер не зможе відзначити зрушень в підготовці, ці результати виявлятимуться в ігровій, тренувальній і змагальній діяльності. Ефективність підвищення майстерності юних спортсменів багато в чому залежить від раціональної побудови всіх видів підготовки, які поєднуються в інтегральній підготовці на різних етапах багаторічного тренування.

Інтегральна підготовленість характеризується спроможністю до координації та реалізації в змагальній діяльності різних сторін підготовленості – технічної, фізичної, тактичної, психологічної та служить об'єднуючою, однією з найбільш важливих сторін підготовленості спортсмена до відповідальних змагань. Кожна зі сторін підготовленості спортсмена певною мірою є наслідком



упровадження вузькоспрямованих методів і засобів. Це призводить до того, що окремі якості та можливості, які проявляються в локальних вправах, часто не можуть проявитися повною мірою в змагальних вправах. Тому однією з важливих проблем спортивного тренування є оптимальне сполучення в тренувальному процесі аналітичного та синтезуючого підходів. Перший з них передбачає цілеспрямовану роботу над удосконаленням окремих якостей чи сторін підготовленості, а другий – забезпечення злагодженості комплексних проявів усіх сторін підготовленості в змагальній діяльності [13].

Змагальна діяльність як відображення інтегральної підготовленості юних баскетболістів, починається вже з 11-12 років на рівні Всеукраїнської баскетбольної юнацької ліги (ВЮБЛ). Саме цей період в баскетболі відповідає етапу попередньої базової підготовки.

Аналіз організації педагогічного контролю та контрольних нормативів у навчальній програмі для дитячо-юнацьких спортивних шкіл (1999 року видання) для першого року навчання у НТГ (навчально-тренувальна група) I року на дозволяє визначити деякі недоліки:

- застаріла методика педагогічного контролю баскетболістів у порівнянні з провідними баскетбольними країнами;

- необгрунтовані наукові підходи до комплексного контролю юних баскетболістів з урахуванням індивідуальних особливостей розвитку дітей;

- відсутність науково обгрунтованої системи нормативних оцінок інтегральної підготовленості (не всі фізичні якості контролюються у відповідності до чутливих періодів, відсутність тестів на захисні дії, оперативне мислення тощо);

Слабка постановка педагогічного контролю за розвитком

психологічного стану, морально-вольових та інтелектуальних якостей спортсменів.

Останні дослідження Шинкарук О. А [16]. свідчать про те, що в багатьох видах спорту відсутня обгрунтована система специфічних тестів та інформативних критеріїв, які дозволяють виявити перспективних спортсменів, визначити їх схильність до роботи різної спрямованості та розробити рекомендації щодо орієнтації тренувального процесу.

Крім того узагальнення та вивчення програм, тестів та показників, які застосовуються в процесі відбору та орієнтації підготовки спортсменів у різних країнах свідчить про наявність як низки спільних характеристик, так і суттєвих відмінностей у підходах:

- велика частина тестів і показників, які реєструються і складають зміст системи оцінки підготовленості спортсменів у країнах, несумісні між собою. Це ускладнює обмін інформацією, стримує вдосконалення навчально-тренувального процесу в цілому;

- різні методологічні підходи при формуванні комплексу показників, оцінних шкал, інтегральних оцінок перспективності часто не враховують специфіку виду спорту, біологічний вік, характер попередньої підготовки, темпи зростання спортивних досягнень тощо [16, 17].

Російські програми пропонують здійснювати контроль функціональних можливостей, психофізіологічного статусу (реакції вибору, реакції на об'єкт, що рухається тощо), психологічного статусу (мотивація до досягнення успіху, мотивація до уникнення невдач, рівень тривожності та інше) [11].

Аналіз змісту українських навчальних програм для ДЮСШ та СДЮСШОР (1999) свідчить про те, що навчальний матеріал складається з теоретичної, фізичної, технічної, тактичної, інтегральної

ної видів підготовки, а також контрольних випробувань й інструкторської та суддівської практики [10].

Крім того нами виявлено, що контрольні нормативи з фізичної підготовленості не містять жодного тесту для визначення психомоторних здібностей, які, на думку багатьох дослідників, є важливими у спортивних іграх [7]. Недостатньо уваги приділено тестам з визначення рівня розвитку координаційних здібностей і рівноваги, хоча вік 11-12 років є чутливим періодом для розвитку цих здібностей [10].

Що стосується контрольних випробувань з технічної підготовленості, на нашу думку, також прослідковуються деякі недоліки. Рівень технічної підготовленості виявляється за 5 тестами – з них жодного – на захисні дії; російська програма [12] передбачає лише один тест на захисні дії. Тому необхідно включити тести для визначення рівня оволодіння захисними навичками, що підвищить рівень контролю.

Зовсім відсутні тести з тактичного, психологічного та теоретичного видів підготовленості, а також недостатньо тестів, які б поєднували деякі види підготовленості та відповідали сучасним умовам змагальної діяльності гравців у баскетболі.

Також нами виявлено, що на першому, другому та третьому роках навчання у навчально-тренувальних групах на інтегральну підготовку відводиться 107 (17,4%), 141 (20,2%) та 194 (22,3%) години, відповідно. При цьому, не передбачається комплексних контрольних нормативів, які б надали інформацію тренеру про готовність юних спортсменів до змагальної діяльності й відображали конкретні недоліки у їх підготовленості для подальшої корекції навчально-тренувального процесу.

У зв'язку з вищезазначеним, особливої значущості набуває



пошук інноваційних підходів, використання зарубіжного й вітчизняного досвіду з метою обґрунтування комплексного контролю інтегральної підготовленості який би не тільки сприяв підвищенню ефективності навчально-тренувального процесу, а й відігравав велику роль у керуванні змагальною діяльністю, орієнтації спортсменів до конкретного ігрового амплуа, формуванні ігрових підгруп у складі команд.

Висновки

Аналіз доступної літератури з даного напрямку свідчить, що проблема контролю підготовленості юних українських баскетболістів на етапі попередньої базової підготовки розкрита недостатньо, потребує пошуку та впровадження нових підходів з урахуванням всіх чинників, що впливають на рівень інтегральної підготовленості, а саме: вікових особливостей, сенситивних періодів розвитку рухових якостей, психологічних і психомоторних відмінностей особистості гравців, особливостей змагальної діяльності, сучасних тенденцій комплексного контролю у світовому баскетболі, що дозволить тренерам вдосконалити навчально-тренувальний процес на основі підходів диференціації та індивідуалізації.

Література:

1. Безмылов Н. Критерии отбора квалифицированных баскетболистов в команду: автореф. дис. канд. наук. з фіз.вих. і спорту: спец. 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт»/ Н. Н. Безмылов – Київ. 2010. – 20 с.
2. Вальтин А. И. Проблемы современного баскетбола./ А. И. Вальтин К.: 2003. – 150 с.
3. Губа В. Г. Особенности отбора в баскетболе / В. Г. Губа, С. Г. Фомин, С. В. Чернов. – М.: Физкультура и Спорт, 2006. – 144 с.
4. Запорожанов В. Количественные и качественные критерии оценки перспективных возможностей юных спортсменов / Вадим Запорожанов // Олімпійський спорт і спорт для всіх: проблеми здоров'я, реакції, спортивної медицини та реабілітації : Міжнар. наук. конгр. – К., 2000. – С 43.
5. Корягин В. М. Подготовка высококвалифицированных баскетболистов / В. М. Корягин. Учебник для вузов физической культуры. М. 1997. – С. 205-209.
6. Круцевич Т. Ю. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді : навч. посіб. / Т. Ю. Круцевич, М. І. Воробйов, Г. В. Безверхня. – К.: Олімп. літ-ра, 2011. – 224 с.
7. Кудряшов Є. В. Побудова і контроль тренувального процесу у волейболі – Луганськ : Поліграфресурс, 2005. – 254 с.
8. Мітова О. О. Сучасні проблеми розвитку міні-баскетболу в Україні / О. О. Мітова, В. М. Онищенко // Молода спортивна наука України : зб. наук. праць в галузі фізичного виховання, спорту і здоров'я людини. Вип. 18 : у 4-х т. – Л. : ЛДУФК, 2014, - Т. 1. – С. 150-155.
9. Павлова Т. В. Комплексна оцінка здібностей дітей при відборі в ігрові види спорту на етапі початкової підготовки: автореф. дис... на здобуття наук. ступеня к. наук з фіз. вих. і спорту : спец. 24.00.01 / Т. В. Павлова; Нац. ун-т фіз. виховання і спорту України. — К., 2011. — 20 с.
10. Поплавський Л. Ю. Баскетбол. / Л. Ю. Поплавський. Підручник для студентів вищих навчальних закладів фізичного виховання і спорту. – К.: Олімпійська література. 2004. – 446 с.
11. Поплавський Л. Ю. Програма для ДЮСШ, СДЮШОР і ШВСМ. Учебно-тренувальні групи і групи спорт. удосконалення / Л. Ю. Поплавський, В. Г. Окипняк. - К., 1999. - 126 с.
12. Портнов Ю. М. Баскетбол: Примерная программа спортивной подготовки для ДЮСШ, СДЮШОР / Ю. М. Портнов, В. Г. Башкирова, В. Г. Луничкин, М. И. Духовный, А. Б. Мацак, С. В. Чернов, А. Б. Саблин. – М.: Советский спорт, 2004. – 100 с.
13. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В. Н. Платонов – К.: Олимпийская литература, 2004. 806 с.
14. Романенко В. А. Диагностика двигательных способностей. Учебное пособие, -- Донецк: Из-во ДонНУ, 2005, -- 290 с.
15. Сергієнко Л. П. Тестування рухових здібностей школярів / Л. П. Сергієнко. - К., 2001. – 439 с.
16. Шинкарук О. А. Спортивний вісник Придніпров'я ,2014.— С 191-198.
17. Buceta J. M. Basketball for Young players. Guidelines for coaches / J. M. Buceta M. Mondoni, A. Avakumovic, L. Killik. – Madrid: FIBA, 2000.- 358 p.
18. Shynkaruk O. A. The selection of athletes and the orientation of their training in the process of multi-year improvement (on the material of Olympic sports) / O. A. Shynkaruk. - Kiev: Olymp. lit, 2011.-360.



АНАЛІЗ РІВНЯ ФІЗИЧНОГО ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ 6-7 РОКІВ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ МІНІ-БАСКЕТБОЛОМ

Онищенко Віола

Дніпропетровський державний інститут фізичної культури і спорту



Анотація

В статті розглядається вихідний рівень фізичного здоров'я мальчиків і дівочок 6-7 років, які почали заняття в спортивній секції по міні-баскетболу. Результати дослідження виявили низький рівень фізичного здоров'я дітей 6-7 років. Отримані дані свідчать про необхідність підбору засобів і методів спортивної тренувальної роботи, що дозволить уникнути перевтоми і сприятимуть зміцненню здоров'я дітей як основи подальшої спортивної діяльності.

Ключевые слова: фізичне здоров'я, міні-баскетбол, експрес-оцінка рівня фізичного здоров'я.

Annotation

The article deals with the question of the initial level of physical health boys and girls of 6-7 years old that began to learn in the mini-basketball sport section. The results of the study revealed that the children of 6-7 years old have a low level of physical health. The obtained results indicate the need for rational selection of tools and methods and organization of sports practice. It will be promoted to enhance the health of children as a foundation for further sports activities.

Key words: physical health, mini-basketball, express-evaluation of the level of physical health.

Постановка проблеми. Основною метою міні-баскетболу є популяризація баскетболу в країні, залучення якомога більше дітей до занять міні-баскетболом, з тим, щоб поступово оволодівати основними баскетбольними елементами, а також у відповідності до чутливих періодів розвивати спеціальні фізичні і характерні для баскетболу якості, що з часом дозволить якісно формувати національні команди високотехнічними баскетболістами.

Відбір дітей до занять у спортивні секції з міні-баскетболу відбувається в середніх загальноосвітніх навчальних закладах [6].

Погіршення стану здоров'я дітей у процесі навчання особливо характерно для учнів шкіл з підвищеним навчальним навантаженням (гімназії, ліцеї тощо), які отримали таку велику популярність в останні роки.

Сучасна ситуація в системі освіти веде до наростання навантажень на організм учнів. Під впливом навчання у дітей відзначається виражене напруження функціонального стану організму, зниження робоздатності, стомлення, викликане розладом координаційних механізмів центральної нервової системи (ЦНС), таким чином це призводить до того, що діти, які мають бажання займатися в спортивних секціях, не завжди мають добрий стан фізичного здоров'я.

Отже, незадовільний вихідний рівень здоров'я дітей 6-7 років,

які приступають до систематичного навчання в школі, істотно знижує можливості успішного отримання освіти [7].

В умовах високих вимог загальноосвітньої школи, низького рівня рухової активності, несприятливих факторів навколишнього середовища необхідний пошук нових методів для використання їх в психолого-педагогічній і медико-біологічній практиці для збереження і зміцнення здоров'я дітей під час навчально-тренувального процесу в ДЮСШ.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Багато фахівців з провідних баскетбольних країн (Іспанія, Італія, Англія, Сербія, Росія), такі як: Х. М. Бучета, М. Мондоні, О. Авакумович [8], М. Спенсер [9], В.Г. Губа, С.Г. Фомин [1] та інші стверджують, що ключ до спортивних успіхів слід шукати в ранній спортивній спеціалізації.

Рання спеціалізація у баскетболі вимагає врахування фізичних, функціональних можливостей дітей і стану їх фізичного розвитку [3,8,9].

В Україні склалася досить незадовільна ситуація щодо стану фізичної підготовленості та фізичного здоров'я дітей молодшого шкільного віку.

На думку фахівців, пов'язане це не тільки з погіршенням екологічних і соціально-економічних умов життя сучасного суспільства, але й із суттєвими недоліками у системі фізичного виховання



та спорту дітей різного віку, яка вже не відповідає сучасним вимогам [2].

Наявність негативних тенденцій погіршення стану здоров'я дітей молодшого шкільного віку вимагає пошуку нових шляхів підвищення рівня рухової активності з метою зміцнення та збереження здоров'я, підвищення роботоздатності, зниження стомлюваності, підвищення опірності організму до несприятливих умов навколишнього середовища та підтримання на високому рівні фізичних і психічних можливостей за допомогою занять міні-баскетболом (спортивних секцій в позаурочний час) [5].

У зв'язку з безперервно зростаючим рівнем класу гри пред'являються все більші вимоги до розробки нових методів навчання і тренування, які сприяють підвищенню спортивної майстерності. Для цього потрібно враховувати вікові особливості дітей, які займаються. Особливу значимість це набуває в роботі з баскетболістами-початківцями при формуванні та розвитку у них спеціальних навичок і якостей [3,8,9].

В зв'язку зі зниженням віку початку занять міні-баскетболом в Україні до 6-7 років, виникає необхідність розробки та наукового обґрунтування сучасної побудови навчально-тренувального процесу в річному циклі підготовки, з урахуванням показників рівня фізичного здоров'я, фізичної та функціональної підготовленості дітей. Вже близько 20 років багато європейських країн (Іспанія, Англія, Литва) розповсюджують гру міні-баскетбол. В цих країнах [8,9] програма ДЮСШ розроблена для дітей з 6-7 років, тренери, які працюють з дітьми, мають спеціальні програми з конкретними рекомендаціями з міні-баскетболу, за якими розвивають необхідні фізичні якості з урахуванням чутливих періодів, а також найпростіші технічні еле-

менти, – в переважній більшості – на основі рухливих ігор.

Таким чином, в умовах сьогодення актуальним є питання визначення рівня фізичного здоров'я дітей, які приступають до занять у спортивній секції з міні-баскетболу з тим, щоб урахувати це при побудові навчально-тренувального процесу.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Робота виконується згідно Зведеного плану НДР у сфері фізичної культури і спорту на 2011-2015 рр. Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України, за темою: 2.6 «Теоретико-методичні основи удосконалення тренувального процесу та змагальної діяльності в структурі багаторічної підготовки спортсменів» № держреєстрації 0111U001168.

Мета дослідження – виявити рівень фізичного здоров'я дітей 6-7 років, які займаються в спортивній секції з міні-баскетболу.

Методи дослідження: аналіз та узагальнення літературних джерел та мережі Інтернет, педагогічне спостереження, метод оцінки фізичного здоров'я (експрес-оцінка рівня фізичного здоров'я хлопчиків та дівчат за Апанасенка), метод антропометрії, методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. Комплексна оцінка рівня фізичного здоров'я дітей дозволяє визначити функціональні можливості організму, що росте, оптимізувати фізичне навантаження і внести зміни в процес підготовки і розвитку дитини [4].

В дослідженні прийняли участь 30 дітей (17 хлопчиків і 13 дівчат), які займаються в секції з міні-баскетболу у СДЮШОР №5 м. Дніпропетровська.

Результати проведеного дослідження рівня фізичного здоров'я представлено у таблиці 1.

Індекс Робінсона дозволяє тренеру визначити особливості систолічної роботи серця. Отже, чим вище цей показник на рівні максимальних навантажень, тим вище функціональна здатність м'язів серця, а також – чим нижче Індекс Робінсона в спокої, тим вищі максимальні аеробні можливості, й відповідно, – рівень фізичного здоров'я індивіда.

В середньому показники у хлопців $98,79 \pm 3,71$, а у дівчат $93,91 \pm 4,87$, що по групі відповідає рівню нижчому за середній.

Проба Руф'є являє собою навантажувальний комплекс, призначений для оцінки роботоздатності серця при фізичному навантаженні. Аналіз результатів індексу Руф'є показує, що в середньому по групі у хлопців результати такі – $12,78 \pm 0,76$ і у дівчат – $13,82 \pm 1,04$, що відповідає рівню нижчому за середній.

Так, найкращий результат життєвого індексу зафіксовано у хлопців – 74, у дівчат – 70. Найгірший результат у хлопців – 42, у дівчат – 33. В середньому результати у хлопців такі – $56,95 \pm 2,26$, у дівчат – $53 \pm 3,57$, що відповідає нижчому за середній рівню.

Індекс Кетле – величина, що дозволяє оцінити ступінь відповідності маси тіла людини та її зростання, і тим самим побічно

Таблиця 1

Показники фізичного здоров'я хлопчиків і дівчаток 6-7 років за експрес-оцінкою Апанасенко (1992), ($\bar{x} \pm S$)

	Дівчатка (n = 13)	Хлопчики (n = 17)
Індекс Робінсона, ум.од.	$93,91 \pm 4,87$	$98,79 \pm 3,71$
Індекс Руф'є, ум. од.	$13,82 \pm 1,04$	$12,78 \pm 0,76$
Життєвий індекс, $\text{мл} \cdot \text{кг}^{-1}$	$53 \pm 3,57$	$56,95 \pm 2,26$
Індекс Кетле, ум.од.	$200,51 \pm 6,91$	$202,72 \pm 5,3$



оцінити, чи є маса недостатньою, надлишковою або нормальною. Показники індексу Кетле в середньому у хлопців складають – $202,72 \pm 5,3$, у дівчат – $200,51 \pm 6,91$, що відповідає рівню вищому за середній.

Розподіл дітей на у відсотковому відношенні відповідно до рівня в кожному зі складових експрес-оцінки представлено на рис. 1-5.

Показники енергопотенціалу за індексом Робінсона свідчать, що – 63,3% досліджуваних мають низький рівень, 20% – нижче середнього, по 6,7% – середній и вищий за середній, 3,3% – високий рівень (рис.1).

Результати проби Руф'є, які представлені на рисунку 2 свідчать, що у 30% дітей виявлено низький рівень, у 50% – нижчий за середній та у 20% – середній.

Життєвий індекс відображає ефективність вентиляції легенів у дітей. У рамках нашого дослідження результати групи такі: 30% мають низький, по 20% мають нижчий за середній і середній рівні, 30% мають показники вищий за середній (рис. 3).

Показники маси тіла у досліджуваних нами дітей були такими: 46,6% досліджуваних мають низький показник за індексом Кетле, 33,3% мають показник – нижчий за середній, по 9,9 % мають – середній і вищий за середній (рис. 4).

Аналіз стану фізичного здоров'я групи в цілому за показниками індексу Робінсона, індексу Руф'є, Життєвого індексу та індексу Кетле, свідчить, що в дітей 6-7 років знижений рівень фізичного здоров'я. Найбільший відсоток дітей в групі (86,7%) мають низький рівень, 10% – нижчий за середній і лише 3,3% – середній рівень фізичного здоров'я (рис. 5).

Такий стан фізичного здоров'я пов'язаний із загальним зниженням рівня рухового режиму, функціонального стану та фізичної

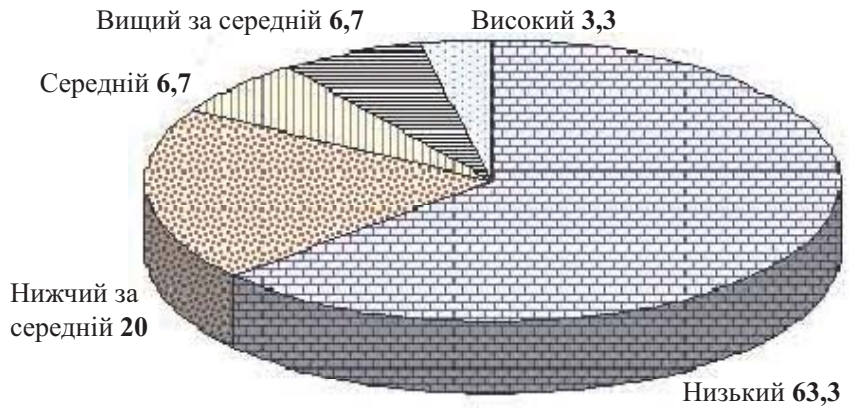


Рис. 1. Розподіл дітей 6-7 років за показниками індексу Робінсона (n=30), %

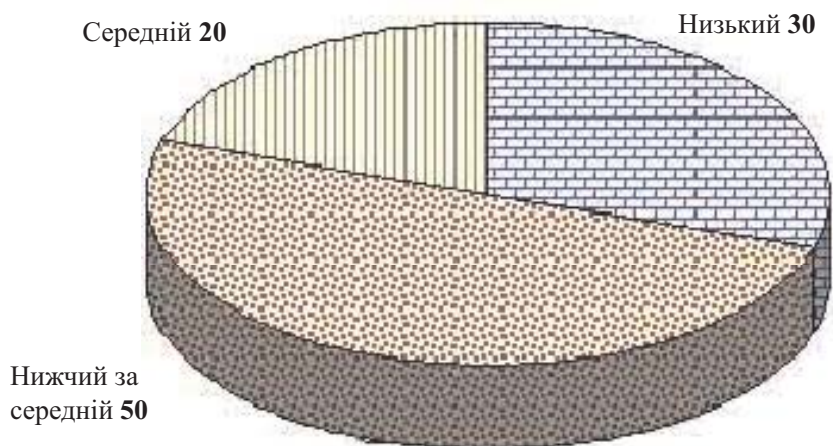


Рис. 2. Розподіл дітей 6-7 років за показниками індексу Руф'є (n=30), %

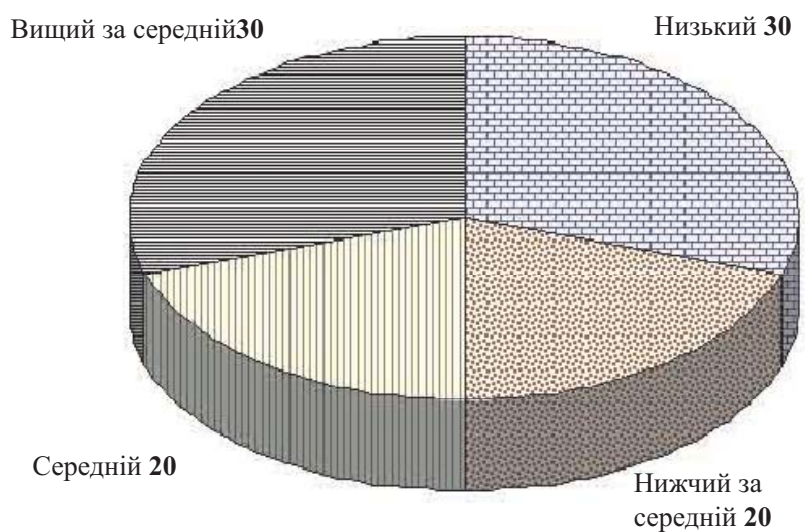


Рис. 3. Розподіл дітей 6-7 років за показниками Життєвого індексу (n=30), %



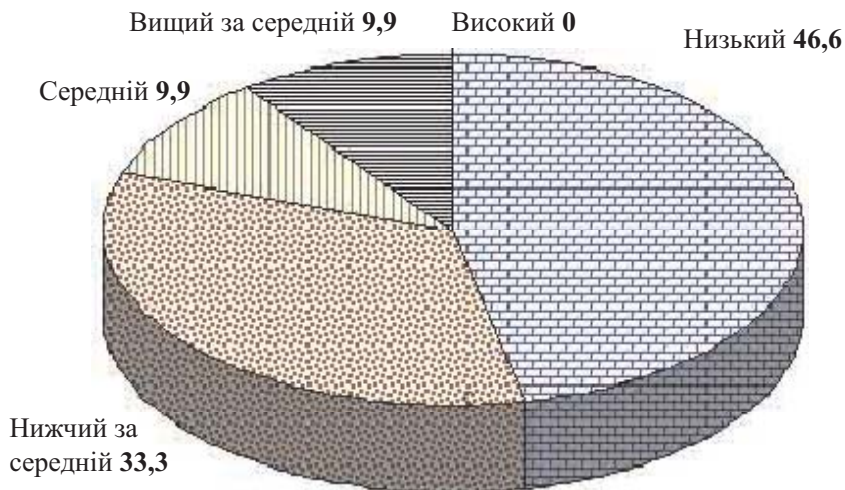


Рис. 4. Розподіл дітей 6-7 років за показниками індексу Кетле (n=30), %

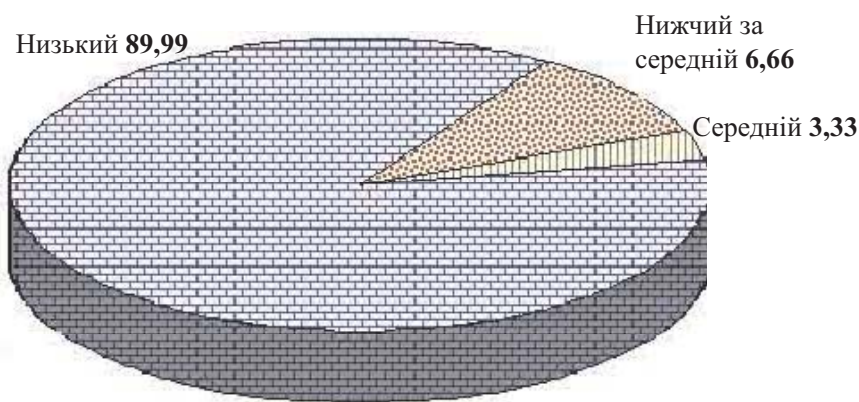


Рис. 5. Розподіл дітей 6-7 років за показниками фізичного здоров'я в групі (n=30), %

підготовленості дітей молодшого шкільного віку, які починають займатися спортивними іграми. Перед фахівцями сьогодення постає непросте питання, – як навчити складним елементам техніки гри у баскетбол дітей з низьким рівнем фізичного здоров'я.

Основний метод на тренуваннях з міні-баскетболу – ігровий. За рахунок рухливих ігор одночасно вирішуються декілька завдань – розвиток фізичних якостей, підвищення психоемоційного стану та формування специфічних для баскетболу вмій і навичок (ловіння, передавання м'яча тощо). Однак недоліком цього методу є ускладнення при здійсненні контролю навантаження, яке по-різному впливає на кожну дитину.

Дуже важливо, щоб тренер здійснював контроль стану фізичного здоров'я на першому місяці занять спортом і планував навантаження на тренуваннях з міні-баскетболу з урахуванням показників експрес-оцінки. Такий підхід дозволить уникнути перенавантаження та перевтоми, буде сприяти зміцненню здоров'я дітей як фундаменту подальшої спортивної діяльності.

Висновки

Дані, отримані в ході досліджень, свідчать про переважно низький рівень фізичного здоров'я і функціональні можливості організму дітей 6-7 років, які займаються міні-баскетболом.

Особливо низькі показники

за індексами Кетле, Робінсона – низький рівень фізичного здоров'я – у 46,6% і 63,3%, відповідно. Лише показники життєвого індексу мають досить непогані результати – 20% і 30% – середній і вищий за середній рівні, відповідно.

Взагалі за результатами комплексної оцінки фізичного здоров'я можна зробити висновок, що більшість дітей – 86,7% мають низький і 10% нижчий за середній рівень фізичного здоров'я і лише 3,3% дітей, що займаються, мають середній рівень фізичного здоров'я. Діти, що мають високий рівень фізичного здоров'я – відсутні.

Перспективи подальших досліджень полягають в розробці та науковому обґрунтуванні сучасної побудови навчально-тренувального процесу в річному циклі підготовки з міні-баскетболу, планування засобів і методів з урахуванням показників рівня фізичного здоров'я дітей 6-7 років.

Література:

1. Губа В. Г. Особенности отбора в баскетболе / В. Г. Губа, С. Г. Фомин, С.В.Чернов. – М.: Физкультура и Спорт, 2006. – 144 с.
2. Конох О. Є. Комплексне використання засобів спортивних ігор у підвищенні фізичного стану дітей 5-6 років : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. та спорту : спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / О. Є. Конох – Дніпропетровськ, 2014, - 23 с.
3. Костикова Л.В. Баскетбол. Азбука спорта / Л.В. Костикова. – М.: 2002. – 171 с.
4. Круцевич Т. Ю. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді : навч. посіб. / Т. Ю. Круцевич, М. І. Воробйов, Г.В. Безверхня. – К.: Олімп. літ-ра, 2011. – 224 с.
5. Марченко С. І. Умови ефек-



- тивного розвитку рухових здібностей у школярів молодших класів засобами рухливих ігор : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. та спорту : спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / С. І. Марченко – Харків, 2008, - 21 с.
6. Мітова О. О. Сучасні проблеми розвитку міні-баскетболу в Україні / О. О. Мітова, В. М. Онищенко // Молода спортивна наука України : зб. наук. праць в галузі фізичного виховання, спорту і здоров'я людини. Вип. 18 : у 4-х т. – Л. : ЛДУФК, 2014, - Т. 1. – С. 150-155.
7. Особенности состояния здоровья современных школьников: интернет-конференция, Нагаева Т. А., Ильиных А. А., Закирова Л. М.
8. Buceta J. M. Basketball for Young players. Guidelines for coaches / J. M. Buceta M. Mondoni, A. Avakumovic, L. Killik. – Madrid: FIBA, 2000.- 358 p.
9. Spencer M. Mini Basketball. A guide to teaching and coaching. Written and Compiled By Martin Spencer / M. Spencer. - FIBA Mini-Basketball. – 2011. – 255 p.



КЛАСИФІКАЦІЯ ТЕОРЕТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ЗА ПЕРІОДОМ РЕАЛІЗАЦІЇ

Пітин Мар'ян

Львівський державний університет фізичної культури



Аннотация

Получены новые научные данные о классификации теоретической подготовки по периодам реализации, которые позволяют утверждать, что теоретическая подготовка реализуется на протяжении значительного периода жизнедеятельности спортсмена, включая ранний (опережающая), основной (профессиональная) и заключительный периоды (послепрофессиональная теоретическая подготовка), связанные с принадлежностью личности к спортивной деятельности.

Ключевые слова: теоретическая подготовка, классификация, период реализации.

Annotation

Obtained new scientific findings concerning the classification of theoretical training by the period for its implementation, which suggest that the theoretical training is implemented over a considerable period of life of the athlete, including early (proactive), main (professional) and final period (post professional theoretical training) related with belonging to individual sports activities.

Key words: theoretical training, classification, implementation period.

Постановка проблеми. Спортивна діяльність характеризується цілеспрямованим удосконаленням різних розділів підготовки (фізичної, технічної, тактичної, психічної підготовок), що систематично знаходить своє відображення у значній кількості науково-методичних публікацій [3, 6]. Але питання теоретичної підготовки відображено фрагментарно [5, 7, 9]. Основні напрями дослідження пов'язані, у першу чергу, зі структурою та змістом системи знань, засобів й методів на різних етапах багаторічної підготовки спортсменів із врахуванням характерних особливостей виду спорту, кваліфікації, віку та інших особистісних якостей об'єкту формування специфічних знань [2, 5, 8].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Незважаючи на те, що у науково-методичній літературі спостерігаються дослідження стосовно вирішення окремих науково-практичних завдань теоретичної підготовки спортсменів, можна засвідчити відсутність обґрунтованості системи теоретичної підготовки у спорті [5]. Це ставить першочергові наукові завдання визначення характерних ознак та їх обґрунтування стосовно системи теоретичної підготовки у спорті, адже вона має свою частку у межах реалізації кожного із інших розділів підготовки спортсменів і повинна бути присутньою на всіх етапах їх багаторічного удосконалення [2, 7, 8, 9].

Зв'язок з науковими темами та планами. Дослідження виконане згідно теми 2.8 «Удосконалення підготовки спортсменів в окремих групах видів спорту» Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2011–2015 рр. та теми «Основи теоретичної підготовки у спорті» Львівського державного університету фізичної культури на 2013–2017 рр.

Мета дослідження: обґрунтувати класифікацію теоретичної підготовки за періодом її реалізації у системі підготовки спортсменів.

Методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення, індукції та дедукції, порівняння, класифікації.

Результати дослідження та їх обговорення. Система теоретичної підготовки представляє собою сукупність сутностей, суб'єктно-об'єктних відносин із формування спеціальних знань і зв'язками між учасниками педагогічного процесу, виділених із середовища спортивної діяльності на певний час з метою забезпечення різностороннього вивчення відповідної ланки підготовки спортсменів.

Концепція теоретичної підготовки у спорті виступає: системою поглядів на навчально-тренувальний процес із притаманними йому цілісно-результативними аспектами з передачі та утворення специфічних знань на всіх етапах багаторічного вдосконалення



спортсменів; способом трактування педагогічного процесу у спорті через розуміння та основоположну спрямованість на вирішення основних завдань з досягнення максимального індивідуального результату і формування особистості; ідеєю теоретичної підготовки, яка має своє відображення у практиці підготовки спортсменів [4].

Одним із чинників, який дозволяє засвідчувати відмінності теоретичної підготовки та необхідність її класифікації є період реалізації (рис. 1.).

Нами визначається, що теоретична підготовка може реалізовуватися у трьох основних періодах. Перший з них характеризується тим часовим відрізком, коли особа ще не перебуває у системі багаторічного спортивного удосконалення. Водночас цей період не

виключає можливості отримання спеціальної інформації, що стосується тих чи інших елементів знань, які є компонентами системи теоретичної підготовки у визначеному виді спорту. На нашу думку, у цей період зазнає своєї реалізації випереджувальна теоретична підготовка.

На практиці структуру та зміст випереджувальної теоретичної підготовки пов'язуємо, в основному, з діяльністю різних спортивних організацій, що надають інформацію суспільству про ті чи інші процеси, які мають місце у окремому виді чи спорті в цілому. Зрозумілим є те, що управління випереджувальною теоретичною підготовкою та, зокрема визначенні рівня її ефективності є обмеженим. Це пов'язано з тим, що особа, яка є реципієнтом інформації, ще безпосередньо не

перебуває у системі педагогічної взаємодії, тобто у навчально-тренувальному процесі. Поруч із тим, навіть та спеціальна інформація, яка потрапляє до них через засоби масової інформації, теоретичні заняття з фізичної культури та іншими шляхами визначається приналежністю до сукупності знань випереджувальної теоретичної підготовки.

Окрім цього варто зазначити, що випереджувальна теоретична підготовка є потужним чинником залучення дітей і молоді до занять визначеним видом спорту, їх самовизначення та конкретизації пріоритетів при необхідності вибору подальшої поглибленої спеціалізації чи переходу до іншого виду спорту.

Значна частина фахівців [2, 7, 8] вказують, що залучення нових учасників до навчально-тренувального процесу у виді спорту визначається їхніми знаннями про специфіку змагальної діяльності, вимоги до підготовленості, системи змагань тощо та в цілому маркетинговою діяльністю організаційних структур у виді спорту. Це ставить новий рівень вимог до процесу, який передуює власне початку спеціалізованих тренувальних занять, у тому числі, й випереджувальної теоретичної підготовки. Яскравим прикладом випереджувальної теоретичної підготовки є відбір (набір) дітей до спортивних секцій, груп початкової підготовки. Згідно розповсюдженого алгоритму дій, тренер відвідує навчальний заклад (переважно загальноосвітні школи I-III рівня), проводить бесіду (як один з традиційних словесних методів), яка містить структуризовану інформацію та у разі можливості – ознайомче тренувальне заняття. Таким чином, можна говорити про формування поверхневих знань у дітей, які при достатньому рівні вмотивованості мають можливість потрапити до багаторічної системи підготовки спортсменів у виді спорту.



Рис. 1. Класифікація теоретичної підготовки за періодом реалізації.



Окрім цього у практиці спорту частими є випадки, коли спортсмен перебуваючи на черговому етапі багаторічної підготовки в одному виді спорту, зазнає зміни мотивації та переходить до іншого виду спорту. У цьому випадку також має місце випереджувальна теоретична підготовка, що пов'язане з наявністю у спортсмена повної (у більшості випадків переважно поверхневої чи часткової) системи знань про новий для нього вид спорту (специфіку змагальної діяльності), на підставі якої він визначає зміну спрямованість основної тренувальної діяльності.

Наступною згідно зазначеної класифікаційної ознаки вважаємо фахову теоретичну підготовку. Вона передбачає передачу спеціальної системи знань у процесі занять обраним видом спорту впродовж усіх етапів багаторічного удосконалення, на яких перебував спортсмен. Загальновідомим сьогодні є існування восьми почергових етапів системи багаторічного удосконалення спортсменів, які характеризують весь період занять обраним видом спорту [6]. Проте варто зауважити, що не всім спортсменам вдається пройти усі етапи. Як вказують фахівці, значна кількість спортсменів завершують свої виступи, маючи невисокий рівень особистих досягнень чи спортивної майстерності. Причиною цього також є низка об'єктивних і суб'єктивних причин [3, 6].

На нашу думку, власне фахова теоретична підготовка є предметом розгляду навчальних програм для ДЮСШ, СДЮШОР та ШВСМ з різних видів спорту. Вона повинна містити структуризовану, обґрунтовану та повну інформацію для спортсменів з урахуванням специфіки змагальної діяльності виду спорту [1].

Поруч із цим, варто зазначити, що фахова теоретична підготовка також не є однорідною. Так, система підготовки спортсменів містить різні структурні компоненти

(макро-, мезо-, мікрорівні). При цьому визначається, що основною, первинною структурною одиницею системи підготовки виступає окреме тренувальне заняття [6]. Отже, фахова теоретична підготовка може реалізовуватися як у межах навчально-тренувальних занять, так й поза ними. При цьому у підготовці спортсменів фахівці виділяють особливу форму організації навчально-тренувального процесу – навчально-тренувальний збір. На відміну від систематичних занять упродовж річного макроциклу, час у навчально-тренувальному зборі повністю присвячений удосконаленню різних сторін підготовленості спортсменів, що дозволяє говорити про часткову відмінність цільово-результативної спрямованості. Це допускає додаткові можливості для ґрунтовного удосконалення теоретичної підготовленості спортсменів.

Третім варіантом теоретичної підготовки, що виділений нами з огляду на період реалізації є постфахова теоретична підготовка. Вона включає у себе ту систему знань (її частини), яку спортсмен набуває після завершення активних виступів у виді спорту. Зрозуміло, що підґрунтям для неї є фахова теоретична підготовка. Проте, у спорті часто зустрічаються випадки, коли спортсмени з об'єктивних чи суб'єктивних причин припиняють заняття спортом або змінюють акценти зі спортивних до виключно оздоровчих, при цьому активно цікавляться та ведуть пошук спеціальної інформації стосовно обраного виду спорту. В окремих випадках проведення ефективної постфахової теоретичної підготовки призводить до повернення до спортивної діяльності, що ми можемо спостерігати у спорті «майстрів» (ветеранів спорту).

Висновки

Система теоретичної підготовки як сукупність сутностей,

суб'єктно-об'єктних відносин із формування спеціальних знань і зв'язками між учасниками педагогічного процесу, виділених із середовища спортивної діяльності потребує свого деталізованого вивчення.

Отримані нові наукові дані стосовно класифікації теоретичної підготовки за періодом її реалізації, які дозволяють стверджувати, що теоретична підготовка реалізовується впродовж значного періоду життєдіяльності спортсмена, охоплюючи ранній (випереджувальна), основний (фахова) та заключний періоди (пост фахова теоретична підготовка), пов'язані з приналежністю особистості до спортивної діяльності.

Перспективи подальших досліджень передбачаються визначення та обґрунтування класифікації теоретичної підготовки за іншими характерними ознаками.

Література:

1. Закон України «Про фізичну культуру і спорт». – Документ 3808-12, остання редакція від 15.05.2011 на підставі 3236-17 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=3808-12>
2. Кузьменко Г. А. Теоретическая подготовка юных спортсменов в системе реализации задач интеллектуального развития личности / Кузьменко Г. А. // Культура физическая и здоровье. – 2011. – № 4. – С. 39–43.
3. Павленко Ю. О. Організаційно-методологічні основи формування науково-методичного забезпечення підготовки національних команд до олімпійських ігор : автореф. дис. ... д-ра наук з фіз. виховання і спорту : [спец.] 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт» / Павленко Юрій Олександрович ; НУФВСУ. – К., 2012. – 39 с.



4. Пітин М. Загальна характеристика концепції теоретичної підготовки у спорті / Мар'ян Пітин // Молода спортивна наука України : зб. наук. праць з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини / За заг. ред. Є. Н. Приступи. – Л. : ЛДУФК, 2014. – Вип. 18, т. 1. – С. 213–218.
5. Пітин М. Теоретична підготовка у спорті: стан та проблеми / Мар'ян Пітин // Спортивна наука України. – Л., 2013. – №2 (53). – С. 3–9. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://sportscience.ldufk.edu.ua/index.php/snu/article/view/130>
6. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : учеб. тренера высш. квалификации / Платонов В. Н. – К. : Олимпийская литература, 2004 – 584 с. ISBN 966-7133-64-8.
7. Строкатов В. В. Значение теоретических знаний для спортсменов в зависимости от их специализации / Строкатов В. В. // Актуальные вопросы спортивной медицины. – К., 1980. – С. 60–63.
8. Теоретическая подготовка юных спортсменов: пособие для тренеров ДЮСШ / Буйлин Ю. Ф., Знаменская З. И., Курамшин Ю. Ф. и др. ; под ред. Буйлина Ю. Ф., Курамшина Ю. Ф. – М. : Физкультура и спорт, 1981. – 192 с.
9. Юламанова Г. М. Особенности теоретической подготовки квалифицированных фехтовальщиков с поражениями спинного мозга / Юламанова Г. М. // Адаптивная физическая культура. – 2012. – Т. 49, № 1. – С. 40–41.
10. Pityn M. Features of theoretical training in combative sports / Pityn Maryan, Briskin Yuriy, Zadorozhna Olha // Journal of Physical Education and Sport. – Pitesti, 2013. – 13 (2), issue 2. – Art 32. – P. 195–198.
11. Pityn M. Functional advantages of informatization for realization of Olympic education / Pityn Maryan, Briskin Yuriy // World Congress of Performance Analysis of Sport IX : programme & e-Book of Abstracts / ed. by prof. Derek M. Peters, Dr. Peter G. O'Donoghue. – Worcester, 2012. – P. 136.





КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ И КАЧЕСТВЕННЫЙ
АНАЛИЗ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИХ ПОКАЗА-
ТЕЛЕЙ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЮНЫХ
ФУТБОЛИСТОВ 16-17 ЛЕТ

Попов Алексей

Национальный университет физического воспитания и спорта
Украины г.Киев (Украина)

Анотація

Розглянуто питання кількісних і якісних показників техніко-тактичних дій юних футболістів. У дослідженнях брали участь 20 футболістів 16-17 років СДЮСШОР футбольного клубу «Оболонь-Бровар». Показано, що знаючи динаміку цих показників, тренер може визначити рівень техніко-тактичної оснащеності команди в цілому і кожного гравця окремо, що дозволить вносити корективи в навчально-тренувальний процес.

Ключові слова: юні футболісти, техніко-тактичні дії, атаквальні дії, навчально-тренувальний процес.

Annotation

The questions of quantitative and quality indexes of technical and tactical actions of young footballers are considered. In researches 20 footballers took part 16-17 of FC «OBOLON-BROVAR». It is shown that knowing the dynamics of these indexes, a trainer can define the level of technical and tactical equipped of command on the whole and every player individually, that will allow to amend in an educational training process.

Key words: young footballers, technical and tactical actions, attacking actions educational training process.

Постановка проблемы. Анализ последних достижений и публикаций. На современном этапе развития футбола возрастает интенсивность игры. Это требует от футболиста прежде всего умения быстро и эффективно выполнять технико-тактические приемы в условиях неожиданно изменяющейся обстановки, лимита времени и пространства. Поэтому повышение уровня мастерства футболистов, будет способствовать улучшению качества подготовки спортивного резерва.

Одним из направлений совершенствования системы учебно-тренировочного процесса юных футболистов является применение научно-обоснованной методики его построения.

В. М. Костюкевич [3] отмечает, что показатели соревновательной деятельности наиболее полно характеризуют уровень подготовленности и мастерства футболистов. Это вытекает из логической схемы их подготовки – повышение физической и функциональной подготовленности, совершенствование технико-тактического мастерства, адаптации к тренировочным и соревновательным нагрузкам и наконец, оптимальные показатели соревновательных действий в игре.

Анализ последних исследований [5,7, 8] свидетельствует,

что, начиная с 1970 года, общее количество технико-тактических действий у сильнейших команд мира постоянно увеличивалось с 630 действий до 900. Но уже на соревнованиях после 2000 года отмечается некоторое снижение количественного показателя [5]. Визуально можно констатировать, что игровая деятельность приобретает все более атлетический характер. Соответственно, возросло количество единоборств, отборов мяча и игры вверху. Время на принятие решений и свободного пространства становится все меньше и возрастает роль индивидуально сильных игроков. Это привело к увеличению брака при выполнении этого технико-тактического действия. Наблюдается снижение надежности при выполнении средних и длинных передач и уменьшение количественного показателя. Изменения в игровой деятельности привели к снижению общего количества технико-тактических действий. Так, по данным А. В. Петухова [5] в 1988 году команды высокой квалификации в среднем за игру выполняли около 700 технико-тактических действий. А в 2004 году на аналогичных соревнованиях – около 600. снижение составило 15%.

А. М. Зеленцов с соавт. [2] отмечают, что эталоном командных действий может считаться такая



игра, в которой команда выполняет 800 технико-тактических действий при оптимальном сочетании различных технических приемов как в обороне, так и в атаке. При этом брак должен составлять не более 10-15%.

Анализ игр сильнейших команд мира позволил специалистам [1, 3, 8] наметить следующие тенденции, на которые можно опираться при оценке технико-тактической подготовленности футболистов.

Так, основным средством ведения игры для ведущих команд мира являются передачи мяча на различное расстояние: их примерный вклад в сумму технико-тактических действий составляет 55-60%. Процент точных действий при выполнении коротких и средних передач вперед не должен быть более 20%, назад и поперек – 10%; при выполнении длинных передач брак не должен превышать 30-45%.

По мнению авторов, оценивая технико-тактические действия в играх с высокой степенью психической и физической напряженностью, следует ориентироваться на следующие показатели:

- отбор мяча – 50-60 приемов за игру при браке 45-55%;
- перехват – 35-50 приемов за игру при браке не более 30%;
- обводка – 35-50 приемов за игру при браке 25-30%.

Игра головой в структуре технико-тактических действий ведущих команд мира составляет примерно 5-9%. В количественном выражении этот показатель варьируется от 30 до 50 действий. Если брак при выполнении данного приема менее 13%, то эффективность игры головой высокая.

Кроме этого тенденции развития современного футбола показывают [2, 6, 10], что команда может добиться больших успехов при усилении атакующих действий. Проникновение в суть атакующих действий позволяет совершенствовать учебно-тренировочный процесс, повышать эффективность атакующих действий, строить тактику игры команды.

В настоящее время различают два метода ведения атаки – способ быстрого нападения (контратака или быстрый прорыв) и способ постепенного развития атакующих действий (позиционное нападение).

Таким образом, определение значимости конкретных технико-тактических приемов игры и атакующих действий юных футболистов на этапе специализированной базовой подготовки имеет важное значение для моделирования учебно-тренировочного процесса.

Работа выполнена в рамках Сводного плана научно-иссле-

довательской работы в сфере физической культуры и спорта на 2011-2015г.г. Министерства образования и науки, молодежи и спорта Украины по теме: 2.3 «Научно-методические основы совершенствования системы подготовки спортсменов в футболе с учетом особенностей соревновательной деятельности» номер государственной регистрации 0111U001722.

Цель исследования: изучить количественно-качественные показатели соревновательной деятельности юных футболистов 16-17 лет.

Методы и организация исследования. Для решения цели исследования, поставленной в работе, применялись следующие методы исследований: анализ и обобщение данных специальной литературы, педагогическое наблюдение, методы математической статистики.

В исследованиях принимали участие команды СДЮШОР «Оболонь-Бровар» г. Киева. Всего было проанализировано 16 игр первенства Украины по футболу (первая лига U-16) в 2012-2013 гг.

Регистрация и анализ технико-тактических действий игроков осуществлялась путем наговаривания на диктофон по методике Ю. А. Морозова [4] с последующим внесением данных в

Таблица 1

Количественные и качественные показатели технико-тактических действий юных футболистов 16-17 лет в среднем за игру ($X \pm m$)

№ п/п	Показатели технико-тактических действий	Количество действий $X \pm m$	%, от общего количества
1	Объем ТТД (количество)	628±21,4	-
2	Качество ТТД (брак,%)	31,2±1,3	-
3	Владение мячом, мин	22,0±1,7	-
4	Владение мячом, %	46,0±2,4	-
5	Количество атакующих действий	91,0±2,7	-
6	Быстрые атакующие действия	23,0±1,8	25
7	Позиционные атакующие действия	58,0±2,5	64
8	Атакующие действия со стандартов	10,0±1,0	11



компьютерную программу. Для оценки игровой активности и эффективности каждого игрока и команды в целом регистрировались количественные показатели технико-тактических действий (ТТД) и рассчитывался коэффициент брака (отношение не точно выполненных ТТД к их общему количеству). Регистрировались все действия, выполняемые юными футболистами во время игры.

Результаты исследования и их обсуждение. Повышение требований к уровню подготовленности квалифицированного резерва для команд мастеров предполагает искать новые подходы в работе с юными футболистами 16-17 лет на этапе специализированной базовой подготовки. По своим характеристикам игра юных футболистов на этом этапе должна уже соответствовать высококвалифицированным спортсменам, но к сожалению это не так (табл.1.).

Исследования технико-тактических показателей команды юных футболистов показали, что суммарный объем ТТД в среднем за игру составляет 628, по данным ряда авторов [1,8] команды высшей квалификации в среднем выполняют от 744 до 815 ТТД ($p < 0,05$).

Анализ этих показателей также показал, что качество (% брака) у юных футболистов в среднем за игру по команде составлял 32,2%, у высококвалифицированных игроков – 27,4% ($p < 0,05$).

Это дает нам возможность утверждать, что по количеству и качеству выполнения ТТД юные футболисты достоверно уступают футболистам высокой квалификации. Таким образом, в повышении количества и качества выполнения ТТД кроются немалые резервы для улучшения игры.

Атака – это единый процесс, который начинается и заканчивается ударом по воротам в организации и осуществлении которой участвуют все игроки команды.

Рассматривая удельный вес использования различных технико-тактических действий юными футболистами, мы видим, что ими в большей степени осуществляются передачи мяча на различные расстояния, которые составляют 49-54% всех технических приемов игры. Так, на короткие и средние передачи мяча, выполняемые вперед, в среднем приходилось от 123 до 151, технический брак при этом составляет 24-28%, на короткие и средние передачи, выполняемые поперек и назад – соответственно 120-149, при браке 22-25%, длинных передач команда выполняет за игру от 39 до 64 с высоким уровнем брака 38-49%.

Анализ атакующих действий команды юных футболистов показал, что в среднем за матч команда проводила 91 атаку, которые заканчивались ударом по воротам 9 раз.

Рассматривая динамику быстрых, позиционных атак и атак со стандартных положений можно констатировать, что 25 % атакующих действий были быстрыми, 64% – позиционными и 11% – со стандартов (табл.1).

Проведенный нами анализ атакующих действий команды позволил выявить еще ряд факторов, влияющих на их эффективность. Остановимся на таком факторе, как время владения мячом.

Так, команда юных футболистов 16-17 лет в среднем владеет за матч 22 минуты, что составляет 46% времени от игры соперника.

Анализ средних величин выполнения стандартных положений командой юных футболистов показал, что команда в среднем выполняла 42 стандартных положений. Штрафных ударов – 9, угловых ударов – 7, вбрасывания мяча из-за боковой линии – 24, свободных ударов – 2.

Процент брака при выполнении стандартных положений следующий: при штрафных ударах –

33,3%, при угловых ударах – 57%, вбрасывании мяча – 25%.

Все вышеперечисленные параметры, отражающие эффективность соревновательной деятельности юных футболистов 16-17 лет, позволили внести коррективы для совершенствования учебно-тренировочного процесса.

Выводы:

1. Контроль количественных и качественных технико-тактических показателей соревновательной деятельности юных футболистов 16-17 лет позволяет получить объективные данные, на основании которых можно вносить коррективы в учебно-тренировочную работу и построение игры команды.

2. При анализе этих данных необходимо рассматривать показатели тех индивидуальных и общекомандных технико-тактических действий, которые вносят наибольший «вклад» в результат матча, учитывая при этом аналитические закономерности игры и тенденции ее развития.

3. В возрасте 16-17 лет юные футболисты заканчивают обучение в детско-юношеском футболе. Поэтому отставание юных футболистов в технико-тактической подготовке от футболистов высокой квалификации должно учитываться при становлении их мастерства.

Перспективы дальнейших исследований предусматривают изучение технико-тактических показателей соревновательной деятельности юных футболистов 16-17 лет в зависимости от игрового амплуа.

Литература:

1. Губа В. П. Интегральная подготовка футболистов: учебное пособие /В. П. Губа, А. В. Лексаков, А. В. Антипов. – М.: Советский спорт, 2010. – 208 с.
2. Зеленцов А. М. Тактика и стратегия в футболе / [Зеленцов А. М., Лобановский В. В., Ткачук В. Г.,



- Кондратьев А. И.]. – К.: Здоров'я, 1989. – 189 с.
3. Костюкевич В. М. Управление тренировочным процессом футболистов в годичном цикле подготовки / Планер, 2006. – 683 с.
 4. Морозов Ю. Анализ технико-тактической деятельности футболистов на 10 чемпионате Мира / Ю. Морозов, К. Бесков; под общ. ред. В. М. Козловского // Подготовка футболистов. – М.: Физкультура и спорт, 1977. – С. 134-155.
 5. Петухов Ю. В. Футбол. Формирование основ технико-тактического мастерства юных футболистов. Проблемы и пути решения: монография / А. В. Петухов. – М.: Советский спорт, 2006. – 232 с.
 6. Сычев Б. В. Моделирование соревновательной деятельности высококвалифицированных футболистов / Б. В. Сычев // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків, 2010. – №3. – С. 94–100.
 7. Тюленьков С. Сравнительный анализ технико-тактических действий команд-участниц розыгрышей Кубков Мира 1990 и 1998 годов / С. Тюленьков, Ю. Цубан // Теория и практика футбола. – 2000. – №1 (5). – С. 2-6.
 8. Тюленьков С. Ю. Теоретико-методические подходы в системе управления подготовкой футболистов высокой квалификации / С. Ю. Тюленьков. – М.: Физическая культура, 2007. – 349 с.
 9. Шамардин В. М. Характеристика рухової та ігрової діяльності футболістів / В. М. Шамардин // Спортивний вісник Придніпров'я. – Дніпропетровськ, 2007. – №1. – С. 87-89.
 10. Шамардин В. Н. Технология подготовки футбольной команды высшей квалификации: монография / В. Н. Шамардин. – Днепропетровск: Инновация, 2012. – 302 с.



ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ
ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ФАХІВЦІВ
СПОРТУ ДЛЯ ВСІХ

Приймак Марія

Національний університет фізичного виховання і спорту України



Аннотація

В статті розглянуті шляхи вдосконалення організації підвищення кваліфікації фахівців спорту для всіх. Результати дослідження показали, що сьогодні існує потреба в удосконаленні процесу підвищення кваліфікації фахівців центрів фізичного здоров'я населення «Спорт для всіх». Головною діяльністю в цьому напрямку слід визначити: створення чіткої системи підвищення кваліфікації, яка відповідає сучасним вимогам; внесення змін до організації курсів підвищення кваліфікації, які проводяться на базі центрів фізичного здоров'я населення «Спорт для всіх».

Ключевые слова: підвищення кваліфікації, спорт для всіх.

Annotation

The article describes ways to improve the organization of training of specialists for all sports. Results of the study showed that currently there is an urgent need for substantial improvement in process of training of specialist working in "Sport for All" public health centers. The main activities in this trend should be the defined as such: creation of flexible system of professional development, that would satisfy the modern requirements; adding modifications into organization of courses of professional development, which take place in "Sport for All" public health centers.

Key words: training, sport for all.

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Розвиток сучасного суспільства характеризується інтенсивним накопиченням науково-практичних знань. Цей процес повною мірою відноситься до сфери фізичної культури і спорту. У другій половині двадцятого століття відбувається інтенсивний розвиток науки, накопичення знань та узагальнення досвіду практичної діяльності у сфері фізичної культури і спорту. Наслідком цього є бурхливе зростання спортивних досягнень і успіхи в популяризації численних форм оздоровчих технологій у розвинених країнах світу. Однак знання, отримані фахівцями, вже через п'ять років застарівають на 50 %. Не викликає сумнівів і той факт, що знань, отриманих фахівцем у вузі, явно недостатньо для його успішної роботи протягом професійної кар'єри. Тому не випадково двадцять перше століття оголошено ЮНЕСКО «століттям освіти». І, на думку фахівців, саме освіта дорослих є ключем у нове тисячоліття. Саме буття людини у двадцять першому столітті має бути нерозривно пов'язане з навчанням [6].

У сучасних умовах підвищення кваліфікації є необхідною умовою якісного кадрового забезпечення розвитку сфери фізичної культури і спорту у будь-якій країні. Не є виключенням і Україна. Зважаючи на це, у статті 49 Закону України «Про фізичну культуру і спорт» та Положенні «Про під-



вищення кваліфікації тренерів та інших фахівців у сфері фізичної культури і спорту» передбачено, що держава забезпечує тренерам та іншим фахівцям у сфері фізичної культури і спорту підвищення кваліфікації один раз на п'ять років [4, 9].

Водночас сьогодні в Україні практично відсутня система підвищення кваліфікації фахівців сфери фізичної культури та спорту, у тому числі й фахівців сфери спорту для всіх. Для того, щоб ця сфера у нашій країні не відставала від розвитку науки та сучасних технологій, потрібно змінити ситуацію на краще, тобто започаткувати дієву систему підвищення кваліфікації фахівців спорту для всіх.

Слід відзначити, що проблеми підвищення кваліфікації фахівців сфери спорту для всіх не знаходять необхідного висвітлення у наукових працях. Дослідниками розглядаються питання, які мають опосередковане відношення до сфери спорту для всіх [7], стосуються підвищення кваліфікації інших категорій фахівців сфери фізичної культури і спорту [1, 5, 8], або базової підготовки фахівців спорту для всіх (М. В. Дутчак, 2009) [2, 3], тому сьогодні існує гострий дефіцит у відповідних дослідженнях, що обумовлює актуальність даної проблеми.

Мета дослідження – виявити ефективні форми підвищення кваліфікації фахівців сфери спорту для всіх і визначити переваги їхнього впровадження.

Результати дослідження та їх обговорення. Аналіз результатів проведеного анкетування фахівців Всеукраїнського центру фізичного здоров'я населення «Спорт для всіх», а також Київського обласного центру фізичного здоров'я населення «Спорт для всіх» дозволив визначити позиції респондентів стосовно шляхів вдосконалення організації підвищення кваліфікації фахівців спорту для всіх.

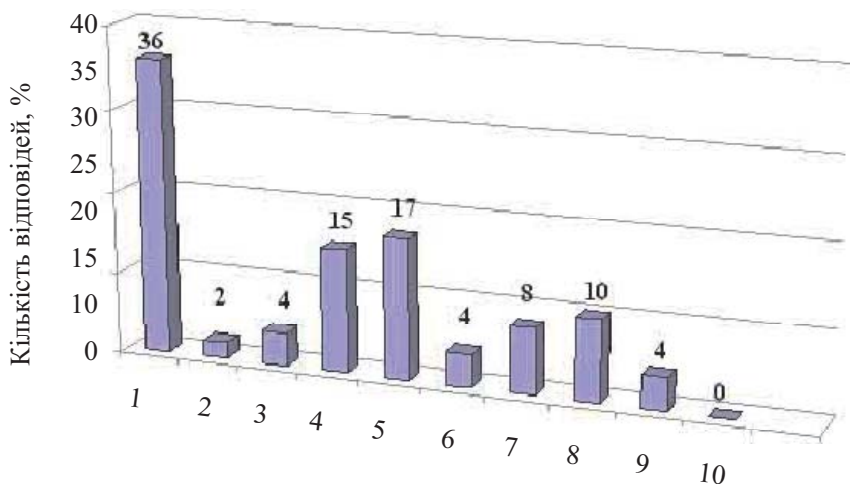
Респонденти представили свої точки зору стосовно періодичності підвищення кваліфікації. 22% з них підтримують офіційну позицію держави з цього питання – вони вважають, що оптимальним є термін: один раз на п'ять років. Більшість же респондентів (46%) вважають, що сучасний фахівець спорту для всіх має підвищувати кваліфікацію кожні 2-3 роки. Важливо також взяти до уваги точку зору 32% респондентів, згідно з якою кваліфікацію слід підвищувати постійно, але без відриву від роботи.

Дослідження дало змогу виявити ставлення респондентів до процесу підвищення кваліфікації. Позитивним результатом слід вважати розгляд фахівцями підвищення у якості засобу самовдосконалення. 36% з них визнали, що головним мотивом підвищення кваліфікації є їхнє бажання підвищити рівень своєї професійної майстерності (рис. 1).

За підсумками дослідження вдалось встановити, що респонденти схиляються до необхідності вдосконалювати існуючі форми підвищення кваліфікації. Так, майже половина з них (46%) вважає необхідним внести зміни в організацію проведення курсів підвищення кваліфікації, які проводять на базі центрів фізичного здоров'я населення «Спорт для всіх» (рис. 2).

При цьому респонденти вважають за необхідне змінити насамперед форми підвищення кваліфікації. Такої позиції дотримуються 36% фахівців, 11% – тривалість курсів; 4% – час навчання та включення до програми курсів підвищення кваліфікації практичних занять.

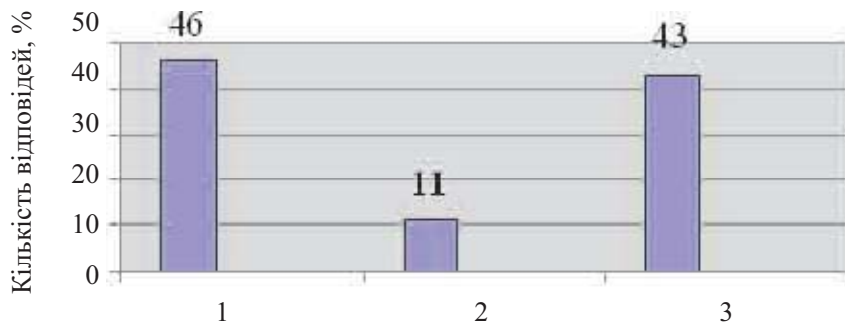
Респонденти вказали на доцільність дистанційної форми навчання під час підвищення кваліфікації. На користь цієї форми віддали голоси 64% учасників дослідження (рис. 3).



- 1 – бажання підвищити рівень своєї професійної майстерності;
- 2 – виконання вимог керівництва;
- 3 – майбутня атестація;
- 4 – потреба в безперервному підвищенні кваліфікації;
- 5 – прагнення оволодіти сучасними технологіями проведення масових заходів;
- 6 – бажання працювати по-новому;
- 7 – бажання змінити свій статус, зробити кар'єру;
- 8 – бажання оцінити свій рівень знань, умінь;
- 9 – природна допитливість;
- 10 – інше.

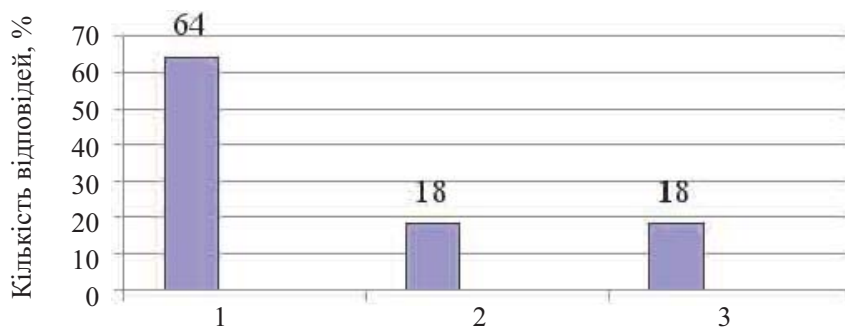
Рис. 1. Спонукальні мотиви підвищення кваліфікації фахівців спорту для всіх





- 1 – так, вважаю необхідним;
 2 – ні, мене все влаштовує;
 3 – важко відповісти.

Рис. 2. Оцінка необхідності внесення змін в організацію проведення курсів підвищення кваліфікації, які проводять на базі центрів фізичного здоров'я населення “Спорт для всіх”



- 1 – так, є доцільним;
 2 – ні, вважаю недоцільним;
 3 – важко відповісти.

Рис. 3. Оцінка доцільності запровадження дистанційної форми підвищення кваліфікації фахівців центрів фізичного здоров'я населення “Спорт для всіх”

Така позиція видається цілком зрозумілою. Справа в тому, що штатний склад фахівців центрів спорту для всіх, особливо на місцевому рівні, є досить обмеженим. У таких умовах відлучення хоча б одного з фахівців на тривалий час для підвищення кваліфікації є досить відчутним для центру, оскільки замінити його ніким. З огляду на це дистанційне підвищення кваліфікації виявляється таким, що дозволяє найкращим чином поєднувати навчання фахівців з виконанням ними посадових обов'язків. Це найкраще влаштовує і фахівця, і центр.

Крім того, на думку респондентів, дистанційне навчання

має низку переваг, головними серед яких є: можливість надзвичайно оперативно отримувати з будь-якої відстані інформацію будь-якого обсягу і виду (21%); можливість організації електронних конференцій, в тому числі, в режимі реального часу, комп'ютерних аудіоконференцій і відеоконференцій (18%); можливість отримувати інформацію у зручному для Вас місці через мережу Інтернет (18%); можливість своєчасно отримувати необхідну інформацію (7%); можливість отримувати інформацію у зручний для Вас проміжок часу (3%).

При цьому найбільш зручними для дистанційної форми під-

вищення кваліфікації засобами и передачі інформації респонденти визначили: сайти мережі “Інтернет” (64%); електронна пошта (25%); друквані посібники (11%); DVD диски з лекційним відео-матеріалом (4%) .

Висновки

Результати дослідження засвідчили, що сьогодні існує нагальна потреба в істотному вдосконаленні процесу підвищення кваліфікації фахівців центрів фізичного здоров'я населення “Спорт для всіх”. Головними напрямками діяльності у цьому напрямі слід визначити: створення системи підвищення кваліфікації, яка відповідала б сучасним вимогам; започаткування договірних відносин Міністерства молоді та спорту України та центрів фізичного здоров'я населення “Спорт для всіх” з вузами фізичного виховання і спорту на предмет проведення регулярного підвищення кваліфікації фахівців центрів різних рівнів; використання під час підвищення кваліфікації фахівців центрів інноваційних технологій навчання, зокрема дистанційного навчання; внесення зміни в організацію проведення курсів підвищення кваліфікації, які проводять на базі центрів фізичного здоров'я населення “Спорт для всіх”.

Перспективи подальших досліджень. Подальші дослідження проблем підвищення кваліфікації фахівців центрів фізичного здоров'я населення “Спорт для всіх” доцільно присвятити розробці концепції та моделі системи підвищення кваліфікації даної категорії фахівців, а також адаптації напрацювань з дистанційного навчання до умов вітчизняної сфери спорту для всіх.

Література:

1. Воробйов М. І. Передумови та шляхи формування сучасної системи післядипломної освіти фахівців з фізичного виховання і спорту в Україні / М. І. Воробйов, Ю. П. Мічуда // Педа-



- гогіка, психологія та мед.-біол. проблеми фізичного виховання і спорту : зб. наук. пр. – Х., 2004. – № 21. – С. 3-8.
2. Дутчак М. В. Підготовка фахівців з менеджменту і управління спортом для всіх у зарубіжних країнах / М. В. Дутчак // Педагогіка, психологія, та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: [наукова монографія / ред. проф. Єрмаков С. С.]. – Х.: ХДАДМ (ХХІІІ), 2009. – № 3. – С. 43–48.
3. Дутчак М. В. Теоретичні основи формування системи підготовки менеджерів спорту для всіх в Україні / М. В. Дутчак // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2009. – № 1. – С. 3–9.
4. Закон України «Про фізичну культуру і спорт» від 24.12.1993 № 3808-ХІІ [Електронний ресурс] — Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/3808-12>
5. Лисенко І. А. Система забезпечення післядипломної фізкультурної освіти / І. А. Лисенко // Олімпійський спорт і спорт для всіх : Матеріали ІХ Міжнарод. наук. конгр. – К.: Олімп. л-ра, 2005. – С. 915.
6. Лосин Б. Е. Педагогическая эффективность повышения квалификации специалистов по физической культуре и спорту : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.01.04 / Б. Е. Лосин. – СПб., 2001. – 40 с.
7. Петрова І. В. Дозвілля в зарубіжних країнах: Підручник. – К.: Кондор, 2005. – 408 с.
8. Петрова О. О. Модель дистанційного підвищення кваліфікації українських тренерів / О. Петрова, В. Томашевський // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : [наук. журн.] / за ред. С. С. Єрмаков; Харків. обл. відділення НОК України; ХДАДМ. – Х., 2012. – № 3. – С. 63-68.
9. Положення «Про підвищення кваліфікації тренерів та інших фахівців у сфері фізичної культури і спорту» від 06.09.2010 р. № 3038 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z08-64-10>



ОЛІМПІЙСЬКІ ФЕСТИВАЛІ МИСТЕЦТВ:
ПЕРЕДУМОВИ ВИНИКНЕННЯ
ТА ДИНАМІКА РОЗВИТКУ

Радченко Лідія

Національний університет фізичного виховання і спорту України



Аннотация

В работе раскрыты предпосылки возникновения, особенности планирования и организации, содержание, задачи и направленность Олимпийских фестивалей искусств, как полноценной составляющей современного олимпийского движения. Обосновано динамику культурно-образовательных программ и мероприятий, которые проводятся городами-организаторами Игр Олимпиад. Раскрыты актуальные проблемы реализации культурных и образовательных проектов, с которыми сталкиваются организаторы Олимпийских игр.

Ключевые слова: фестивали искусств, культура, образование, олимпийское движение.

Annotation

The article deals with the genesis of the Olympic arts festivals, especially of planning, organization, content, objectives and direction of them, as a full-fledged component of the modern Olympic movement. The dynamics of cultural and educational programs and other activities that are carried out by the host city of the Olympics Games are justified. The topical problems for the Olympic Games organizers of cultural and educational projects are disclosed.

Key words: art festival, culture, education, Olympic movement.

Постановка проблеми. Протягом періоду 1912-1948 рр. повноцінною складовою програми Ігор Олімпіад були Конкурси мистецтв. Митці, як і спортсмени боролися за олімпійські нагороди. Мистецькі конкурси користувалися значною популярністю серед учасників і глядачів, однак через проблеми суддівства, домінування «принципу аматорства», труднощі у транспортуванні конкурсних робіт і ряд інших протиріч їх проведення було припинено. При цьому, позиція МОК щодо значущості культурно-освітньої складової олімпійського руху, інтерес з боку громадськості сприяли тому, що мистецькі заходи не були забуті та знайшли відображення у проведенні містами-організаторами Ігор Олімпійських фестивалів [5, 7].

Дослідження свідчать, що до 1950-х рр. питання проблем організації культурно-освітніх заходів, зокрема, Конкурсів мистецтв на Олімпійських іграх, піднімалися набагато частіше, ніж розглядалась їхня соціальна значущість [3, 6]. Щоб проаналізувати труднощі та протиріччя, знадобився тривалий процес обговорення, що відбувся під час Сесій МОК з 1949 р. в Римі до 1952 р. – в Гельсінкі. У результаті члени МОК дійшли згоди у тому, що культурно-освітні заходи мають бути повноцінною складовою програми Олімпійських ігор сучасності, при цьому всі учасники змагань мають дотримуватись принципу “аматор-

ства”. Враховуючи, що переважна більшість учасників олімпійських Конкурсів мистецтв були професіоналами у своїй справі, було вирішено, що з 1952 р. присутність мистецтва в Олімпійських іграх прийме форму культурних виставок і фестивалів, а не безпосередніх змагань.

Зв’язок з науковими програмами або практичними завданнями. Дослідження виконано в рамках теми 0111U001714 «Історичні, організаційно-методичні й правові засади реалізації олімпійської освіти України», що розробляється відповідно до замовлення МОН України № 1241 від 28.10.11 р.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз літературних джерел дозволяє стверджувати, що сьогодні існує значна кількість наукових робіт, присвячених гуманістичному потенціалу олімпійського спорту, висвітлено динаміку розвитку олімпійського руху, розкрито принципи побудови програми Олімпійських ігор, соціально-економічні та правові аспекти діяльності Міжнародного олімпійського комітету; досліджено особливості впровадження олімпійської освіти серед різних верств населення [1, 2, 3, 4]. При цьому культурно-освітня складова сучасного олімпійського руху залишається актуальним питанням наукових досліджень.

Мета дослідження – висвітлення передумов виникнення та



динаміки розвитку Олімпійських фестивалів мистецтв як повноцінної складової підготовки міст-господарів до проведення Олімпійських ігор.

Методи дослідження: аналіз літературних джерел, архівних матеріалів, офіційних звітів Організаційних комітетів Олімпійських ігор (ОКОІ), опитування, синтез та узагальнення.

Результати дослідження. Дослідження свідчать, що перший офіційний Фестиваль олімпійських мистецтв відбувся в Мельбурні у 1956 р. [6]. Фестиваль проходив у двох напрямках: один – з образотворчого мистецтва та літератури, другий – з музики і драми. Виставки та концерти організовувались одночасно протягом декількох тижнів. До та під час проведення Ігор були представлені твори та відбулись виступи як місцевих, так і іноземних артистів. По завершенні Ігор вийшла в світ спеціально підготовлена книга. У виданні йшлося про організацію Фестивалю мистецтв під час австралійських Олімпійських ігор, зокрема, було представлено керівництво з проведення подібних заходів, були наведені коментарі фахівців, які працювали над організацією Фестивалю, а також надано характеристику розвитку та особливостям мистецтв в Австралії. Офіційний звіт представлений Організаційним комітетом Олімпійських ігор в Мельбурні містив висновок, що «перехід від конкуренції до Фестивалю отримав широке схвалення різних верств, так як Фестиваль дав змогу кращим чином висвітлити як національні особливості, так культурні здобутки Австралії».

Аналіз культурно-освітніх програм наступних Олімпійських ігор свідчить, що після Ігор у Мельбурні міста-господарі мали дуже різні підходи до їх реалізації: в термінах проведення заходів, тематиці, змісті, організаційних умовах тощо. При цьому незважаючи на зміну формату

Конкурсів мистецтв, більшість ОКОІ зіткнулися з тими ж проблемами в їх проведенні, що і організатори Ігор 1912-1948 рр. Це свідчить, що перехід від конкурсів до виставок і фестивалів не збільшив інформованість соціальних верств щодо проведення подібних заходів і не сприяв єднанню мистецтва зі спортом. Як зазначають фахівці [5, 7], однією з причин цієї проблеми було те, що організатори Ігор не вивчали і не аналізували «питання управління», які неодноразово піднімалися в офіційних звітах про проведення попередніх Олімпійських ігор. Дослідження дозволяють стверджувати, що поглиблення цієї проблеми багато в чому було пов'язане і з відсутністю єдиної міжнародної організації, подібної до міжнародних спортивних федерацій, що була б здатна координувати та підтримувати олімпійські мистецькі ініціативи. Саме це можна розглядати як причину того, що еволюція культурних програм Олімпійських ігор була настільки змінною і нестійкою з моменту їх походження.

Незважаючи на виділені проблеми міста-господарі наступних Олімпійських ігор, зокрема Ігор 1968 р. у Мехіко та 1972 р. у Мюнхені, ставали все більш і більш амбітними в проведенні Фестивалів мистецтв, поступово вирівнюючи їх з іншими питаннями «порядку денного». Як свідчать дослідження, цьому сприяло прагнення господарів до розширення глядацької аудиторії, зростаюча після Другої світової Війни популярність олімпійського спорту, а також доцільність вирішення актуальних для того часу питань міжнародного просвітництва світової громадськості, її доступу та включення у спортивні події [1]. Цей процес став ще більш очевидним у 1980-1990 рр. та був пов'язаним із удосконаленням міських стратегій побудови культурної політики та збільшенням місцевих ініціа-

тив популяризації національної культури під час спортивних подій, серед яких Олімпійські ігри грали центральну роль.

Дослідження свідчать, що процес розвитку концепції олімпійського культурного програмування досяг піку під час підготовки та проведення Олімпійських ігор 1992 р. у Барселоні. Підтвердження цьому можна знайти в документах ОКОІ, зокрема, в першій, розробленій спеціально з цього приводу, програмі. Барселона встановила новий прецедент, створивши модель Культурної Олімпіади. Програма культурних свят була розписана на чотири роки, що передували Іграм, починаючи з закриття Олімпійських Ігор 1998 р., що проходили в Селулі. Цей амбітний проект можна пояснити, посилаючись на стратегічний намір організаторів використати Ігри як, для поліпшення міської інфраструктури Барселони так і для сприяння проєкції національної культури далеко за межі суто спортивних подій, що відбуваються протягом 16 змагальних днів Ігор [6].

Формат «чотири роки» був втриманий усіма містами-господарями наступних Ігор Олімпіад, починаючи з Ігор в Атланті у 1996 р. до 2012 р. в Лондоні. Такий підхід надав широкі можливості для розвитку культурної складової, при цьому створивши додаткові проблеми для організаторів. Так, в Афінах концепція Культурної Олімпіади була спрямована на представлення давньогрецької спадщини як коліски європейської цивілізації та батьківщини Олімпійських ігор. Культурна програма використовувалась як платформа для демонстрації стародавніх олімпійських ритуалів та вираження права власності на Ігри, що не можуть належати жодній іншій країні. Також в Афінах було створено Фонд Культурної Олімпіади – орган, що мав здійснювати координацію культурних програм Олімпійських ігор так



само, як МОК координує спортивну програму. Однак сьогодні роль цього фонду залишається чітко не визначеною [6, 7].

Програми підготовки до проведення Олімпійських ігор у Пекіні 2008 р. та у Лондоні в 2012 р. також включали Культурні Олімпіади. У Пекіні вони мали форму «Олімпійських культурних фестивалів», що проходили протягом місяця кожен рік з 2003 р. по 2008 р. У Лондоні Культурна Олімпіада розпочалася наприкінці вересня 2008 року та включала програму міжнародних заходів.

Незважаючи на позитивну динаміку Олімпійських фестивалів мистецтв, дослідження дозволяють відзначити проблематичний характер організації культурно-освітніх заходів в рамках підготовки до проведення Олімпійських ігор 2016 р., що мають відбутися в Ріо-де-Жанейро. Формально реалізація мистецьких ініціатив розпочалась ще під час Олімпійських ігор в Лондоні – коли в рамках спеціально організованих Організаційним комітетом Ігор 2012 р. заходів були представлені твори бразильських митців та роботи, що відображали особливості національної культури Бразилії. Однак сьогодні Ріо-де-Жанейро має істотні проблеми з організацією Олімпійських ігор, що, в свою чергу, ставить на другий план культурно-освітні заходи. При цьому, деякі культурно-освітні проекти все ж таки реалізуються: розробка екскурсійних маршрутів, діяльність міжнародних шкіл-партнерів, упровадження олімпійської освіти в навчальний процес загальноосвітніх навчальних закладів Ріо-де-Жанейро та ін. До того ж, 2014 р. у місті відбувся Чемпіонат світу з футболу, що також сприяло популяризації через спортивні події національної культури та місцевих традицій у світовому просторі.

Аналіз реалізації культурно-освітніх програм у рамках проведення Фестивалів культури та мистецтв дозволяє зазначити, що

сьогодні, незважаючи на активну підтримку з боку МОК заходів, спрямованих на єднання мистецтва зі спортом, зокрема, запровадження у 1996 р. регулярного (раз на два роки) проведення Міжнародних наукових форумів з проблем освіти культури та спорту; відновлення з 2000 р. проведення Олімпійських конкурсів мистецтв; підписання у 2004 р. нової угоди щодо співпраці з ЮНЕСКО та низки інших кроків, питання інтеграції мистецтва у спорт залишається актуальним. До основних проблем можна віднести: відсутність єдиної міжнародної організації, здатної координувати мистецькі ініціативи міст-господарів Олімпійських ігор, розбіжність поглядів як членів МОК, так і представників мистецьких установ, світової спільноти, щодо змісту та особливостей проведення культурно-освітніх заходів, відсутність усвідомлення значною кількістю учасників олімпійського руху соціальної значущості зазначеної складової.

Перспективи подальших досліджень. Подальші дослідження будуть спрямовані на висвітлення особливостей планування та проведення культурно-освітніх заходів у рамках зимових Олімпійських ігор.

Висновки

1. Аналіз літературних джерел дозволяє стверджувати, що сьогодні існує значна кількість наукових робіт, присвячених історичним аспектам розвитку олімпійського руху, особливостям реалізації олімпійської освіти, соціальному та педагогічному потенціалу олімпійського спорту, при цьому дослідження культурно-освітнього потенціалу олімпійського руху залишається актуальним питанням наукових досліджень.

2. Аналіз розвитку культурно-освітньої складової сучасного олімпійського руху дозволяє говорити, що з 1912 р. по 1948 р. до

програми Ігор Олімпіад входили Конкурси мистецтв, які в силу об'єктивних обставин з 1952 р. були трансформовані в Олімпійські фестивалі мистецтв.

3. Дослідження динаміки розвитку Фестивалів мистецтв, що були організовані містами-господарями Олімпійських ігор свідчить про різноманітність підходів керівництва столиць Олімпіад до проведення зазначеного заходу, при цьому, переломним моментом в історії Фестивалів можна вважати 1992 р., коли столицею Олімпійських ігор було обрано Барселону. Саме іспанцям належить ідея «чотирирічного культурного програмування» – проведення культурно-освітніх заходів протягом 4 років, що передують проведенню Олімпійських ігор. Ця ідея була підтримана та реалізована столицями наступних Ігор Олімпіад.

4. Дослідження дозволяють стверджувати, що, незважаючи на істотну значущість, для розвитку олімпійського руху реалізації культурно-освітньої складової, регулярну постановку цього питання до порядку денного Сесій МОК, вдосконалення програм проведення зазначених заходів містами-господарями Олімпійських ігор – ця проблема залишається однією з найбільш актуальних у розвитку сучасного олімпійського руху. До найгостріших питань в цьому контексті можна віднести: відсутність єдиного органу, здатного керувати подібними заходами; різноманітність підходів до проведення зазначених заходів (пріоритети) містами-господарями Олімпійських ігор; низький рівень усвідомлення значною кількістю представників сучасного олімпійського руху культурно-освітнього потенціалу олімпійського спорту.

Література:

1. Георгиадис К. Теоретические основы олимпийского образования / К. Георгиадис // Наука



- в олимпийском спорте. – 2007. – № 2. – С. 3–16.
2. Олимпийский спорт: в 2 т. / В. Н. Платонов, М. М. Булатова, С. Н. Бубка [и др.]; под общ. ред. В. Н. Платонова. – К.: Олимпийская литература, 2009. – Т.2. – 736 с.
 3. Столяров В. И. Олимпийское воспитание молодежи / В. И. Столяров // Возвращение к олимпийским идеалам. Олимпийское и спортивно-гуманитарное воспитание молодежи. – X., 1992. – С. 29–32.
 4. Усовская Э. А. Культурологический аспект олимпийского образования / Э.А. Усовская // Мир спорта. – 2006. – № 2. – С. 98–100.
 5. Garcia B. One hundred years of cultural programming within the Olympic Games (1912–2012): origins, evolution and projections / B.Garcia // International Journal of Cultural Policy. – Vol. 14, No. 4, November 2008. – P. 361–376.
 6. Garcia B. Enhancing sports marketing through cultural and arts programmes: lessons from the Sydney 2000 Olympic arts festivals / B.Garcia // Sports management review, 4(2). – 2001. – P. 193–220.
 7. Moragas M. Olympic cities and communication / M. Moragas, K. Chris // Centre d'Estudis Olímpics, Universitat Autònoma de Barcelona.–2005.–16 p.



АНАЛІЗ БАГАТОРІЧНОЇ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ БІГУНІВ У МАРАФОНІ

Рибальченко Тетяна

Харківська державна академія фізичної культури



Анотація

В статті приведені результати багаторічної діяльності багаторічної діяльності бегунів в марафоні. Проведен статистичний аналіз протоколів змагань чемпіонатів України по марафону. Приводиться процент сходів з дистанції чоловіків і жінок. Вказані ділянки марафону і кількість спортсменів, які залишили дистанцію. Результати змагальної діяльності були проаналізовані в залежності від кваліфікації бегунів: майстра спорту, кандидати в майстра спорту і спортсмени I рангу. Спортсмени були розділені на групи в залежності від рівня показаного результату в змаганнях.

Ключевые слова: марафон, бегуны, выносливость, соревнования.

Annotation

The results of many years of competitive activity in marathon runners are adduced in the article. A statistical analysis protocols competitions of Ukrainian marathon championships was made. Gives the percentage of leaving distance of men and women. Shown marathon segments and the number of athletes who have left the distance. Results of competitive activity were analyzed depending on the qualifications of runners: master of sports, candidates for the master of sports and athletes I rank. Athletes were divided into groups depending on the results shown in the competition.

Key words: marathon, runners, endurance, competitions.

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій. Змагання в системі підготовки спортсменів є засобом контролю за рівнем підготовленості, способом виявлення переможця, найважливішим засобом підвищення тренуваності та вдосконалення спортивної майстерності. Участь у змаганнях сприяє вдосконаленню адаптаційних можливостей організму до напруженої змагальної діяльності, розвитку здібності до мобілізації вольових зусиль у спортсменів, вихованню стійкості до екстремальних умов [8].

У легкої атлетиці значно збільшилася кількість змагань, що є наслідком комерціалізації спорту, а це, в свою чергу, ускладнило раціональне планування тренувального процесу за найважливішими параметрами змагальної діяльності [2, 8, 9]. Для вирішення цього завдання необхідно визначити точну кількісну оцінку основних параметрів змагальної діяльності спортсменів [8]. Вдосконалення системи управління тренувальним процесом на основі об'єктивізації знань про структуру змагальної діяльності є одним із перспективних напрямків розвитку спортивної науки [1, 7].

Т. В. Самоленко [4] зазначає, що в системі спортивної підготовки ключове місце займає система змагань, оскільки змагальна діяльність прямо або побічно впливає на генеральні тенденції побудови всього процесу спортивної підготовки. Кожен з рівнів

прояву змагальної діяльності має свої критерії оцінки ефективності, що дозволяє реалізувати індивідуальний підхід до підготовки спортсменів у різних компонентах структури підготовки.

При підготовці бігунів високого класу на понаддовгі дистанції, які можуть успішно виступати на міжнародній арені, важливим питанням Ю. Ф. Курамшин [3] вважає попереднє визначення приблизних показників, що може досягнути спортсмен. Це важливо для вибору оптимальної дистанції, рекомендацій по методиці тренування та відбору кандидатів у збірні команди [3].

На думку І. А. Фат'янова [6], у системі підготовки вітчизняних спортсменів, які спеціалізуються в бігу на понаддовгі дистанції, очевидною є проблема реалізації власного потенціалу в найбільш офіційних стартах.

Проведене дослідження виявило наявність наукової проблеми, яка характеризується, з одного боку, підвищеним рівнем конкуренції та, з іншого, – відсутністю сучасних підходів управління спортивним тренуванням кваліфікованих спортсменів, що дозволяють досягати високого рівня підготовленості до головних змагань сезону.

Зв'язок роботи з науковими програмами, темами. Дослідження проводиться згідно Тематичного плану науково-дослідної роботи Харківської державної академії фізичної культури на 2013-2015 рр. за напрямком II



наукових досліджень – 3.5. Науки про життя, новітні технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань, 3.5.28. Цільові дослідження з питань гармонізації системи «людина-світ» і створення новітніх технологій покращення якості життя.

Мета дослідження: визначити відрізки марафону, на яких сходять найбільша кількість спортсменів і результативність багаторічної змагальної діяльності кваліфікованих бігунів-марафонців.

Для досягнення мети були застосовані такі методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення спеціальної літератури, хронометрія, аналіз протоколів змагань, методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. Для виявлення особливостей змагальної діяльності спортсменів у марафонському бігу був проведений аналіз фінішних протоколів чемпіонатів України з марафонського бігу, які проводились у м. Біла Церква 2008, 2009, 2010, 2011 та 2013 року.

Статистичний аналіз протоколів змагань показав, що на чемпіонаті України з марафону 2008 року стартував 51 спортсмен, 41

чоловіків і 10 жінок, а фінішувало 29 бігунів і 6 бігунок (табл. 1).

Під час дистанції зійшло 12 спортсменів, що склало 29,3% від загальної кількості чоловіків, які стартували на змаганнях. Серед чоловіків найбільше зійшло на відрізьку 25-30 км – 5 спортсменів, що склало 41,7%, на наступному відрізьку дистанції (30-35 км) зійшло ще 2 спортсмени – 16,7%, по одному бігуну зійшло на відмітках 5, 10, 15, 25 та 40 км. Серед жінок зійшло 3 спортсменки (30%) – по одній на відмітках 5, 20 та 25 км. Це може свідчити про низький рівень підготовленості спортсменів і неправильно обрану тактику бігу.

Аналіз протоколів змагань чемпіонату України з марафону 2009 року засвідчив, що на старт вийшли 66 спортсменів: 56 чоловіків та 10 жінок, а фінішувало 37 бігунів та 10 бігунок. Під час дистанції зійшло 19 спортсменів, що склало 33,9% від загальної кількості чоловіків, які стартували на змаганнях. Серед чоловіків найбільше зійшло на відрізках 20-25 та 25-30 км – по 5 спортсменів, що склало по 26,3%, на наступному відрізьку дистанції (30-35 км) зійшло ще 2 спортсмени – 10,5%, а на позначці 40 км – ще 3 (15,8

%). По одному бігуну зійшло на відмітках 5, 10, 15 та 20 км. Що стосується жінок, то всі бігунки дісталися фінішу марафонської дистанції.

На чемпіонаті України з марафону 2010 року стартувало 94 спортсмени: 71 чоловік та 23 жінки, а фінішувало 60 бігунів та 23 бігунки. Під час дистанції зійшло 11 спортсменів, що склало 15,5% від загальної кількості чоловіків, які стартували на змаганнях. Серед чоловіків найбільше зійшло на відрізьку 30-35 км – 3 спортсмени (27,3%), на першому відрізьку дистанції (0-5 км) та на відмітці 20 км зійшло ще по 2 спортсмени, що склало по 18,2%, по одному бігуну зійшло на відмітках 10, 15, 30 та 40 км. Жінки фінішували всі.

Аналіз протоколів змагань чемпіонату України з марафону 2011 року показав, що на старт вийшли 120 спортсменів: 107 чоловіків та 13 жінок, а фінішувало 83 бігуна та 12 бігунок.

Під час дистанції зійшло 24 спортсмени, що склало 22,4% від загальної кількості чоловіків, які стартували на змаганнях. Серед чоловіків найбільше зійшло на відрізках 20-25 та 25-30 км – по 6 спортсменів, що склало по 25

Таблиця 1

Кількість спортсменів, які стартували та зійшли з дистанції під час марафону

рік	стать	Всього стартувало	Всього зійшло	5 км	10 км	15 км	20 км	25 км	30 км	35 км	40 км
2008	ч	41	12 (29,3%)	1 (8,3%)	1 (8,3%)	1 (8,3%)	-	1 (8,3%)	5 (41,7%)	2 (16,7%)	1 (8,3%)
	ж	10	3 (30%)	1 (33,3%)	-	-	1 (33,3%)	1 (33,3%)	-	-	-
2009	ч	56	19 (33,9%)	1 (5,3%)	1 (5,3%)	1 (5,3%)	1 (5,3%)	5 (26,3%)	5 (26,3%)	2 (10,5%)	3 (15,8%)
	ж	10	0	-	-	-	-	-	-	-	-
2010	ч	71	11 (15,5%)	2 (18,2%)	1 (9,1%)	1 (9,1%)	2 (18,2%)	-	1 (9,1%)	3 (27,3%)	1 (9,1%)
	ж	23	0	-	-	-	-	-	-	-	-
2011	ч	107	24 (22,4%)	1 (4,2%)	1 (4,2%)	2 (8,3%)	3 (12,5%)	6 (25%)	6 (25%)	2 (8,3%)	3 (12,5%)
	ж	13	1 (7,7%)	-	-	-	-	-	-	-	-
2013	ч	184	18 (9,8%)	3 (16,7%)	-	1 (5,6%)	2 (11,1%)	1 (5,6%)	3 (16,7%)	4 (22,2%)	4 (22,2%)
	ж	17	0	-	-	-	-	-	-	-	-



%. На відрізках 15-20 км і 35-40 км зійшло ще по 3 спортсмени – 12,5 %, а на позначках 15 і 35 км – ще по 2 (8,3 %). Можливо, це пояснюється занадто швидким початком бігу на перших етапах марафонської дистанції. По одному бігуну зійшло на відмітках 5 та 10 км. Серед жінок зійшла лише одна спортсменка (7,7 %) на відмітці 40 км.

На чемпіонаті України з марафону 2013 року стартував 201 спортсмен: 184 чоловіків та 17 жінок, а фінішувало 166 бігунів та 17 бігунок. Під час дистанції зійшло 18 спортсменів, що склало 9,8 % від загальної кількості чоловіків, які стартували на змаганнях. Серед чоловіків найбільше зійшло на відрізках 30-35 та 35-40 км – по 3 спортсмени, що склало по 22,2 %, на першому відрізку дистанції (0-5 км) та на відмітці 30 км зійшло ще по 3 спортсмени, що склало по 16,7 %, 2 чоловіки зійшли на позначці 20 км і по одному бігуну – на відмітках 15 та 25 км. Що стосується жінок, то всі бігунки дісталися фінішу марафонської дистанції. Це свідчить про гарну фізичну підготовленість бігунів і правильно обрану тактику змагальної діяльності.

Якісний аналіз результатів змагань чемпіонату України виявив, що серед чоловіків, які закінчили марафонську дистанцію у 2008 року, 12 бігунів показали результати від I розряду та краще. Так, 4 спортсмени показали норматив майстра спорту, 7 – кандидата у майстри спорту та 1 спортсмен – I розряд. Серед бігунів, які подолали дистанцію 3 спортсмени виконали II та 14 – III розряд. Серед жінок закінчили марафонську дистанцію у 2008 року 6 бігунок. Так, 1 спортсменка показала норматив майстра спорту, 2 – кандидата у майстри спорту, 1 – I розряд і 2 спортсменки виконали II розряд.

Серед чоловіків, які закінчили марафонську дистанцію у 2009 року, 11 бігунів показали результати від I розряду та краще. Так,

3 спортсмени показали норматив майстра спорту, 4 – кандидата у майстри спорту та 4 спортсмени – I розряд. Серед бігунів, які подолали дистанцію, 7 спортсменів виконали II та 19 – III розряд.

У 2009 року закінчили марафонську дистанцію 10 бігунок. Так, 2 спортсменки показали норматив майстра спорту, 2 – кандидата у майстри спорту, 4 – I розряд та по одній спортсменці виконали II та III розряди.

У 2010 року 16 бігунів показали результати від I розряду та краще. Так, 8 спортсменів показали норматив майстра спорту, 6 – кандидатів у майстри спорту та 2 спортсмени – I розряд. Серед бігунів, які подолали дистанцію, 8 спортсменів виконали II та 36

– III розряд. Серед жінок закінчили марафонську дистанцію у 2010 року 23 бігунки. Так, 3 спортсменки показали норматив майстра спорту, 7 – кандидата у майстри спорту, 4 – I, 2 – II та 6 – III розрядів.

У ході аналізу фінішних протоколів Чемпіонату України з марафонського бігу, який проводився у м. Біла Церква, виявилось, що серед спортсменів, які закінчили дистанцію у 2011 році, 13 бігунів показали результати від I розряду та краще. Так, 2 спортсмени показали норматив майстра спорту міжнародного класу, 4 – норматив майстра спорту, 4 – кандидата у майстри спорту та 3 спортсмени – I розряд. Серед бігунів, які подолали дистанцію, – 8 спортсме-

Таблиця 2
Показники змагальної діяльності бігунів-марафонців різної кваліфікації

рік	Результати змагань, с						
	МС		КМС		I розряд		
	чоловіки	жінки	чоловіки	жінки	чоловіки	жінки	
2008	\bar{X}_1	139,33		144,46	175,47		
	m	0,46	1,59,51	0,67	2,10	150,57	180,51
	σ	1,66		1,77	2,97		
2009	\bar{X}_2	138,33	168,17	145,02	172,20	151,47	186,23
	m	0,46	0,42	1,03	1,91	0,84	1,05
	σ	0,79	0,56	2,03	2,70	1,68	2,10
2010	\bar{X}_3	138,32	161,58	144,52	176,09	154,09	183,40
	m	0,85	4,71	0,98	0,95	2,66	0,46
	σ	2,39	8,16	2,18	2,52	3,77	0,92
2011	\bar{X}_4	138,13	162,53	143,10		154,9	187,19
	m	1,29	1,87	0,45	176,01	0,87	1,72
	σ	2,59	3,74	0,90		1,50	3,44
2013	\bar{X}_5	137,29			179,10	152,51	185,27
	m	0,86	160,05	-	0,55	0,87	1,16
	σ	2,28			0,77	2,14	1,64
	$t_{1,2}$	1,52	20,37	0,42	1,15	1,28	4,96
	p	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05
	$t_{2,3}$	0,02	0,99	0,001	1,61	0,81	2,07
	p	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05
	$t_{3,4}$	0,58	0,05	1,60	0,40	0,08	2,44
	p	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05
	$t_{4,5}$	0,06	1,85	-	5,31	0,65	1,17
	p	> 0,05	> 0,05	-	> 0,05	> 0,05	> 0,05
	$t_{1,5}$	1,84	0,03	-	1,58	3,14	4,10
	p	> 0,05	> 0,05	-	> 0,05	> 0,05	> 0,05



нів виконали II та 62 – III розряд. Серед жінок закінчили марафонську дистанцію 12 бігунок. Так, 4 спортсменки показали норматив майстра спорту, 1 – кандидата у майстри спорту, 4 – I розряд, 2 спортсменки виконали II та I – III розряди.

У 2013 році 13 бігунів показали результати від I розряду та краще. Так, 7 спортсменів показали норматив майстра спорту, 6 спортсменів – I розряд, 4 – II та 149 – III розряд. Серед жінок закінчили марафонську дистанцію у 2013 року 17 бігунок. Так, 1 спортсменка показала норматив майстра спорту, 2 – кандидата у майстри спорту, 2 – I, 1 – II та 11 – III розрядів.

Результати змагальної діяльності були проаналізовані в залежності від кваліфікації бігунів: майстри спорту, кандидати у майстри спорту і спортсмени I розряду. Спортсмени були розділені на групи в залежності від рівня показаного результату в змаганнях. Показники змагальної діяльності бігунів різної кваліфікації впродовж багаторічних спостережень представлено в таблиці 2.

Аналіз результатів змагань бігунів-марафонців різної кваліфікації виявив аналогічність показників упродовж багаторічної змагальної діяльності. Так, чоловіки-майстри спорту найкращий результат показали у змаганнях 2013 року (2:17:29), а найгірший – у 2008 року (2:19:43).

Бігунки-майстри спорту найкращі показники мали у 2008 році (2:39:51), а найгірший – у 2009 році (2:48:17). Діапазон результатів марафонської дистанції у чоловіків склав 2 хв. 14 с, а у жінок – 8 хв. 26 с.

Чоловіки-кандидати у майстри спорту найкращий результат показали у змаганнях 2011 року (2:23:10), а найгірший – у 2009 року (2:25:02). Бігунки-кандидати у майстри спорту найкращий показники мали у 2009 році (2:5:20), а найгірший – у 2013 році

(2:59:10). Діапазон результатів марафонської дистанції у чоловіків склав 1 хв. 52 с, а у жінок – 6 хв. 50 с.

Спортсмени I розряду найкращі результати показали у змаганнях 2008 року – 2:30:57 (чоловіки) та 3:00:51 (жінки), а найгірші – у 2011 році – 2:34:19 (чоловіки) та 3:07:19 (жінки). Можливо, це пояснюється високою температурою повітря у 2011 р., а це негативно впливає на результати в марафоні. Діапазон результатів марафонської дистанції у чоловіків склав 3 хв. 22 с, а у жінок – 6 хв. 28 с.

В ході дослідження встановлено, що бігунки – майстри спорту та I розряду у змаганнях 2009 року показали достовірно нижчі результати, ніж 2008 року ($p < 0,05$).

При існуючій системі змагань бігуни стартують 2-3 рази на рік у марафоні, у зв'язку з цим зростає і значущість кожного виступу. Проте неадекватна побудова тренувального процесу в річному циклі підготовки без урахування специфічних природжених і придбаних індивідуальних особливостей – фізіологічного профілю конкретних спортсменів, на думку В.В. Стародубцева (1999), не дозволяє багатьом бігунам реалізувати в конкретних змаганнях досягнутий рівень спеціальної підготовленості [3].

Висновки

У ході дослідження встановлено, що найбільший відсоток сходів чоловіків був у 2009 році, а у жінок – у 2008 році, менш за все сходили з дистанції бігуни у 2013 році. Жінки подолали марафонську дистанцію повним складом забігу у 2009, 2010 та 2013 роках. Найчастіше спортсмени полишають забіг на другій половині дистанції, особливо з 20 по 35 км.

Найкращі результати у змаганнях чоловіки-МС продемонстрували у 2013 році, жінки у 2008 р., а найгірші у 2008 та 2009 роках відповідно. Бігуни-КМС найкращі

показники мали у 2011 р. (чоловіки) та 2009 р. (жінки), а найгірші – 2009 р. (чоловіки) та 2013 р. (жінки). Спортсмени I розряду найкращі результати показали у змаганнях 2008 року, а найгірші – у 2011 році.

Перспективи подальшого розвитку полягають у розробці нових методів і засобів вдосконалення тактичної підготовки бігунів в марафоні.

Література:

1. Козлова О. Особливості системи спортивного тренування спортсменів високої кваліфікації в різних видах легкої атлетики в умовах професіоналізації / О. Козлова // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2010. – № 3. – С. 77–80.
2. Коновалов В. Н. Оптимізація управління спортивною тренувальною в видах спорту с преимущественным проявлением выносливости : дис. ... доктора пед. наук : 13.00.04 / Коновалов Василий Николаевич. – Омск, 1999. – 327 с.
3. Курамшин Ю. Ф. Проблемы прогнозирования высших спортивных достижений / Ю. Ф. Курамшин // Научно-теоретический журнал «Ученые записки». – 2005. – № 18. – С. 40–58.
4. Самоленко Т. В. Аналіз деяких показників ефективності діяльності змагання в олімпійському циклі підготовки бігунів на середні дистанції / Т. В. Самоленко // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2011. – № 2. – С. 130–135.
5. Стародубцев В. В. Индивидуализация спортивной тренировки бегунов на средние и длинные дистанции на основе критериев специальной подготовленности : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Стародубцев Валерий Владимирович.



- Омск, 1999. – 200 с.
6. Фатьянов И. А. Сравнительный анализ выступлений бегунов-марафонцев высокой квалификации в рамках крупнейших соревнований / И. А. Фатьянов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2012. – № 11 (93). – С. 122–126.
7. Федоров А. И. Комплексный контроль как управление в спорте: теоретико-методические, технические и информационные аспекты / А. И. Федоров, С. Б. Шарманова, О. А. Сиротин, В. Н. Медведев // Теория и практика физической культуры. – 1997. – № 9. – С. 25–39.
8. Харабуга С. Г. Основные положения в системе подготовки спортсменов высокого класса / С. Г. Харабуга, В. Н. Банкин, Х. Колляс // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – 2002. – № 1. – С. 33–45.
9. Шкретій Ю. М. Управління тренувальними і змагальними навантаженнями спортсменів високого класу. – К. : Олімпійська література, 2005. – 257 с.



ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ

ЗНАЧЕНИЕ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ОРГАНИЗМА СПОРТСМЕНОК, ЗАНИМАЮЩИХСЯ БОКСОМ



Рясная Ирина, Шевченко Алексей, Шевченко Инна
Днепропетровский государственный институт физической культуры
и спорта

Анотація

У статті розглядаються специфічні особливості діяльності деяких органів та систем жінок-боксерів, які необхідно враховувати при побудові тренування. Розкриваються особливості розвитку фізичних якостей у спортсменок, а також значення природних ритмів жіночого організму в тренувальному процесі.

Ключові слова: бокс, жінки, морфофункціональні особливості.

Annotation

In article are considered specific features of activity of some bodies and systems which need to be considered at creation of training of female boxers are shined. Features of development of physical qualities at sportswomen, and also value of natural rhythms of a female organism reveal.

Key words: boxers, woman, morfofunktsionalny features.

Постановка проблеми. Включение женского бокса в Олимпийскую программу является показателем успешного развития его как вида спорта высших достижений, так и массового спорта, приобретающего достаточно широкую популярность.

В процессе спортивной подготовки необходимо учитывать особенности развития женского организма спортсменок, показатели функциональных возможностей, которые значительно меньше по сравнению с мужчинами-боксёрами [5].

Многими специалистами в области бокса ведутся исследования по совершенствованию методики тренировки. Однако спортивная подготовка женщин-боксёров специфична и не может опираться только на разнообразные технико-тактические действия без учёта физиологических и психологических особенностей женского организма (С. И. Бельх, 2004; Р. А. Рыбачок, 2010; В. И. Филимонов, 2009; В. Л. Ростовцев, 2009), что обуславливает актуальность и практическое значение данной проблемы.

Цель исследования: выявить наиболее значимые морфофункциональные особенности организма женщин, занимающихся боксом, которые определяют специфику построения учебно-тренировочного процесса.

Результаты исследования.

Бокс – специфический вид спорта, который требует от спортсменов проявления многообразных двигательных умений и навыков. Отмечено, что объяснение, словесный анализ движений, разъяснение ошибок существенно ускоряют овладение движением, формирование двигательных навыков, способствуют быстрой постановке технике удара [4, 5]. Связано это с тем, что доминирующая роль левого полушария у женщин проявляется в меньшей степени, чем у мужчин, поэтому у спортсменок отмечается высокая способность к переработке речевой информации, а также словесно-аналитическая стратегия решений. Однако цифровая память и скорость переработки информации у женщин ниже, чем у мужчин. Они медленнее решают тактические задачи, связанные с принятием мгновенных решений. В то же время женщины быстрее решают стереотипные задачи. При этом более высокий уровень мотивации, а также лучшие показатели обучаемости приводят к достижению значительных спортивных результатов [3, 4].

Базой достижения высоких результатов в боксе является физическая подготовка, от которой зависит уровень развития физических качеств.

Бокс относится к скоростно-силовому виду физической деятель-



ности, поэтому мышечная сила, выносливость и быстрота для боксёров особенно важны. Уровень быстроты движений зависит от функциональных особенностей центральной нервной системы и нервно-мышечного аппарата. Зрительные сигналы у женщин-боксёров быстрее достигают коры больших полушарий, поэтому время простой двигательной реакции у них короче, чем у мужчин – боксёров. Однако максимальная скорость движений на 10-15% ниже, чем у мужчин, так как у спортсменов выше подвижность нервных процессов. Информация, получаемая от зрительного анализатора, играет первостепенную роль на всех этапах боя. Боксёру необходимо видеть и правильно опознавать и дифференцировать удары противника, чтобы успешно защищаться. Женщины обладают более острым зрением, поле зрения у них шире, чем у мужчин-боксёров. С ростом спортивной квалификации у боксёров увеличение объёма поля зрения напрямую связано с увеличением оперативного поля восприятия. Восприятие времени у спортсменок имеет свои особенности. Их индивидуальная минута короче, т. е. они отмеривают меньший интервал при задании отмеривать минуту [5, 6].

Развитие выносливости у боксёров имеет огромное значение для достижения высоких спортивных результатов. Наибольшую статическую выносливость у мужчин имеют мышцы — сгибатели туловища, а у женщин — мышцы-разгибатели туловища. При локальной аэробной работе руками мужчины и женщины с равными МПК не различаются по уровню развития выносливости. Способность спортсменок выполнять работу за счет анаэробных источников энергии ниже мужской, так как в их организме меньше общее количество аденозинтрифосфорной кислоты, креатинфосфата и углеводов. Ограниченные аэробные возможности приводят при

повышении мощности работы к более быстрому переходу женского организма на анаэробную энергопродукцию. Общее количество жировой ткани у них в среднем около 30% массы тела, больше и абсолютное количество жира. По мере расходования запасов углеводов во время работы спортсменки легче переходят на утилизацию жировых источников энергии, чем спортсмены. Однако это означает менее экономное расходование кислорода и лимитирует выполнение работы, связанной с дефицитом кислорода [1, 4].

Способность боксёра к сохранению равновесия в условиях поединка имеет большое значение при действиях на средней и особенно – на ближней дистанциях. Боксёр может упасть либо, промахнувшись в момент собственной атаки, “провалиться.” С ростом состояния тренированности у боксёров усиливается воздействие на вестибулярный аппарат специфических боксёрских движений, что приводит к его совершенствованию. Женщины-боксёры имеют преимущества перед мужчинами, так как высокая чувствительность кожных рецепторов, двигательной и вестибулярной сенсорных систем, тонкие дифференцировки мышечного чувства способствуют развитию хорошей координации движений, их плавности и четкости.

Лучшему сохранению равновесия в ринге, также способствуют особенности строения тела женщин (более короткие конечности, длиннее туловище и большие поперечные размеры таза), что обуславливает более низкое общее положение центра массы. Вместе с тем, большая ширина таза снижает эффективность движений при локомоциях. Благодаря хорошей подвижности позвоночника и эластичности связочного аппарата возможна значительная амплитуда движений, большая гибкость [9].

Бокс относится к травматическим видам спорта. Известно, что

черепно-мозговая травма, возникающая при ударах в голову у боксёров, приводит к отрицательному влиянию на вегетативную нервную систему и гемоликвородинамику. Однако исследований, направленных на различия черепно-мозговой травмы между мужчинами и женщинами, недостаточно. Большинство существующих работ характеризуют травмы головного мозга у женщин, полученных на бытовом уровне, хотя учет демографических исследований показал, что исход травмы головного мозга у женщин хуже [2, 4].

Особого внимания заслуживают и удары в область груди, в результате которых возможны гематомы, способствующие к перерождению тканей. Для женщин есть нагрудные протекторы, которые неплохо защищают молочные железы. Учитывая возможные удары в область груди у спортсменов необходимо делать больший акцент на совершенство защитных движений, чем у мужчин [1, 3].

В боксе кроме вышесказанных ударов возможны и травмы носа. Мужчины психологически готовы к получению удара в нос, тогда как женщины, пропуская сильный удар, теряются, и могут прекратить сопротивление. Женщинам-боксёрам требуется больше времени, чтобы привыкнуть к боли, поэтому они не так быстро показывают результаты.

На тренировках и соревнованиях боксёр должен уметь мобилизовать функциональные возможности своего организма в соответствии с характером, интенсивностью и длительностью упражнений. Под влиянием занятий боксом развиваются и совершенствуются не только двигательные качества, но и вегетативные функции – кровообращение, дыхание.

Применяя физические нагрузки различной направленности, необходимо учитывать, что дыхание женщин характеризуется меньшими величинами объемов



и емкостей легких, более высокой частотой. Глубина дыхания, как в покое, так и во время работы меньше. Это определяет более низкую эффективность дыхательной функции у женщин. Минутный объем дыхания у женщин при работе составляет примерно 80% от МОД у мужчин. При этом повышение МОД достигается менее выгодным соотношением частоты и глубины дыхания и сопровождается более выраженным утомлением дыхательных мышц [4, 6].

Более низкая концентрация в крови гемоглобина у женщин обуславливает меньшую кислородную емкость крови. В связи с этим, во время предельных аэробных нагрузок у спортсменок из артериальной крови в мышцы поступает меньше кислорода, чем у спортсменов. Такие нагрузки тяжело переносятся женским организмом.

До сих пор ведутся принципиальные дискуссии о возможном вреде занятий спортом для детородной функции организма женщины, особенно в тех видах спортивной деятельности, которые до недавнего времени были уделом только мужчин (тяжелая атлетика, силовое троеборье, дзюдо, бокс, борьба) [4,9].

Построение тренировочного процесса для женщин и девушек, находящихся в репродуктивном возрасте, т.е. сочетание атлетических тренировок с основной биологической функцией женщины – материнством, требует более строгого подхода. Доказано, что значительные физические нагрузки для женщин-спортсменок в наиболее чувствительные для женского организма фазы менструального цикла (собственно менструация и предменструальная фаза) являются экстремальными, с большим напряжением функциональных систем, это требует от организма больших затрат сил, при этом отмечена значительная функциональная подвижность (лабильность). В менструальной фазе в коре больших полушарий возникает охранительное торможение,

тогда как в подкорке усиливается возбуждение, что сопровождается эмоциональной и вегетативной лабильностью. Все это не может не сказаться на состоянии психики спортсменок [3,6]. Управление тренировочным процессом спортсменок, занимающихся боксом, будет эффективным только тогда, когда тренер будет учитывать природные ритмы женского организма [8, 9].

Наиболее характерной особенностью деятельности в боксе является то, что в связи с опасностью получения сильного удара все физические нагрузки выполняются на фоне повышенного эмоционального возбуждения, которое у женщин во многом связано с изменяющимся на протяжении месяца уровнем гормонов. Это создает большие сложности тренерам, работающим с женщинами. Женщинам присуща более высокая эмоциональная возбудимость, неустойчивость и тревожность по сравнению с мужчинами. Они достаточно чувствительны к поощрениям и замечаниям, что необходимо учитывать при педагогических воздействиях [6, 8].

Таким образом, спортивная подготовка женщин-боксеров требует особого внимания специалистов. При построении учебно-тренировочного процесса женщин необходимым условием является учёт морфофункциональных особенностей женского организма и широкое обоснование системы подготовки спортсменок высокой квалификации.

Выводы

1. Анализ и исследования научно-методической литературы показали, что при подготовке женщин-боксеров недостаточно учитываются специфические особенности женского организма.

2. При планировании учебно-тренировочного процесса женщин необходимо учитывать следующие особенности: высокую способность к переработке речевой информации; сниженную цифровую память и скорость переработки

информации; время простой двигательной реакции; учет природных ритмов женского организма.

Литература:

1. Бокс для всех: учебное пособие / [В. А. Стрельников и др.] - Махачкала : Издательство «Лотос», 2008. - 304 с.
2. Ключкова А. А. Эффективность проведения восстановительных мероприятий после черепно-мозговой травмы у женщин-боксеров высокой квалификации / [Ключкова А. А., Давыдов П. В., Лобов А. Н., Черепихина Н. Л.] // Лечебная физкультура и спортивная медицина. 2012 № 9 (105). С 29-34.
3. Не слабый пол: женский бокс. 01.11.09 [Электронный ресурс] // viomiro. - URL: <http://viomiro.livejournal.com/242295.html>
4. Раевский, Д. А. Выявление предрасположенности как показателя индивидуальных способностей студентов на занятиях боксом / Д. А. Раевский, В. С. Харатов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. - 2012. - № 5 (87). - С. 98-103.
5. Савченко В. До питання про механізми адаптації мозкового кровообігу у боксерів високої кваліфікації / В. Савченко, О. Луковська, І. Рясна // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2006. – №3. – С. 53–56.
6. Горулёв П.С. Управление спортивной подготовкой женщин в тяжёлой атлетике с учётом диморфических различий работоспособности: дис. канд. физ. восп. 24.00.01/П.С. Горулёв. – Челябинск 2006.-210 с.
7. Шахлина Л. Г. Медико-биологические основы спортивной тренировки женщин./Л.Г.Шахлина. Киев: Наукова Думка, 2001. — 237с.
8. Федоров Л. П. Состояние и перспективы исследования актуальных проблем женского спорта / Л. П. Федоров // Теория и практика физической культуры. 2004. №10. С 12-15.



ПРОГРАМНО-ЦІЛЬОВОЙ КОМПОНЕНТ
У СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ СФЕРОЮ
ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ

Сергеев Андрій, Сергеева Людмила

Дніпропетровський державний інститут фізичної культури і спорту



Аннотация

В статье рассмотрены теоретические основы и особенности использования целевого программирования в практике государственного управления сферой физической культуры и спорта в Украине. Осуществлен анализ правовой и нормативной базы целевого программирования. Представлены главные компоненты, а также технология разработки и выполнения целевых программ развития физической культуры и спорта.

Ключевые слова: целевое программирование, государственная целевая программа, физическая культура и спорт.

Annotation

In article theoretical basics and features of use of target programming in practice of public administration by physical culture and sport sphere in Ukraine are covered. The analysis of legal and regulatory base of target programming is carried out. The main components, and also technology of development and implementation of target programs of development of physical culture and sport are presented.

Key words: target programming, state target program, physical culture and sport

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій. Ефективне функціонування сфери фізичної культури і спорту в сучасних умовах може бути забезпечене за умови застосування адекватних механізмів управління. На думку дослідників, одним із компонентів цього механізму може виступати цільове програмування. Як відзначають М. В. Дутчак та Ю. П. Мічуда, оскільки сфера фізичної культури і спорту є органічною складовою національної економічної системи, вона також виступає об'єктом державного регулювання. Держава має впливати на різні компоненти економіки сфери фізичної культури і спорту [1]. Такий вплив передбачає серед іншого, і застосування державою програмно-цільового управління.

На думку П. А. Рожкова, концепція державного управління та відповідно – особливості застосування програмно-цільового методу державного управління залежить від таких умов і факторів:

- історичні традиції розвитку спорту в країні; при чому кожному історичному етапу розвитку країни притаманна в деякій мірі своя спортивна модель;
- тип держави і її ставлення до розвитку спорту;
- ставлення населення та існуючих в країні спортивних організацій (державних, суспільних, приватних) до розвитку спорту і його окремих видів;

- ставлення держави і її спортивних організацій до затверджених міжнародними спортивними організаціями та міжнародними спортивними федераціями хартій, статутів, регламентів, положень;

- розмежування повноважень у розвитку спорту між міністерствами та відомствами, між державними органами в галузі управління спортом і суспільними спортивними організаціями;

- соціально-економічні умови розвитку спорту;

- ступінь розробки нормативно-правових документів в сфері спорту.

При цьому дія цих факторів оцінюється по-різному на окремих етапах розвитку держави. Але головним для більшості країн є ставлення держави до спорту і пануюча в даній країні соціальна філософія стосовно значущості і важливості розвитку спорту для людини і суспільства [6].

Важливо відзначити, що цільове програмування у сфері фізичної культури і спорту має соціальне спрямування. Це обумовлюється тим, що у цій сфері відбувається виробництво фізкультурно-спортивних послуг, споживання яких забезпечує задоволення життєво важливих соціальних потреб населення – у здоровому способі життя, збереженні та зміцненні здоров'я, змістовному дозвіллі, ефективній самореалізації особистості [3; 4]. Оскільки держава безпосередньо зацікавлена у реалізації соціальних функцій фізич-



ної культури і спорту, вона бере на себе забезпечення цього процесу шляхом розробки та управління виконанням відповідних цільових програм.

Мета роботи – визначити теоретичні основи та особливості застосування цільового програмування у практиці управління сферою фізичної культури і спорту в Україні.

Результати досліджень та їх обговорення. У сучасних умовах немає країн з ринковою системою господарювання, де держава стояла б зовсім осторонь економічної сфери у цілому та її галузевих компонентів – зокрема. Тому у цьому випадку, на думку Ю. П. Мічуди, безпідставно говорити про втручання або невтручання держави у перебіг подій на національному ринку фізкультурно-спортивних послуг. Натомість доцільно вести мову про міру втручання, а також – відповідну сукупність методів і форм державного регулювання [3].

Таку міру можна визначити, спираючись на методики класифікації систем соціальної організації сфери фізичної культури і спорту у різних країнах. Однією з найвідоміших є методика, запропонована фахівцями Ради Європи у процесі проведення досліджень у рамках проекту «Vocasport». В основу класифікації систем соціальної організації сфери фізичної культури і спорту було покладено такі параметри: 1) роль, яку відіграють органи влади у регулюванні сфери фізичної культури і спорту; 2) ступінь і форми координації діяльності суб'єктів сфери фізичної культури і спорту; 3) характер розподілу управлінських ролей між державним, громадським і приватним секторами сфери фізичної культури і спорту; 4) характер забезпечення відповідності пропозиції змін попиту на послуги на національному ринку фізкультурно-спортивних послуг. Згідно з цією класифікацією виділяються групи країн Євро-

пи з такими типами систем соціальної організації сфери фізичної культури і спорту: 1) «бюрократичним»; 2) «місіонерським»; 3) «підприємницьким»; 4) «соціальним» [8].

За оцінками фахівців, Україна поряд з такими країнами, як Греція, Іспанія, Латвія, Литва, Польща, Франція, Чехія та ін. культивує «бюрократичний» тип соціальної організації сфери фізичної культури і спорту. Для таких країн ефективно вирішення питань у межах застосування тієї чи іншої форми державного регулювання ринкових відносин, притаманне превалювання адміністративних методів [3]. А цільове програмування для свого ефективного втілення саме і потребує застосування таких методів управління.

Цільова програма у сфері фізичної культури і спорту являє собою директивний адресний документ, який містить аналіз стану проблеми, що вирішується з допомогою програми, комплекс планових завдань та організаційних, методичних, соціально-економічних та інших заходів щодо їхнього досягнення.

Оскільки цільові програми забезпечують реалізацію державної політики у сфері фізичної культури і спорту, технологія їхньої розробки та виконання регламентується відповідними законодавчими та нормативними актами. В Україні суб'єкти цільового програмування у своїй діяльності керуються такими документами: Законом України “Про державні цільові програми” [2], Постановою Кабінету Міністрів України від 31 січня 2007 р. № 106 «Про затвердження Порядку розроблення та виконання державних цільових програм» [5].

Законом України “Про державні цільові програми” визначаються ключові моменти організації процесу цільового програмування. Метою розроблення державних цільових програм визначено сприяння реалізації державної по-

літики на пріоритетних напрямках розвитку держави, окремих галузей економіки та адміністративно-територіальних одиниць; забезпечення концентрації фінансових, матеріально-технічних, інших ресурсів, виробничого та науково-технічного потенціалу, а також координації діяльності центральних і місцевих органів виконавчої влади, підприємств, – установ та організацій для розв'язання найважливіших проблем.

Стаття 2 Закону встановлює, що державна цільова програма розробляється за сукупності таких умов:

існування проблеми, розв'язання якої неможливе засобами територіального чи галузевого управління та потребує державної підтримки, координації діяльності центральних і місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування;

відповідності мети програми пріоритетним напрямкам державної політики;

необхідності забезпечення міжгалузевих і міжрегіональних зв'язків технологічно пов'язаних галузей та виробництв;

наявності реальної можливості ресурсного забезпечення виконання програми.

У статті 3 Закону наведено класифікацію державних цільових програм. Нею, зокрема, передбачено розробку соціальних програм, що передбачають розв'язання проблем підвищення рівня та якості життя, проблем безробіття, посилення соціального захисту населення, поліпшення умов праці, розвиток охорони здоров'я та освіти. До цього класу програм належать цільові програми, спрямовані на вирішення ключових проблем розвитку фізичної культури і спорту.

Розробці та виконанню програми передують розробка та громадське обговорення концепції програми, яка розробляється з метою обґрунтування необхідності розроблення державної ці-



льової програми та визначення оптимального варіанта розв'язання проблеми. Концепція державної програми розглядається Кабінетом Міністрів України. У разі її схвалення приймається рішення щодо розроблення проекту програми, визначаються державні замовники і терміни розроблення програми.

Державна цільова програма виконується шляхом здійснення її заходів і завдань органами державної влади, а також виконавцями, передбаченими цією програмою. Виконавцями державної цільової програми можуть бути підприємства, установи та організації незалежно від форм власності, що визначаються державним замовником для виконання заходів і завдань програми на конкурсних засадах.

Контроль за виконанням державної цільової програми здійснюється з метою:

забезпечення виконання заходів і завдань програми в установлені строки;

досягнення передбачених цільових показників програми;

забезпечення використання фінансових, матеріально-технічних та інших ресурсів за призначенням.

Постановою Кабінету Міністрів України від 31 січня 2007 р. № 106 «Про затвердження Порядку розроблення та виконання державних цільових програм» конкретизовані положення Закону та визначені механізми його виконання.

Слід відзначити, що в Україні сфера фізичної культури і спорту та окремі її сектори тривалий час функціонують на засадах програмно-цільового методу. Згідно із Законом України «Про фізичну культуру і спорт» Кабінет Міністрів України зобов'язаний розробляти Державну програму розвитку фізичної культури і спорту. Державні програми розкривають основні напрямки державної політики в сфері фізичної культу-

ри і спорту, визначають їх роль у житті суспільства, показують тенденції розвитку фізкультурно-спортивного руху та накреслюють практичні заходи щодо впровадження фізичної культури в побут громадян, а також основні засади організаційного, матеріально-технічного, кадрового, інформаційного та інших видів забезпечення на певні етапи суспільного розвитку. На основі Державної програми розвитку фізичної культури і спорту Кабінет Міністрів України передбачає відповідний розділ у програмах економічного і соціального розвитку України.

Перша така програма в історії незалежної України була затверджена Указом Президента країни в червні 1994 року. Найбільш показовою щодо цільового програмування можна вважати Цільову комплексну програму «Фізичне виховання – здоров'я нації» затверджену Указом Президента України у 1998 році [7]. Вона визначила необхідні зміни у підходах суспільства до зміцнення здоров'я людини як найвищої гуманістичної цінності та пріоритетного напрямку державної політики і була розрахована на 1999-2005 роки.

Основними завданнями Програми було визначено:

сприяння духовному і фізичному розвитку молоді, виховання у неї почуття громадянської свідомості та патріотизму, бажання активно сприяти утвердженню державності в Україні;

розвиток фізкультурно-спортивного руху в Україні з урахуванням змін у всіх сферах суспільного життя та ціннісних орієнтаціях населення України;

забезпечення переорієнтації практичної діяльності галузі на розв'язання пріоритетної проблеми – зміцнення здоров'я населення засобами фізичного виховання, фізичної культури і спорту;

створення умов для задоволення потреб кожного громадяни-

на України у зміцненні здоров'я, фізичному та духовному розвитку;

виховання у населення України відповідних мотиваційних і поведінкових характеристик, активної соціальної орієнтації на здоровий спосіб життя;

забезпечення передових позицій у міжнародному спортивному усі, спорті вищих досягнень, сприяння розвитку олімпійського руху в Україні, піднесення міжнародного авторитету держави у світовому співтоваристві [7].

У Програмі було також визначено напрями реалізації її завдань, серед яких:

- формування нових підходів до фізичного виховання і спорту, виходячи з існуючих соціально-економічних реалій;

- визначення пріоритетів у діяльності міністерств, інших центральних органів виконавчої влади щодо забезпечення здоров'я дітей, учнівської та студентської молоді, робітників, службовців та інших працівників;

- запровадження ефективної моделі фінансування потреб галузі в умовах переходу до ринкової економіки;

- упровадження дієвої системи фізкультурної провсти населення, яка б сприяла формуванню традицій і культури здорового способу життя, престижу здоров'я, залученню громадян до активних занять фізичною культурою і спортом;

- упровадження ефективних форм, методів і засобів фізкультурно-спортивної діяльності та видів спорту з урахуванням місцевих і регіональних особливостей, традицій, економічних факторів, умов праці та вільного часу населення;

- розроблення пропозицій щодо вдосконалення законодавства України з питань фізичної культури і спорту, охорони здоров'я та навколишнього природного середовища, соціального захисту, освіти, культури;



- реформування організаційних основ фізкультурно-спортивного руху, стимулювання створення широкої мережі фізкультурно-спортивних клубів, які забезпечили б належне проведення фізкультурно-оздоровчої роботи;

- визначення та задоволення загальнодержавних і регіональних потреб у кваліфікованих кадрах; підготовка нового покоління спеціалістів, підвищення їх професіоналізму на всіх рівнях діяльності у сфері фізичного виховання, фізичної культури і спорту;

- забезпечення збереження наявної матеріально-технічної бази, поліпшення умов її функціонування, визначення стратегічних напрямів дальшого розвитку;

- удосконалення системи підготовки національних збірних команд, спортивного резерву, підвищення якості функціонування дитячо-юнацьких спортивних шкіл, науково-методичного і медичного забезпечення діяльності відповідних структур;

- надання державної підтримки становленню та впровадженню ефективних форм організації реабілітаційної та спортивної роботи з особами, які мають уроджені та набуті вади фізичного і розумового розвитку та проживають в екологічно несприятливих умовах та ін. [7].

З урахуванням завдань державних цільових програм органами місцевого самоуправління розробляються регіональні програми розвитку фізичної культури і спорту.

Крім загальнодержавних і регіональних цільових програм в Україні практикується розробка програм з розвитку окремих видів спорту. Було розроблено і виконано ряд комплексних програм розвитку футболу в країні. Протягом 2008-2012 років виконувалась Державна цільова соціальна програма "Хокей України".

Висновки

Аналіз літературних джерел засвідчив про те, що застосування

цільового програмування істотно підвищує якість і ефективність управління сферою фізичної культури і спорту та її окремими ланками. Воно дозволяє визначати найбільш вагомі проблеми розвитку сфери, визначати пріоритетні завдання, які необхідно вирішити протягом певного періоду, а також залучити необхідне ресурсне забезпечення. Цільове програмування переважно притаманне країнам, у яких культивується «бюрократична» модель соціальної організації сфери фізичної культури і спорту.

Протягом останніх двох десятиліть в Україні реалізується практика застосування цільового програмування в управлінні сферою фізичної культури і спорту. Створено відповідну правову та нормативну базу, головними компонентами якої виступають Закон України "Про державні цільові програми", Закон України "Про фізичну культуру і спорт" та Постанова Кабінету Міністрів України від 31 січня 2007 р. № 106 «Про затвердження Порядку розроблення та виконання державних цільових програм».

З 1994 року систематично приймаються державні програми розвитку фізичної культури і спорту або на окремих проблем сфери, всеукраїнські програми, спрямовані на розвиток видів спорту (футболу, хокею), а також регіональні програми розвитку фізичної культури і спорту. Реалізація цих програм дозволила забезпечити державну підтримку вітчизняним фізкультурно-спортивним організаціям у складний період адаптації сфери фізичної культури і спорту до вимог ринку, а також накопичити досвід застосування цільового програмування у нових соціально-економічних умовах, який сьогодні доцільно застосувати з метою вдосконалення управління розвитком фізичної культури і спорту в адміністративно-територіальній одиниці.

Література:

1. Дутчак М. В. Методи та форми державного регулювання ринкових відносин у сфері фізичної культури і спорту / М. В. Дутчак, Ю. П. Мічуда // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2010. - № 1 – С.112-116.
2. Закон України "Про державні цільові програми" // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2004, N 25, ст.352.
3. Мічуда Ю.П. Сфера фізичної культури і спорту в умовах ринку: закономірності функціонування та розвитку / Ю. П. Мічуда.– К.: Олімпійська література, 2007. – 216 с.
4. Переверзин И. И. Искусство спортивного менеджмента / И. И.Переверзин. – М.: Советский спорт, 2004. – 416 с.
5. Постанова Кабінету Міністрів України від 31 січня 2007 р. № 106 «Про затвердження Порядку розроблення та виконання державних цільових програм» [Електронний ресурс]: Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/106-2007-%D0-%BF>.
6. Рожков П.А. Развитие физической культуры и спорта в современном мире: организационно-управленческие, финансовые и нормативно-правовые проблемы: Монография / П.А. Рожков. – М.: Советский спорт, 2002. – 256с.
7. Цільова комплексна програма "Фізичне виховання – здоров'я нації" Затверджена Указом Президента України від 1 вересня 1998 року № 963/98 (963/98) [Електронний ресурс] : Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/963%D0-%B0/98>.
8. Camy J., Clijsen L., Madella A., Pilkington A. Improving employment in the field of sport in Europe through vocational training. Vocasport // <http://europa.eu.int/comm/sport/documents/lotvocasport>.



ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАВАДОСТІЙКОСТІ
КІКБОКСЕРІВ У РОЗДІЛІ ОРІЄНТАЛ
НА ЕТАПІ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ
БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ



Скирта Олег, Горбенко Василь,
Хацяюк Олександр, Пікінер Олександр

Дніпропетровський державний інститут фізичної культури і спорту

Аннотация

В статье впервые исследован уровень помехоустойчивости кикбоксеров (WPKA) в разделе ориентал на этапе специализированной базовой подготовки с помощью видеокомпьютерной системы экспресс-анализа техники единоборств «Katsumoto». Исследование, в котором принимали участие по 15 спортсменов в экспериментальной и контрольной группах показали, что разработанная автором методика совершенствования технико-тактической подготовленности кикбоксеров позволяет значительно улучшить уровень помехоустойчивости, чем использование общепринятой методики, при выполнении комбинации ударов, свойственных разделу ориентал, с установкой «сильно».

Ключевые слова: кикбоксинг, ориентал, технико-тактическая подготовленность, помехоустойчивость.

Annotation

In article the first investigates the level of noise immunity kickboxers (WPKA) in oriental section, at the stage of specialized basic preparation with the help of video-computer system rapid analysis techniques of martial arts «Katsumoto». The study, which was attended by 15 athletes in the experimental and control groups showed that the author developed a technique of improving technical and tactical preparedness kickboxers allows greater levels improve noise immunity than using conventional techniques, the performance of combination punches, typical oriental section, with the installation of “strongly”.

Key words: Kickboxing, oriental, technical and tactical preparedness, noise immunity.

Постановка наукової проблеми. Контроль тренувальної і змагальної діяльності в єдиноборствах дозволяє виявляти сильні і слабкі сторони підготовленості (техніко-тактичної, фізичної, психологічної, інтегральної) спортсменів – з метою спрямованої корекції, усунення недоліків і подальшого вдосконалення провідних якостей і характеристик, що визначають спортивний результат. [3, 7].

Техніко-тактична, підготовленість єдиноборця віддзеркалює арсенал дій та їх сукупності, за допомогою яких він має можливість вирішувати різноманітні завдання, що виникають у змагальному двобої. Техніку складають закріплені до автоматизму окремі операції і їх сукупності, а тактику характеризують здатність сполучати їх в різних діях з урахуванням особливостей супротивника, свого поточного стану і перебігу поєдинку [11, 13].

Оріентал – є одним із найвидовищних рингових розділів кикбоксингу WPKA, який за думкою фахівців має найбільші перспективи розвитку як у аматорському, так і в професійному кикбоксингу [9, 10, 15]. В даному розділі, правилами змагань дозволяється використовувати удари руками, ногами і коліньми [15]. Але, в зв'язку з відсутністю олімпійського статусу кикбоксингу, стримується науко-



во-методичне забезпечення цього виду єдиноборства [1, 6, 10].

У сучасному кікбоксінгу, найсильніші спортсмени світу мають відносно рівний рівень підготовки, тому, навіть невелика перевага у будь-якому її компоненті, може виявитися вирішальною для перемоги. Відповідно, успішний виступ у поєдинку вимагає від кікбоксерів адекватного рівня підготовленості не тільки у фізичному і функціональному відношенні, але і в технічному і тактичному компоненті, що визначає рівень спеціальної підготовленості спортсменів до змагань [6]. Саме в цьому відношенні технічна підготовка надає спортсменам-єдиноборцям найбільші резерви, адже її практичне відчуття і наукове обґрунтування ще далекі від можливих меж. Разом з тим, аналіз змагальної діяльності довів, що навіть висококваліфіковані кікбоксери допускають грубі помилки у техніці виконання ударів руками і ногами. Вищенаведене свідчить про те, що технічній підготовці спортсменів приділяється недостатньо уваги. А технічна підготовка не може бути ефективною, без знань тренерами біомеханічних особливостей змагальних вправ.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Згідно проведеному аналізу науково-методичної літератури було з'ясовано, що фахівцями в єдиноборствах найбільш широко розкриті питання визначення активності, ефективності та варіативності техніко-тактичних дій спортсменів. Досить широко представлені методики визначення означених показників: експертний аналіз за методом О. П. Фролова (коефіцієнти ефективності), тестування за методом В. А. Еганова (самоаналіз рівня техніко-тактичної підготовленості, шляхом заповнення тесту). Але відсутні роботи, в яких за допомогою сучасного відеокomp'ютерного обладнання досліджуються питання завадос-

тійкості спортсменів-єдиноборців.

В єдиноборствах, досить ґрунтовно питання дослідження рівня завадосійкості розглядалось М. Ю. Неробеевим, який одержав результати поглибленого вивчення шляхів підвищення надійності та завадосійкості змагальної діяльності борців (вільна боротьба) різної статі шляхом аналізу відповідей на питання спеціально розробленої анкети і підкреслив необхідність розробки цілеспрямованої методики підвищення рівня таких характеристик відповідно до особливостей формування адекватних механізмів управління спортивною діяльністю жінок-борців [5].

Е. В. Елісеєв [4] розглядав питання завадосійкості у борців айкідо Тенсінкай, використовуючи метод спостереження кількості спроб виконаної оборонної рухової дії; кількості точних влучень у больову область ліктя (крім дій в партері) та за допомогою електросекундомірів – час виконання тесту, і виявив, що з підвищенням спортивно-технічної майстерності має місце тенденція до зближення її кількісних показників з якісними, що знаходить своє підтвердження в експоненційному зростанні спортивної майстерності.

У кікбоксінгу питання завадосійкості розглядалось С. І. Бєлих в контексті дослідження механізмів психорегуляції стану спортсмена-єдиноборця під час змагальної діяльності, шляхом впливу на останніх, комплексів психом'язового тренування [1].

Таким чином, мають місце розходження у створенні таксономії одиниць, призначених для аналізу завадосійкості, та виборі адекватних методів її дослідження, зіставлення результатів, отриманих різними методами.

За даними В. П. Бізіна [2] і О. В. Хацаюка [14] у правоохоронних підрозділах під час навчально-тренувальних занять з

традиційних єдиноборств широко використовують сучасні, – передові технічні засоби навчання, такі як: система аналізу рухів «ТАКЕЛ», яка працює у двох і трьох площинах – в Японії, система «VIKON-370», що синхронізує відеокамери та проводить оцифрування у реальному часі зображення пасивних ретрорефлексивних (обернено відбиваючих) маркерів, які кріпляться на суглоби досліджуваного – у Великобританії, модульні аналізатори рухів: «PEAK-3D» та «QUALISIS», які дозволяють виконати безконтактні вимірювання у сагітальній, поперечній і похилій площинах – в США та Канаді, відеокomp'ютерна програма експрес-аналізу техніки єдиноборств – ВКПТЕ «Katsumoto», яка дозволяє якісно і ефективно проводити порівняльний аналіз технічних дій ударно-кидкової техніки любого виду (стилю) єдиноборств (бойових мистецтв) і використовується в МВС України.

У сучасному кікбоксінгу біомеханічний аналіз ударних дій в кікбоксінгу проводився В. О. Осколковим і А. І. Агафоновим [6] за допомогою обробки даних відеозйомки програмою 3D Studio Max. А. А. Половінкіним [8], за допомогою програмно-апаратного комплексу, для відеокomp'ютерного аналізу біомеханічних характеристик локомоцій людини ВІАС-2 досліджувались захисні дії в карате і рукопашному бої.

У попередньому дослідженні за допомогою ВКПТЕ «Katsumoto» [10], нами були виявлені особливості у виконанні основної ланки техніки ударних дій коліном у кікбоксерів різного рівня підготовленості в розділі орієнтал. Проте, аналізуючи науково-методичну літературу, ми не виявили досліджень, що розкривають питання аналізу рівня завадосійкості кікбоксерів на етапі спеціалізованої базової підготовки в розділі орієнтал, тому



означена проблема, на нашу думку, є актуальною і потребує більш змістовного розгляду.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами і темами. Дослідження проведено згідно зі Зведеним планом науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2011-2015 рр. Міністерства молоді та спорту України за темою 2.6 "Теоретико-методичні основи удосконалення тренувального процесу та змагальної діяльності в структурі багаторічної підготовки спортсменів" (Номер держреєстрації 0111U001168)

Мета дослідження. Дослідити вплив авторської методики вдосконалення техніко-тактичної підготовки на рівень завадостійкості кікбоксерів у розділі орієнтал на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Методи дослідження.

1. Аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури.
2. Педагогічне спостереження.
3. Відеозйомка.
4. Відеокomp'юторний аналіз.
5. Педагогічний експеримент.
6. Методи математичної статистики.

Організація дослідження.

Педагогічний експеримент було розпочато наприкінці липня 2012 р. на базі СК «Гермес» м. Кременчука, і закінчено на початку червня 2013р. на базі спорткомплексу ПНТУ ім. Ю. Кондратюка м. Полтава і на базі СК «Гермес» м. Кременчук. До експериментальної (15 кікбоксерів СК «Гермес» м. Кременчук) і контрольної (15 кікбоксерів СК «Легіон» м. Полтава, ДЮСШ №4 м. Полтава) увійшли спортсмени Полтавської обласної федерації з кікбоксінгу WPKA, які знаходились на етапі спеціалізованої базової підготовки. До цих груп увійшли кікбоксери першого розряду (по 10 чоловік) і кандидати в майстри спорту (по 5 чоловік), зі стажем занять 4-6 років, вагою тіла 55-90+ кг.

Сутність авторської методики передбачала послідовне використання трьох комплексів умовних двобоїв, які суттєво відрізняються один від одного побудовою та спрямованістю. Суть першого комплексу полягала в кількісному регламентуванні техніко-тактичних дій під час умовного двобою, і складалась з атаки першого номера і контратаки після прийому захисту другого номера. Щодо другого комплексу – то його сутність полягала в послідовному (за раундами) збільшенні кількості дозволених до використання ударних площин (при чому, в кожному раунді один із кікбоксерів одержував невелику перевагу в арсеналі дозволених до використання ударних (захисних) дій. Третій комплекс умовних двобоїв був спрямований на усунення пауз і обопільних захватів при роботі на ближній дистанції і при входженні в клінч і відпрацюванні техніко-тактичних дій коліньми в напад і захисті.

У роботі було досліджено траєкторію руху лівого коліна під час виконання двох-ударної комбінації (прямий правою рукою в голову - прямий лівим коліном в тулуб), яка характерна для розділу орієнтал, до і після проведення педагогічного експерименту. З метою фіксації руху, проводилась відеозйомка камерою Kodak Z*1 (частота 60 кадр/сек), розташованою на штативі. Кікбоксери контрольної і експериментальної груп групувались в пари, і за командою, досліджуємих спортсмен виконував означену комбінацію ударів, його партнер використовував захисти за допомогою рук (підставки). Потім, досліджуємих спортсмен виконував комплекс вправ, спрямованих на розвиток втоми та вплив на вестибулярний апарат (фізичні вправи: згинання-розгинання рук в упорі лежачи (10 разів), згинання-розгинання тулуба з положення лежачи на спині (10 разів), стрибки вгору з положення упор-присівши (5 ра-

зів); акробатичні вправи: оберти через голову вперед, назад (по 3 оберти), кругові оберти за годинниковою стрілкою та проти – з фронтальної стійки (по 3 оберти), з положення лежачи на животі (по 3 оберти)). Відразу після закінчення комплексу вправ, проводилась повторна відеозйомка вищезначеної комбінації ударів, і через інтервал часу, що моделював перерву між раундами (1 хвилина) знову виконувалась відеофіксація техніко-тактичної дії. Ударні дії спортсменами виконувались в трьох варіантах: з установкою «повільно» (чітко і технічно вірно виконання ударів в невисокому темпі), з установкою «швидко» (балістичні удари), з установкою «сильно» (не балістичні удари). З метою біомеханічного аналізу ударних дій кікбоксерів, використовувалась відеокомп'ютерна система експрес-аналізу техніки єдиноборств «Katsumoto» (ВКС «Katsumoto»), за допомогою якої, відеоматеріал комбінацій ударів розкадровувався (15 кадрів), проводився графічний аналіз просторових даних (вісь ординат), виконувався аналітичний аналіз отриманих даних. В рамках даної статті, розглядається дослідження рівня завадостійкості при виконанні не балістичних ударів, виконаних з установкою «сильно».

За допомогою пакета Statistica 7,0 розраховувалося середнє арифметичне значення (M) 15-ти визначених ВКС «Katsumoto» точок (кадрів) руху лівого коліна, і за допомогою критерію Вілксона (W) визначався вплив втоми на траєкторію руху коліна (рівень завадостійкості), шляхом порівняння траєкторій руху до, після вправ, моделюючих втому і через інтервал відпочинку в 1 хвилину. При статистично значимих (на рівні $p < 0,05$) відмінностях траєкторій руху коліна, фіксувався низький рівень завадостійкості, при $p > 0,05$ – рівень завадостійкості високий.



Результати дослідження та їх обговорення. На рисунках 1.1 – 1.15 наведені дані розподілу на ключові фрагменти комбінації «прямий удар правою рукою

в голову-прямий удар лівим коліном в тулуб» спортсменами контрольної КГ та експериментальної ЕГ груп (для прикладу наведено демонстрацію одного

представника ЕГ) з установкою «сильно».

Під час дослідження траєкторії руху лівого коліна в означеній комбінації ударів (Табл. 1, Рис.

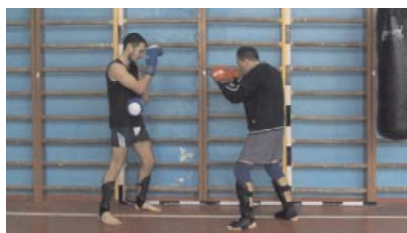


Рис.1.1



Рис.1.2



Рис.1.3



Рис.1.4



Рис.1.5



Рис.1.6



Рис.1.7



Рис.1.8



Рис.1.9



Рис.1.10



Рис.1.11



Рис.1.12



Рис.1.13



Рис.1.14

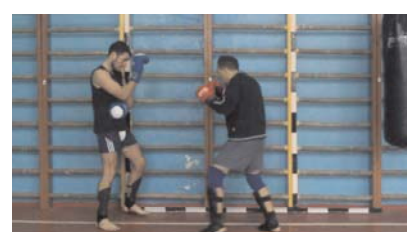


Рис.1.15

Рис. 1.1-1.15 Розподіл на ключові фрагменти комбінації техніко-тактичних дій «прямий удар правою рукою в голову – прямий удар лівим коліном у тулуб».



**Результати дослідження завадостійкості кікбоксерів
контрольної і експериментальної груп до і після експерименту**

Вид групи	Контрольна група						Експериментальна група					
	До*	Після**	Через 1 хв***	До*	Після**	Через 1 хв***	До*	Після**	Через 1 хв***	До*	Після**	Через 1 хв
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0,572	0,571	0,581	0,569	0,565	0,579	0,571	0,575	0,575	0,57	0,58	0,57
2	0,589	0,584	0,583	0,587	0,587	0,58	0,589	0,588	0,59	0,589	0,594	0,594
3	0,617	0,593	0,601	0,616	0,583	0,583	0,617	0,615	0,604	0,616	0,604	0,604
4	0,635	0,519	0,595	0,633	0,595	0,595	0,635	0,633	0,632	0,633	0,633	0,633
5	0,669	0,625	0,606	0,69*2	0,623	0,623	0,690	0,664	0,624	0,688	0,688	0,688
6	0,765	0,687	0,676	0,761	0,676	0,679	0,755	0,72	0,713	0,753	0,699	0,753
7	0,822	0,793	0,763	0,815	0,729	0,729	0,808	0,78	0,783	0,805	0,785	0,785
8	0,927	0,87	0,819	0,919	0,811	0,794	0,915	0,896	0,851	0,901	0,805	0,805
9	1,091	1,024	0,921	1,074	0,92	0,92	1,067	0,989	0,951	1,051	0,93	0,93
10	1,127	1,093	1,043	1,127	1,005	1,005	1,222	1,096	1,092	1,115	1,002	1,115
11	1,177	1,178	1,159	1,175	1,175	1,15	1,181	1,183	1,199	1,176	1,193	1,193
12	1,164	1,155	1,14	1,17	1,184	1,184	1,167	1,127	1,111	1,174	1,174	1,176
13	0,993	1,045	1,115	1,007	1,115	1,115	1,005	0,994	1,003	1,017	1,017	1,017
14	0,806	0,831	0,821	0,811	0,828	0,828	0,809	0,815	0,798	0,801	0,785	0,801
15	0,567	0,571	0,579	0,565	0,565	0,577	0,570	0,571	0,573	0,566	0,57	0,57
W		p=0,04	p=0,04		p=0,04	p=0,05		p=0,02	p=0,02		p=0,06	p=0,03

Примітки: * - положення ударної ланки (лівого коліна) за віссю ординат до виконання комплексу вправ (фізичних і координаційних); ** - положення ударної ланки (лівого коліна) за віссю ординат після виконання комплексу вправ (фізичних і координаційних); *** - положення ударної ланки (лівого коліна) за віссю ординат через 1 хвилину після виконання комплексу вправ (фізичних і координаційних).

1.1 -1.15) кікбоксерів контрольної групи (КГ) до експерименту, було констатовано відносно низький рівень завадостійкості у зв'язку з реєстрацією статистично значимих ($p=0,04$; $p<0,05$) відмінностей у траєкторіях руху ударної ланки (лівого коліна) – як після комплексу вправ спрямованих на розвиток втоми, і моделюючих фізичне навантаження (фізичні вправи) та вплив на вестибулярний апарат ударних дій противника (акробатичні вправи) так і після хвилинної перерви, яка моделювала перерву між раундами у двобої ($p=0,04$; $p<0,05$). При чому відмінності були майже відсутні під час виконання удару рукою та зміни бойової стійки на протилежну (рис. 1.1-1.6), але траєкторія

руху ударної ланки під час руху до цілі (рис. 1.7-1.11) мала істотні відмінності, які полягали у більш пологому (за висотою) спрямуванні коліна до моменту зіткнення з ціллю. Після зіткнення (рис.1.11-1.13) наявність відмінностей, відповідних до установки нанесення удару «сильно» було зареєстровано тільки в траєкторії руху після хвилинної перерви. Вони полягали у подовженні ударного руху вперед, після зіткнення з ціллю, а не «завалювання» траєкторії вниз, як це відбувалось під час виконання ударної комбінації – до і після комплексу вправ.

Щодо результатів дослідження спортсменів КГ після експерименту, то нами було зареєстровано низький рівень завадостійкості

($p=0,04$; $p<0,05$) під час виконання комбінації ударів «рука-коліно», яка виконувалась відразу після комплексу вправ (наявність статистично значимих відмінностей вказує на те, що комплекс вправ, який спрямований на появу втоми, змінює траєкторію руху досліджуваної ударної ланки, що в свою чергу, констатує низький рівень завадостійкості), проте, після хвилинної перерви, ми констатували відсутність статистично значимих відмінностей у траєкторії руху ($p=0,05$, $p>0,05$), що вказує на підвищення рівня завадостійкості. Відповідні показники були отримані кікбоксерами КГ завдяки майже однаковим траєкторіями руху ударної ланки на початку комбінації (рис. 1.1-1.3),



та під час зіткнення з ціллю (Рис. 1.11), та подальшого поступового руху вперед (рис. 1.12).

Таким чином, кікбоксерами КГ, під час експерименту було частково поліпшено показник рівня завадостійкості як елементу стабільності в структурі техніко-тактичної підготовленості спортсменів. Тобто комплекс вправ (фізичних і координаційних), який виконувався після нанесення комбінації ударів «рука-коліно» впливав на рівень завадостійкості і призводив до появи статистично значимих змін у траєкторії руху ударної ланки (лівого коліна). Лише хвилинна перерва дозволила кікбоксерам КГ відновитись і під час повторного виконання означеної комбінації було виявлено відсутність статистично значимих змін у траєкторії руху, що в свою чергу, вказує на високий рівень завадостійкості. Тому ми зробили висновок про те, що загально прийнята програма вдосконалення техніко-тактичної підготовленості, яка використовувалась для підготовки спортсменів КГ під час експерименту не дозволяє ефективно вдосконалювати завадостійкість.

В експериментальній групі кікбоксерів (ЕГ) на початку експерименту не було зареєстровано високого рівня завадостійкості в траєкторії руху коліна під час виконання комбінації як після комплексу вправ ($p=0,02$; $p<0,05$), так і після хвилинної перерви ($p=0,02$; $p<0,05$). При чому траєкторія руху до моменту зіткнення (рис. 1.1-1.11) характеризувалась зависокою, відносно рівня розташування цілі, амплітудою, та майже низхідним рухом в момент і після зіткнення. Проте, шлях повернення ударної ланки в положення бойової стійки був зареєстрований майже однаковим.

Але зміни на протилежне в групі спортсменів ЕГ були констатовані після експерименту. Так, завдяки майже однаковій траєкторії руху під час удару пра-

вою рукою та зміні бойової стійки на протилежну (рис. 1.1-1.6) та однаковій траєкторії з моменту зіткнення з ціллю (рис. 1.11) до моменту початку повернення ударної ланки в положення бойової стійки (рис.1.14) було зареєстровано високий рівень завадостійкості як після виконання комплексу вправ ($p=0,06$; $p>0,05$), так і після хвилинної перерви ($p=0,33$; $p>0,05$). Таким чином, за час експерименту спортсмени ЕГ покращили здатність протистояти втомі (відсутні статистично значимі зміни в траєкторіях руху), спричиненої виконанням комплексу вправ, спрямованих на появу втомлення, під час виконання комбінації ударів «рука-коліно», що виконувались як одразу після комплексу вправ, так і після хвилинної перерви.

Узагальнюючи вище сказане, робимо висновок про те, що кікбоксерами ЕГ було поліпшено рівень завадостійкості краще, ніж спортсменами КГ, завдяки набуттю здатності протистояти проявам втомлення, викликаних виконанням комплексу, що містив у собі фізичні і акробатичні вправи.

Висновки

1. Завдяки використанню авторської методики вдосконалення техніко-тактичної підготовленості кікбоксерів у розділі орієнтал на етапі спеціалізованої базової підготовки було збільшено рівень завадостійкості під час виконання ударної комбінації з установкою «сильно» кікбоксерами експериментальної групи, як одразу після виконання комплексу вправ, моделюючих появу втомлення, так і після хвилинної перерви; на відміну від кікбоксерів контрольної групи, які, використовуючи під час експерименту загально прийняту методику, покращили рівень завадостійкості лише після хвилинної перерви.

2. Авторська методика може бути рекомендована до включення в робочі програми ДЮСШ та

клубів – як така, що сприяє підвищенню рівня завадостійкості як елементу техніко-тактичної підготовленості кікбоксерів у розділі орієнтал на етапі спеціалізованої базової підготовки, ніж загально прийнята методика.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробленні методики комплексної оцінки рівня техніко-тактичної підготовленості кікбоксерів у розділі орієнтал на етапі спеціалізованої базової підготовки і використанні її під час аналізу результатів педагогічного експерименту.

Література:

1. Белых С. И. Психологическая подготовка спортсмена в кикбоксинге / С. И. Белых // Физическое воспитание и спортивное совершенствование студентов: современный инновационные технологии: научная монография / Под ред. проф. Раевского Р.Т. – О.: Наука и техника, 2008. – С. 259-264.
2. Бизин В. П. Разработка технических средств обучения двигательным действиям / В. П. Бизин // Олімпійський спорт і спорт для всіх : тез. доп. IX Міжнар. наук. конгр. – К. : Олімпійська література, 2005. – С. 219.
3. Еганов В. А. Методика обучения защитным технико-тактическим действиям в кикбоксинге : Дис. канд. пед. наук : 13.00.04. / В. А. Еганов – Челябинск, 2005. – 171 с.
4. Елисеев Е. В. Архитектоника помехоустойчивости, регулирующей адаптацию движущийся единоборцев к психофизической напряженности/ Е. В. Елисеев // Теория и практика физической культуры, 2005. т.№4. - С.51-56.
5. Неробеев Н. Ю. Надёжность и помехоустойчивость соревновательной деятельности борцов высокой квалификации в аспекте полового деморфизма



- / Н. Ю. Неробеев // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. С-Пб. №(98). – 2013. –С. 105-109
6. Осколков В. А. Биомеханический анализ техники выполнения ударов ногами и руками в кикбоксинге / В. А. Осколков, А. И. Агафонов // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. С-Пб. №5 (63). – 2010.–С. 64-67
 7. Платонов В. Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и её практическое применение / В. Н. Платонов. – К.Олимп. лит., 2013. – 624с.
 8. Половинкин А. А. Сравнительный анализ кинематических параметров защитных перемещений с Системе Эффективного Боя и карате Ситорию / А. А. Половинкин // Физическая культура и спорт в условиях современных социально-экономических преобразований в России: Материалы юбилейной научно-практической конференции, посвященной 70-летию ВНИИФК.-М., 2002.-С.157-160.
 9. Саяпов Р. С. Вес тренерского слова – преимущество, которое всегда с тобой / Р. С. Саяпов, Д. Н. Змиенко // Боевые искусства. – 2007. – № 5. – С. 45 – 47.
 10. Скирта О. С. Аналіз ударної техніки кікбоксерів WPKA в розділі орієнтал з використанням новітніх технологій / О. С. Скирта, О.В. Хацаюк // Актуальні проблеми розвитку традиційних і східних єдиноборств: Ел. зб. тез VIII міжн. наук. – метод. конф. Вип.8: – Х.: Академія ВВ МВС України, 2014. – С.49-53
 11. Теория и методика бокса: ученик / под. общ. ред. Е. В. Калмыкова. – М.: Физическая культура, 2009. – 272с.
 12. Уткин В. Л. Биомеханические аспекты спортивной тактики / В. Л. Уткин, под ред.. В. М. Зацiorского. – М.: ФиС, 1984. – 128с.
 13. Филимонов В. И. Современная система підготовки боксёрів / В. И. Филимонов. – М.: «ИНСАН», 2009, - 480с.
 14. Хацаюк О. В. Методика удосконалення спеціальної фізичної підготовленості військовослужбовців внутрішніх військ МВС України із використанням сучасних технічних засобів навчання / О. В. Хацаюк // Інженерні, технічні, програмно-апаратні, програмні засоби, комплекси та системи. Збірник наукових праць Академії внутрішніх військ МВС України. Вип. 1 (17) . – 2011. С.38-42.
 15. Шаповалов Б. Б. Кикбоксинг (версія WPKA), учебная программа для детско-юношеских спортивных школ (ДЮСШ) / Б. Б. Шаповалов, Э. Г. Дворецкий // Киев, 2010, 110с.



ОСОБЕННОСТИ СПОРТИВНОГО ТРАВМАТИЗМА В ПАРУСНОМ СПОРТЕ

Скрипченко Ирина

Днепропетровский государственный институт физической культуры и спорта



Анотація

У статті проаналізовані дані про кількість отриманих травм спортсменами у вітрильному спорті. Показані відмінності травматизму та причини його виникнення у яхтсменів, які виступають в олімпійських класах яхт, віндсерфінгу, паралімпійських класах яхт і яхтах крейсерського класу. Виявлено, що в залежності від функціональних обов'язків яхтсменів в човні, відзначаються відмінності і в отриманих травмах.

У швертботах олімпійських класів яхт спортсмени частіше травмуються, ніж в кильових яхтах. У яхтсменів відзначається найбільша кількість травм нижньої частини спини, колінного суглоба, плеча і передпліччя. Найбільш поширеними типами травм є розтягнення, відкриті рани, удари і переломи. У спортсменів-досочників переважають травми нижніх і верхніх кінцівок. У крейсерських яхтах найбільш травмуються ті яхтсмени, які працюють на лебідках та зі спінакером.

Ключові слова: травматизм, кількість травм, причини, профілактика, вітрильний спорт, яхтсмен, класи яхт

Annotation

In clause are analysed parameters of quantity of the received traumas by sportsmen in sailing. The reasons of a traumatism at yachtsmans from Olympic classes of yachts, from surfing, Paralimpic classes and yachts of a cruiser class are shown. It is revealed, that depending on functional duties yachtsmans in a boat differences in the received traumas are marked.

In dinghy Olympic classes of yachts sportsmen are more often injured than in keelboats. At yachtsmans are marked traumas of the bottom part of a back, a knee joint, a shoulder and hands. The most widespread types of traumas are stretchings, lacerations, bruises and crises. At windsurfers traumas of the bottom and top finitenesses prevail. In cruiser yachts those are most injured yachtsmans which work on winchs and with spinnaker.

Key words: Traumatism, quantity of traumas, the reasons, preventive maintenance, sailing, yachtsman, classes of yachts.

Постановка проблеми. В последние годы еще более обострилась проблема современного спорта – возрастающий травматизм в результате больших объемов тренировочной и соревновательной деятельности [5].

Спортивный травматизм ломает карьеру 60-70% выдающихся спортсменов, обесценивает их многолетний самоотверженный и крайне тяжелый – как в физическом, так и в морально-психологическом плане, – труд.

С каждым годом количество спортивных травм постоянно увеличивается и составляет 3,3 травмы на 1000 спортсменов. В разных странах мира показатели спортивного травматизма колеблются в пределах 10-17% всех поврежденных. Например, в США – спортивные травмы составляют 16%, в Швеции – 10%, в Украине – 8% [1].

Исторически сложилось так, что вопросы изучения и профилактики травматизма в парусном спорте не получали должной поддержки. Этим проблемам стали уделять внимание только последние 15-20 лет. С увеличением интереса к Олимпийским играм, кругосветным парусным гонкам «Volvo Ocean Race» и международным парусным регатам «Кубок Америки», регате Кубок короля («Copa del Rey» и др.) данная ситуация немного изменяется [9, 21]. Однако в Украине и сегодня отсутствуют статисти-



ческие данные о наличии травм, полученных яхтсменами во время соревнований или тренировок. Недостаток аналитических исследований данного вопроса в парусном спорте является серьезной проблемой и, как следствие, возникает необходимость более детального его изучения.

Связь работы с научными темами. Исследование проводилось согласно темы 2.6 «Теоретико-методические основы совершенствования тренировочного процесса и соревновательной деятельности в структуре многолетней подготовки спортсменов» Сводного плана научно-исследовательской работы Министерства Украины по делам семьи, молодежи и спорта на 2011-2015 года, номер Госрегистрации 0111U001168.

Анализ последних исследований и публикаций. Как отмечают многие специалисты, если еще в 70-80 годах XX ст. спортивный травматизм являлся следствием огромных тренировочных нагрузок, то в последние десятилетия основной фактор риска переместился в сторону резко возросшего объема соревновательной деятельности [2, 20]. Участие в излишне большом количестве стартов не только само по себе стало фактором повышенного риска, но и во многом отрицательно сказалось на качестве спортивной подготовки, привело к нарушению ее принципиальных закономерностей, особенно – в области управления нагрузками и отдыхом, утомлением и восстановлением спортсменов, формированием рациональной адаптации, и явилось дополнительным фактором, еще более усугубившим отрицательное воздействие избыточных тренировочных и соревновательных нагрузок [4].

Исследования [3] показывают, что количество травм на каждые 1000 спортсменов в различных видах спорта различное (рис.1). Специалисты отмечают, что частота травм во время тренировок,

соревнований и учебно-тренировочных сборов не одинакова. Во время соревнований показатель травматизма составляет 8,3, на тренировках – 2,1, а на учебно-тренировочных сборах – 2,0 соответственно.

Большинство травм возникает как в следствии организационных и методических ошибок в тренировочной и соревновательной деятельности спортсмена, так и в результате его индивидуальных особенностей (уровня технико-тактической, физической и морально-волевой подготовленности, состояния здоровья и др.).

Не на последнем месте по количеству получаемых травм стоит и парусный спорт. В отличии от других видов спорта (например футбола, регби, тенниса) парусные гонки проходят в разных географических условиях – от соревнований в прибрежной зоне до кругосветных гонок. В парусном спорте существует сотни лодок различных классов и с разным количеством членов экипажа на борту (от 1 до 17), которые выполняют разные функциональные обязанности по управлению лодкой. В таких условиях проведения соревнований яхтсмены постоянно подвергаются риску получения

травм, и выявление этих причин играют важную роль в оказании медицинской помощи для уменьшения их частоты и тяжести [10]. Кроме того, яхтсмены находятся в постоянно меняющихся гидрометеорологических условиях окружающей среды (изменяющаяся скорость ветра, высота волны, низкая или высокая температура воздуха, влажность и т.д) и следовательно причины полученных травм у яхтсменов будут иметь различную этиологию. Такое положение затрудняют изучение данной проблемы в парусном спорте.

К сожалению, в Украине статистика спортивного травматизма если и ведется, то не разглашается. Поэтому **целью** нашей работы было изучение особенностей травм, полученных яхтсменами в разных классах яхт на основе зарубежных литературных данных.

Результаты исследования и их обсуждение. Исследования специалистов показывают, что требования к уровню физической подготовки яхтсменов различные и в основном зависят от класса яхты, в котором он выступает. При этом низкий уровень физической подготовки спортсмена, неконтролируемые тренировки, перетре-

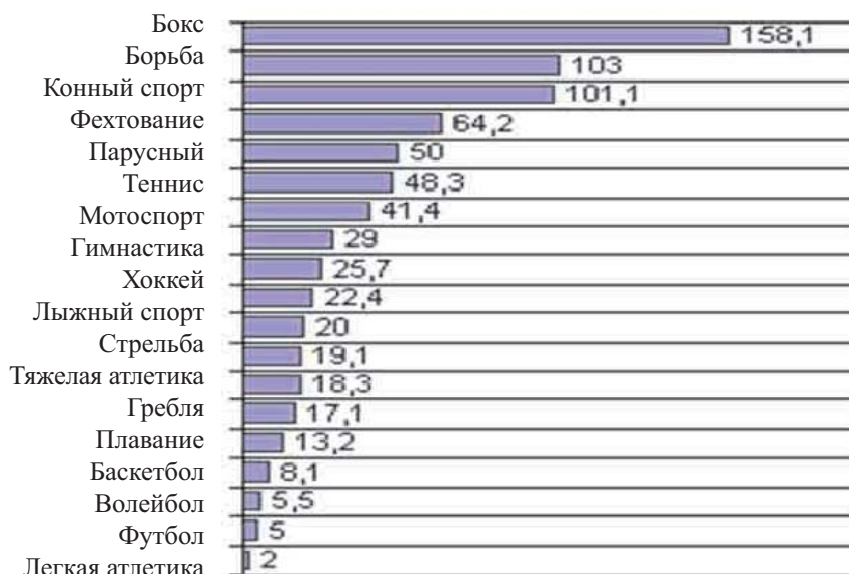


Рис.1. Показатели травматизма в различных видах спорта (на каждые 1000 спортсменов).



нированность или макротравматические аварии могут приводить к возникновению спортивных травм в парусном спорте.

Многие двигательные действия спортсмена в парусном спорте быстрые и резкие, взрывные и мощные, что также может приводить к травмам, если мышцы были плохо разогреты. Переохлаждение яхтсмена аналогично увеличивает риск получения травмы. Внезапные и резкие движения при откренивании яхты могут привести к болям в спине и коленных суставах, а постоянное перебрасывание гика с одного борта лодки на другой может привести к травмам плеча и предплечья. Результаты исследований показывают, что в зависимости от выполняемых яхтсменом функциональных обязанностей в лодке отмечаются и отличия в полученных ими травмах.

Исследование травматизма у спортсменов в олимпийских классах яхт показали следующее. Анализ полученных травм у яхтсменов олимпийской сборной команды Бразилии свидетельствует, что наиболее распространенными проявлениями их были: болезненное состояние нижней части спины (52,9%), болезненное состояние в других областях

спины (41,2%), боль в коленных суставах (25-32%), боль в правом бедре (26,5%), боль в области шеи (23,5%), боль в правом плече (23,5%), предплечье или локтевом суставе (20,6%).

У 57% яхтсменов олимпийской сборной команды Новой Зеландии (по данным за 3 года) отмечаются различные функциональные нарушения в нижней части спины (45%), коленном суставе (22%), плечевом суставе (18%) и предплечье (15%) [9].

Наиболее распространенными признаками травм у яхтсменов на Кильской регате были: боли в спине (44%) и в коленном суставе (30%) [20]. Отмечается, что мужчины в три раза чаще обращались за медицинской помощью, которая требовала стационарного лечения. Яхтсмены, выступающие на швертботах в два раза больше получают травм, чем яхтсмены, соревнующиеся на килевых яхтах. У них зафиксированы такие травмы как: открытые повреждения (31,3%), травмы верхних конечностей (31,3%), травмы головы (22,1%), а также различные переломы (15,1%). Около 19,7% были обращения спортсменов с ушибами различных частей тела [19].

Ретроспективные исследования травматизма у высококвалифицированных яхтсменов-досочников показали наличие аналогичных травм [6, 22]. Однако наиболее частыми были болевые ощущения в различных участках нижних конечностей (44,6%), верхних конечностей (18,5%), головы и шеи (17,8%), туловища (16,0%) [18]. Наиболее распространенными типами травм были отмечены: растяжения (26,3%), открытые повреждения (21,2%), ушибы (16,2%) и переломы (14,2%). Выявлено, что большинство несчастных случаев у яхтсменов-досочников происходит при скорости ветра 5-6 баллов по шкале Бофорта. Технические ошибки являются наиболее частой причиной аварий. Самым травматичным элементом у «досочников» является выполнение прыжка. Специалисты отмечают, что использование отдыха спортсменом после 60 минутной гонки может предотвратить некоторые травмы, возникающие в процессе переутомления организма.

Исследования, проведенные в спортивном и рекреационном виндсерфинге [14] показали, что наиболее травматичным видом является парусный слалом и прыжки на волнах (табл. 1).

Таблица 1

Частота травм в спортивном и рекреационном виндсерфинге в течение двух лет (за исключением хронических травм)

Виды травм	Рейсборд (RB)	Вэйв/Слалом (WS)	Рекреационный виндсерфинг (REC)
Переломы	4	9	1
Открытые повреждения	11	36	8
Гематомы	12	18	10
Перенапряжение скелетных мышц	34	56	20
Деформации сухожилия	8	16	9
Растяжение связок	3	11	12
Дислокация (вывих)	0	2	4
Сотрясение мозга	0	5	1
Другие	4	20	2
Общие	76	173	67
Средний / чел / год	1,05	2,01	1,20



Отдельно охарактеризуем особенности травматизма яхтсменов, выступающих на крейсерских яхтах в многодневных соревнованиях. Яхтсменам, участвующим в матче на «Кубок Америки» или таких регатах как «Volvo Ocean Race» и «BT Global» часто приходится иметь дело с телесными повреждениями [7, 8, 16, 21].

Исследования J.V.Allen и др. [11], проведенные на соревнованиях «Кубок Америки» показали, что наиболее распространенными симптомами травм в женской сборной команде Америки были боли в нижней части спины, а также отмечалось наличие травм плечевого пояса, большинство из которых были микротравматичными, что связано с чрезмерным нагрузками в процессе управления яхтой. Последующие его исследования 12 команд-участников «Кубка Америки» определили, что наибольшее количество травм получали спортсмены, работающие на лебедках и со спинakerом. У них зафиксировано 76% травм мягких тканей. Самы-

ми распространенными местами травм были поясничный отдел позвоночника (16%), шейный отдел (8%), плечо (16%) и плечевой пояс (7%), а также коленный сустав (10%). Механические травмы спортсмены на яхте получали при работе с лебедками (30%), при подъеме фалов или подтягивании шкотов (24%), от воздействия разных объектов (16%) и 18% травм были получены от ударов разными частями лодки во время фитнес-тренировки. V.Neville и др. [15] – также сообщают о случаях ущемления нерва, вызванного перегрузкой верхних конечностей, в частности, – мышц-супинаторов, которые задействованы при подтягивании паруса, работе на лебедках и тренировке на ручном велоэргометре.

Изучение травматизма в мужской команде, состоящей из 36 человек, выявило 220 травм и 119 заболеваний, произошедших в течении 74 недель плавания (с частотой в 5,7 заболеваний на 1000 часов плавания) [13]. Авторы отмечают у яхтсменов частые

травмы верхних конечностей (у 40%), травмы позвоночника и шеи (30%), растяжение связок/тендинопатий (47%). Механизм травм аналогичен как и в предыдущих исследованиях.

T. Spalding и др. [21] провели исследования травм и их проявлений во время гонок «Volvo Ocean Race». Выявлено, что яхтсменов наиболее беспокоили боли в нижней части спины, боли в шейном отделе, боли в плече и травмы кожного покрова. Матросы, работающие на лебедках, и рулевые были наиболее подвержены травмам. У рулевых наблюдались проблемы с верхними конечностями, такие, как синдром запястного канала, в связи с большой нагрузкой на руль в сложных погодных условиях. Похожие модели травм были зафиксированы C.Price и др. [16] и во время кругосветной парусной гонки «BT Global Challenge Round».

Исследования по изучению травматизма у яхтсменов с ограниченными возможностями позволяют предположить, что они

Таблица 2

Показатели и причины травматизма в парусном спорте в зависимости от класса яхт

Класс	Кол-во травм	Травмы	Причины
Олимпийские классы яхт (элита)	0,2 (травм/чел/год)	Поясничный и грудной отдел позвоночника, травмы колена	Плохая техника откренивания, недостаточная сила мышц ног
Паралимпийские классы яхт	100 травм/ 1000 дней плавания	Растяжения и деформация верхних конечностей, хрон. заболевания	Тяжелые условия плавания
Виндсерфинг	1,1-2,0 (травм/чел/год)	Гематомы, ушибы, хронические травмы нижней части спины	Удары с оборудованием
Океанские (крейсерские) парусные яхты	2,2-5,7 травм/ 1000 часов плавания	Ушибы, открытые раны, переломы, вывихи	Большая нагрузка на мышцы верхнего плечевого пояса, высокая скорость выполнения работы (на лебедках)
	8,6 травм/ 1000 часов фитнес-тренировки	Вывихи суставов и связок, тендинопатия*	Большая нагрузка, высокая скорость выполнения двигательных действий

*Тендинопатия – дегенеративно-воспалительные заболевания сухожилий микротравматической этиологии и их поражения при серонегативных спондилопатиях



аналогичны с видами травм в олимпийском парусном спорте.

Исследуя яхтсменов с разными типами инвалидности из 24 команд IFDS на Чемпионате мира по парусному спорту было отмечено, что количество полученных ими травм составило 6,34%, а растяжений – 68% [7]. У спортсменов-инвалидов с травмами спинного мозга было зафиксировано значительно большее количество травм верхних конечностей (60%), что связано с преобладанием нагрузки на их верхние конечности при управлении яхтой в отличие от трудоспособных яхтсменов. Особые травмы включали вегетативную дисрефлексию в повреждениях спинного мозга и повреждения кожного покрова (потертости, порезы и др). Травмы позвоночника отмечались в 20%.

На Паралимпийских играх в Афинах (2004) Международный паралимпийский комитет впервые предложил ввести специальное образование о профилактике травматизма и мерах безопасности, необходимых для участия в регатах с участием яхтсменов-инвалидов [8].

Сравнительный анализ видов травм и его причин, возникающих у яхтсменов в разных классах парусных яхт показывает, что в профессиональном спорте резко возрастает количество полученных спортсменами травм (табл. 2).

Особенностью патологии опорно-двигательного аппарата у спортсменов, занимающихся парусным спортом, является наиболее частое поражение верхнего плечевого пояса: ключично-акромиального сочленения, плечевого и локтевого суставов, предплечья и кисти.

Около 8,2% травм составляет патология грудного и поясничного отделов позвоночника. Нередко встречаются и черепно-мозговые травмы, что заслуживает серьезного внимания. На долю травм опорно-двигательного аппарата

приходится 61,58% всей патологии. Среди них диагностируются переломы, вывихи, ранения и ушибы. Эти травмы имеют самую разнообразную локализацию и тяжесть. Многочисленную группу составляют травмы нижних конечностей: повреждения менисков, крестообразных, боковых связок и комбинированные повреждения капсульно-связочного аппарата коленного и голеностопного суставов (25,56% всей патологии). Хроническая патология опорно-двигательного аппарата составляет 38,42%. Это заболевания крупных и мелких суставов, а также заболевания миоэнтезического аппарата: хронические паротенониты, тендовагиниты в области предплечья и ахиллобурситы.

Профилактика спортивного травматизма строится в первую очередь на устранении причин, которые приводят к спортивной травме.

Для профилактики травматизма, возникающего из-за неправильной организации учебно-тренировочного процесса и соревнований, необходимо правильное планирование его, разработка индивидуальных планов спортсменов, обеспечение надежной страховки спортсменов, повышение уровня физической и технической подготовки и др.

Также важно соблюдение определенных требований к спортивному инвентарю и месту проведения учебно-тренировочного процесса и соревнований (гигиенических и метеорологических условий); наличие у спортсменов специальной спортивной обуви, одежды и защитных средств, отвечающих виду спорта.

Для профилактики травматизма, обусловленного отсутствием врачебного контроля, его нарушениями или недостаточностью, необходимо обязательное проведение предварительного врачебного контроля с выявлением мышц группы риска; проведение

повторных (не реже 1 раза в год) медицинских осмотров спортсменов и др.

Выводы

1. В результате проведенных нами исследований было выявлено, что вопросам изучения травматизма на Украине уделяется недостаточное внимание. Однако этот вопрос не стоит игнорировать, так как проведение тренировочного и соревновательного процесса без учета факторов, влияющих на получение травм спортсменами в парусном спорте и организации должной профилактики может существенно повысить уровень травматизма.

2. Нами было выявлено, что травмы у яхтсменов, выступающих в олимпийских классах яхт, виндсерфинге, паралимпийских классах яхт и яхтах крейсерского класса существенно разнятся. При этом, у всех яхтсменов преобладают травмы нижней части спины, верхнего плечевого пояса и коленного сустава. Наиболее распространенными типами травм являются растяжения, открытые раны, ушибы и переломы.

3. Таким образом, в практике парусного спорта для уменьшения травматизма необходимо учитывать: уровень подготовленности яхтсмена, класс лодки в котором выступает спортсмен, функциональную обязанность яхтсмена в экипаже лодке, а также правильно организовывать и планировать учебно-тренировочный процесс, проводить своевременный врачебный контроль

Дальнейшие исследования будут направлены на изучение особенностей спортивного травматизма у украинских яхтсменов различной спортивной квалификации, с учетом класса лодок, на которых они выступают на соревнованиях.

Литература:

1. Левенець В. Актуальні питання спортивного травматизму /



- Віталій Левенець // Спорт. медицина. – 2004. – № 1-2. – С. 84-89.
2. Мардар Г. Запобігання травматизму в процесі підготовки спортсменів [Електронний ресурс] / Г. Мардар, І. Ячнюк. - Режим доступу до журн.: http://physicaledu-journal.org.ua/archiv/%D0%A23/1/Mardar_Jachniuk.pdf
 3. Миронова З. С. Профилактика и лечение спортивных травм / З. С.Миронова, А. З. Хейфец / [Под редакцией А. Дворкина] – М.: Медицина. – 1965. – 157с.
 4. Платонов В. Н. Травматизм в спорте: проблемы и перспективы его решения. / В. Н. Платонов // Спортивна медицина, 2006. – № 1. – С. 54-77.
 5. Поляев Б. Актуальные вопросы спортивной медицины на современном этапе / Б. Поляев // Спортивная медицина. – 2004. – № 1-2. – С. 5-10.
 6. Allen G. D. Training activities, competitive histories and injury profiles of elite boardsailing athletes. / G. D. Allen, S. Locke // Aust J Science Med Sport. – 1989. – № 21. – P. 12–14.
 7. Allen J. B. Sports injuries in disabled sailing. In: Legg SJ, ed. Human performance in sailing conference proceedings: incorporating the 4th European Conference on Sailing Sports Science and Sports Medicine and the 3rd Australian Sailing Science Conference. – Palmerston North, New Zealand: Massey University, 2003. – P.58.
 8. Allen J. B. Safety in Paralympic Sailing. / J. B. Allen, B. Alison // Vista Conference Proceedings of the International Paralympic Committee. – 2006;in press.
 9. Allen J. B. Sailing and sports medicine: a literature review. / J. B. Allen, De Jong // Br J Sports Med. – 2006. – Jul. – № 40 (7). – P.587-93.
 10. Allen J. B. Sports medicine and sailing. / J. B. Allen // Phys Med Rehabil Clin N Am. – 1999. – № 10. – P. 49-65.
 11. Allen J. B. Sports medicine injuries in the America's Cup 2000. / J. B. Allen, D. Dent, J.R. Andrews // NZ J Sports Med. – 2006; in press.
 12. Dyson R. Incidence of sports injuries in elite competitive and recreational windsurfers // R. Dyson, M. Buchanan, T. Hale // Br J Sports Med. – 2006 April; – № 40 (4). – P. 346–350.
 13. Neville V. Epidemiology of injuries and illnesses in America's Cup yacht racing. / V. Neville, J. Molloy, J. Brooks // Br J Sports Med. – 2006. – № 40. –P. 304–311.
 14. Neville V. The epidemiology and aetiology of injuries in sailing / V. Neville, J. P. Folland // Br J. Sports Med. – 2009. – № 39 (2). – P. 129-45.
 15. Neville V. The Pain of PIN. Forearm injuries in the America's Cup. / V. Neville, J. Molloy, I.Wood, D.Speedy // In: Legg SJ, ed. Human performance in sailing conference proceedings: incorporating the 4th European Conference on Sailing Sports Science and Sports Medicine and the 3rd Australian Sailing Science Conference. – Palmerston North, New Zealand: Massey University, 2003. – P. 65–66.
 16. Price C. Patterns of illness and injury encountered in amateur ocean yacht racing: an analysis of the British Telecom Round the World Yacht Race 1996–1997 [Commentary]. / C. Price, T. Spalding, C. McKenzie // Br J Sports Med. – 2002. – 36. – P. 457–462.
 17. Rodriguez R. Medical dispatches from the Whitbread Sailboat Race. / R. Rodriguez // Phys Sportsmed Online submission. – May. – 1998.
 18. Rosenbaum D. A. Windsurfing injuries: added awareness for diagnosis, treatment, and prevention. / D. A. Rosenbaum, T. E. Dietz // Phys Sportsmed. – 2002. –30. – P. 21–24.
 19. Scholne C. Injuries in sailing: risks and accidental injuries in sailing surveyed. / C. Scholne // NewsFlow. – 1994. – № 1. – P. 6–8.
 20. Shephard R. J. Biology and medicine of sailing. / R.J. Shephard // An update. Sports Med. – 1997. – № 23. – P. 350–356.
 21. Spalding T. Analysis of medical problems during the 2001–2002 Volvo Ocean Race. / T. Spalding, T. Malinen, J.B. Allen // NZ J Sports Med. – 2006. – № 33 (2). – P.38-42.
 22. Ullis K.C. Injuries of competitive board sailors. / K.C. Ullis, K. Anno // Phys Sportsmed. – 1984. – № 12. – P. 86–93.



ТЕОРІЯ І МЕТОДИКА ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ

АНАЛІЗ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ І МЕТОДИЧНИХ АСПЕКТІВ ПРОЦЕСУ ПІДГОТОВКИ ФУТБОЛІСТІВ ДИТЯЧОГО ТА ЮНАЦЬКОГО ВІКУ



Степаненко Володимир

ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди»

Аннотація

Основной задачей исследования стал анализ организационных и методических аспектов процесса подготовки футболистов детского и юношеского возраста. Определены составляющие спортивного мастерства, по которым отставание отечественных футболистов, в сравнении с лучшими игроками мира, наиболее ошутимы. Проанализирована суть организационных и методических просчетов, в том числе, недостатков относительно планирования тренировочных и соревновательных нагрузок юных футболистов.

Выявлено, что основная причина проблем в организационных аспектах, обусловлена несоблюдением требований программных документов организациями, которые отвечают за проведение детских соревнований по футболу и отсутствием действенного контроля за выполнением данных требований со стороны комитета детско-юношеского футбола ФФУ, областных, районных и городских федераций футбола.

Практика демонстрирует, что преобладающее использование упрощенных, строго регламентированных средств в подготовке футболистов приводит к формированию у выпускников футбольных школ определенных биомеханических стереотипов со стандартным арсеналом приемов

и делает их похожими друг на друга.

Независимо от степени специфичности средств, именно – их чрезмерный объем и значительная интенсивность (величина нагрузки) обуславливают пагубное влияние на детский организм, и именно поэтому обычно происходит процесс преждевременной интенсификации подготовки.

Ключевые слова: футбол, тренировочные нагрузки, соревновательные нагрузки.

Annotation

The basic task of research is an analysis of organizational and methodical aspects of process of preparation of footballers of child's and youth age. The constituents of sporting trade, from which lag of home footballers, in comparing to the best players of the world, is most meaningful, are certain. Analysed essence of organizational and methodical miscalculations, in particular defects in planning of the training and contention loading of young footballers.

Certainly, that the principal reason of defects in organizational aspects, predefined by a failure to observe of requirements of position papers by organizations, which are responsible for realization of child's competitions from football and by absence of effective control after the observance of these requiremen-

ts from the side of committee of child-youth football of FFU, regional, district and municipal federations of football.

Practice demonstrates, that the repressing use of the simplified, severely regulated facilities in preparation of footballers results in forming for the graduating students of soccer schools of certain biomechanics stereotypes with the standard arsenal of receptions and does them alike on each other.

Regardless of degree of specificity of facilities, exactly them excessive volume and considerable intensity (size of loading) carry out ruinous influence on child's organism, and exactly from it, usually, there is a process of premature intensification of preparation.

Key words: football, training loading, contention loading.



Постановка проблеми. Сьогодні актуалізується завдання підготовки висококваліфікованого резерву для професійного футболу [6]. Тенденції розвитку сучасного спорту передбачають багаторічний і чітко спланований процес досягнення вищої спортивної майстерності та обумовлюють необхідність удосконалення системи її поетапного формування [8, 9].

Аналіз ігор національної збірної, а також виступів українських гравців у складі провідних українських клубів на міжнародній арені демонструє наявність суттєвих проблем у процесі підготовки спортивного резерву. Враховуючи те, що протягом останніх 10-15 років значно зросла кількість сучасних, матеріально-технічно забезпечених, дитячо-юнацьких футбольних шкіл та Академій, стає очевидним, що головною причиною організаційних і методичних прорахунків зазвичай складають упущення та форсування підготовки на ранніх етапах багаторічної підготовки юних футболістів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Фундаментальні дослідження зарубіжних вчених у галузі футболу розкривають питання структури та змісту багаторічного тренування спортивного резерву в футболі [5], теоретико-методологічних основ підготовки резервів професійного футболу [8], функціональної підготовки юних футболістів, базової та професійної технічної і тактичної підготовки футболістів [5].

Необхідно також відзначити, що останнім часом вітчизняними вченими проведена низка фундаментальних досліджень з теоретико-методичних основ багаторічної підготовки юних спортсменів у спортивних іграх [6], індивідуалізації [2] та моделювання навчально-тренувального процесу спортсменів в ігрових видах спорту [3], технології управління системою багаторічної підготовки футбольних команд вищої ква-

ліфікації [4], що є беззаперечно позитивним явищем у сучасній спортивній науці.

Відзначаючи цінність даних досліджень, необхідно відзначити, що переважна їх більшість стосується висококваліфікованих спортсменів, а дослідження в галузі підготовки юних спортсменів у спортивних іграх недостатньо повно конкретизують низку важливих питань процесу спортивного удосконалення футболістів дитячого та юнацького віку.

Мета дослідження – провести загальний аналіз організаційних і методичних аспектів процесу підготовки футболістів дитячого та юнацького віку.

Методи та організація дослідження: аналіз та узагальнення науково-методичної літератури та мережі Інтернет, а також досвіду передової практики.

Результати дослідження та їх обговорення. Аналіз літературних джерел демонструє очевидні прорахунки методичного характеру, зокрема недоліки у плануванні тренувальних і змагальних навантажень юних футболістів. Але методичні прорахунки, на нашу думку, зазвичай виникають через недоліки в організаційних аспектах. Основним з них, на думку В. В. Ніколаєнка та О. В. Байрачного [7], є відсутність чіткої та сформованої відповідно до вікових особливостей системи змагань серед дитячо-юнацьких футбольних шкіл. Багато спеціалістів [6, 8] вважають, що дана проблема є наслідком недоліків у програмних документах, зокрема “Навчальної програми для ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ” 2003 року [10]. Але абсолютно очевидним є те, що у розділі змагальної практики даної програми для етапів початкової (6-10 років) і попередньої базової підготовки (етап початкової спеціалізації, 11-12 років) зазначаються оптимальні, відповідні європейській практиці і віковим особливостям, розміри поля для гри (довжина

55-75м, ширина 40-50м), розміри воріт (відстань між стійками 6,0м, поперечина розташована над поверхнею поля на відстані 2,10м), умови про кількість гравців (не більше 9) та відсутності фіксації положення “поза грою”. Запропоновані умови проведення змагань обумовлюють підвищення значущості індивідуальної техніко-тактичної підготовленості (через збільшення щільності гри та як наслідок, – кількості виконуваних техніко-тактичних дій) і зниження залежності результату гри від рівня фізичної підготовленості й антропометричних даних юних футболістів.

Отже, основна причина недоліків у організаційних аспектах зумовлена недотриманням вимог програмних документів організаціями, що відповідають за проведення дитячих змагань з футболу та відсутністю дієвого контролю за дотриманням даних вимог з боку комітету дитячо-юнацького футболу ФФУ, обласних, районних і міських федерацій футболу.

Значно складнішим є вирішення питань, що стосуються різних методичних підходів до планування тренувальних і змагальних навантажень. Власне використання різних підходів є навіть корисним, якщо вони не суперечать один одному в концептуальних питаннях.

Дані суперечності виникають перш за все через те, що у підготовці спортсменів зазвичай використовуються переважно стандартні вправи, але внаслідок недосконалості контролю вони по-різному класифікуються [1]. Про недосконалість контролю та розподілу навантажень за видами підготовки (фізична, технічна, тактична та ін.) ще у 1980 році зазначав М.А. Годік [1], але сьогодні і в теорії (програмні документи для ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ), і в практиці підготовки юних футболістів використовується така ж спрощена система контролю та розподілу навантажень. Цілком



очевидним є те, що більшість засобів тренування (особливо у спортивних іграх і зокрема у футболі) здійснюють комплексний (поєднаний) вплив, і підбір вправ, спрямованих, наприклад, тільки на удосконалення тактики, неможливий без урахування впливу на техніку та рухові якості.

Запропонована М. А. Годіком [1] класифікація навантажень у спорті є достатньо прогресивною, але технологія її використання у спортивних іграх залишилася практично не розробленою, що, очевидно, і пояснює використання в теорії та практиці спортивної підготовки застарілих методичних підходів до контролю та планування тренувальних і змагальних навантажень, зокрема – у футболі.

На нашу думку, саме відсутність єдиних підходів у характеристиках компонентів навантажень призводить до дискусій з приводу процентного співвідношення вправ специфічного та неспецифічного характеру у процесі підготовки юних футболістів.

Так, наприклад, І. Г. Максименко [6, с. 32] зазначає "... з урахуванням кумулятивного ефекту тривалого використання запланованих навантажень встановлено ефективність застосування у річних циклах підготовки юних гравців (на прикладі футзалу) таких співвідношень специфічних і неспецифічних засобів тренування:

- з 14 до 15 років – 55% : 45%;

- з 15 до 16 років – 60% : 40%;

- з 16 до 17 років – 65% : 35%

відповідно.

Співставлення щорічних результатів тестування протягом трирічного експерименту з даними гравців різної кваліфікації дає підстави стверджувати, що використання наведених вище співвідношень навантажень у річному циклі тренування юних спортсменів відповідає вимогам спрямованості до вищих досягнень і включає можливість передчасної інтенсифікації підготовки".

Враховуючи те, що відносно футболу або футзалу у загальному вигляді, до специфічного навантаження відносять усі вправи з м'ячем, а до неспецифічного – вправи без м'яча [1], необхідно зробити висновок про те, що футболіст або футзаліст (відповідно до рекомендацій, наведених вище) на завершальній стадії етапу попередньої базової підготовки (14-15 років) майже 50% тренувального часу буде проводити без м'яча.

У зв'язку з цим необхідно відзначити, що провідні європейські теоретики та практики футболу вже на етапі початкової підготовки (6-10 років) рекомендують 80% тренувального часу відводити на роботу з м'ячем [5].

Окрім того, на нашу думку, незалежно від ступеня специфічності засобів, саме їх надмірний об'єм і значна інтенсивність (величина навантаження) здійснюють згубний вплив на дитячий організм, і саме через це, зазвичай, відбувається процес передчасної інтенсифікації підготовки.

Абсолютно слушним у даному випадку є зауваження В.М. Платонова [9] про те, що навіть на ранніх етапах багаторічного вдосконалення необхідно дотримуватись оптимального поєднання засобів і методів тренування, співвідношення навантажень різної спрямованості та ін., вимогам запланованої у подальшому вузької спеціалізації. Переконаливо доведено, що виконання спортсменами в дитячому та підлітковому віці великих об'ємів загальнопідготовчої роботи, яка не відповідає вимогам майбутньої спеціалізації, здатне пригнічувати природні здібності юних спортсменів і завадити їм досягати високих результатів.

Аналізуючи загальні об'єми тренувальної роботи (кількість тренувальних днів і тренувань на тиждень), запропоновані навчальною програмою для ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ необхідно

відзначити, що українські юні футболісти тренуються значно більше ніж їх європейські однолітки [7, 10]. Це є однією з головних причин передчасного вичерпування резервних можливостей організму юних спортсменів. Однією з основних причин, що призводить до такого стану справ, є використання великої кількості спрощених, суворо регламентованих вправ для навчання та вдосконалення техніки і тактики футболу без урахування їх впливу на розвиток фізичних якостей. Це призводить до необхідності збільшення відсоткової частки неспецифічних засобів, спрямованих на удосконалення фізичної підготовленості та обумовлює підвищення загальних об'ємів тренувальної роботи.

Окрім того практика демонструє, що переважне використання спрощених, суворо регламентованих засобів у підготовці футболістів призводить до формування у випускників футбольних шкіл певних біомеханічних стереотипів зі стандартним арсеналом прийомів та робить їх схожими один на одного [8].

Провідні фахівці в галузі футболу [8] визначають такі основні компоненти спортивної майстерності, з яких відставання вітчизняних футболістів, у порівнянні з кращими гравцями світу, є найбільш значущими:

- рівень індивідуальної техніко-тактичної майстерності (точність дій з м'ячем, швидкість прийняття рішень, вміння швидко орієнтуватися в складних ігрових ситуаціях за умов ліміту часу і простору, усвідомлені динамічні стереотипи);

- рівень психологічної підготовки (здатність реалізовувати ігровий потенціал у відповідальних турнірах та матчах).

Вирішення цієї проблеми, на нашу думку, можливе тільки за умов збільшення відсоткової частки ігрових засобів (вправ техніко-тактичного характеру та рухли-



вих ігор) з чітким плануванням їх спрямованості на розвиток тих чи інших фізичних якостей і систем енергозабезпечення (застосування комплексу методів поєднаних впливів). Переважне використання у тренувальному процесі специфічних ігрових вправ дасть можливість комплексно вирішувати проблеми підвищення рівня індивідуальної техніко-тактичної, фізичної і психологічної підготовленості юних футболістів і зменшити загальні обсяги тренувальної роботи.

У зв'язку з цим необхідно відзначити, що компоненти індивідуальної техніко-тактичної, фізичної та психологічної підготовленості комплексно відображаються в індивідуальному стилі ігрової діяльності футболістів. На думку багатьох фахівців, саме наявність яскраво вираженого індивідуального стилю ігрової діяльності характеризує кращих футболістів світу, але проблеми його формування у футболістів дитячого та юнацького віку практично не досліджувалися [2, 5, 8].

Висновки та перспективи подальших досліджень:

1. Основна причина недоліків у організаційних аспектах підготовки юних футболістів, зумовлена недотриманням вимог програмних документів ("Навчальної програми для ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ" 2003 року) організаціями, що відповідають за проведення дитячих змагань з футболу і відсутністю дієвого контролю за дотриманням даних вимог з боку комітету дитячо-юнацького футболу ФФУ, обласних, районних та міських федерацій футболу.

2. Переважне використання у навчально-тренувальному процесі специфічних ігрових вправ

дасть можливість комплексно вирішувати проблеми підвищення рівня індивідуальної техніко-тактичної, фізичної та психологічної підготовленості юних футболістів без збільшення загальних об'ємів тренувальної роботи.

3. Необхідно сказати, що компоненти індивідуальної техніко-тактичної та психологічної підготовленості є складовими процесу формування індивідуального стилю ігрової діяльності гравців. На думку багатьох фахівців, саме наявність яскраво вираженого індивідуального стилю ігрової діяльності характеризує кращих футболістів світу, але проблеми його формування у футболістів дитячого та юнацького віку практично не досліджувалися.

Література:

1. Годик М. А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок / Марк Александрович Годик. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – 136 с.: ил. - (Наука – спорту).
2. Козіна Ж. Л. Теоретико-методичні основи індивідуалізації навчально-тренувального процесу спортсменів в ігрових видах спорту: автореф. дис. на здобут. наук. ступ. докт. наук з фіз. вих. і спорту: спец. 24.00.01 «Олімпійський і проф. спорт» / Козіна Жаннета Леонідівна. – К., 2010. – 43, [1] с.
3. Костюкевич В. М. Теоретичні та методичні основи моделювання тренувального процесу спортсменів ігрових видів спорту: автореф. дис. на здобут. наук. ступ. докт. наук з фіз. вих. і спорту: спец. 24.00.01 «Олімпійський і проф. спорт» / Костюкевич Віктор Митрофанович. – К., 2012. – 41, [1] с.

4. Костюкевич В. М. Управление тренировочным процессом футболистов в годичном цикле подготовки: [монография] / Костюкевич Виктор Митрофанович. – Винница: Планер, 2006. – 683, [1] с.
5. Лапшин О. Б. Теория и методика подготовки юных футболистов: метод.пособ. / Олег Борисович Лапшин. – М.: Человек, 2010. – 174, [2] с.
6. Максименко І. Г. Теоретико-методичні основи багаторічної підготовки юних спортсменів у спортивних іграх: автореф. дис. на здобут. наук. ступ. докт. наук з фіз. вих. і спорту: спец. 24.00.01 «Олімпійський і проф. спорт» / Максименко Ігор Георгійович. – К., 2010. – 44 с.
7. Ніколаєнко В. Стан підготовки футбольного резерву в Україні / Валерій Ніколаєнко, Олег Байрачний // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2010. - №2. – С.32-35.
8. Петухов А. В. Формирование основ индивидуального технико-тактического мастерства юных футболистов: проблемы и пути решения: монография. – М.: Сов.спорт, 2006. – 232 с.
9. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте: общая теория и ее практ. приложение. – К.: Олимп.л-ра, 2004. – 804 с.
10. Футбол: навч. прогр. для дитячо-юн. спорт. шк., спеціалізов. дит.-юн. шк. олімп. резерву та шк. вищої спорт. майстерності / Держ. ком. Укр. з питань фіз. культури і спорту [та ін.; В. Г. Авраменко, О. Є Бобарико [та ін.]; відп. за вип. В. Г. Сви-нцова]. – К., 2003. – 105, [7] с.



ТЕОРІЯ І МЕТОДИКА ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ

ТЕХНІЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ БІГУНІВ РІЗНОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ НА КОРОТКІ ДИСТАНЦІЇ

Степаненко Дмитро

Дніпропетровський державний інститут фізичної культури і спорту



Анотація

В статті проведено порівняльний аналіз показателів технічної підготовленості бегунів на короткі дистанції різної кваліфікації (II разряд – МС), отриманих з допомогою телеподометрії. В ході обговорення отриманих результатів порівнюються кінематичні та просторово-часові показники техніки бігу на 100 м на різних ділянках дистанції 100 м. Встановлено, що найбільше перевагу спринтери високої кваліфікації отримують на першій половині дистанції.

Ключові слова: технічна підготовленість, біг на короткі дистанції, спринтери різної кваліфікації, просторово-часові показники.

Annotation

In the article the comparative analysis of indicators technical readiness of the runners for short distances different qualifications (II category - MS), received with the help of telephodometry. During the discussion of the obtained results are compared kinematic and space-time metrics technology running at 100 m on different parts distance of 100 m. Established, that the greatest advantage sprinters high qualification get to the first half of the race.

Key words: technical preparedness, short distance race, sprinters different qualifications, spatial-time characteristics.

Постановка проблеми та аналіз останніх досліджень і публікацій. Одним із факторів ефективності рухів спортсмена вважається техніка виконання вправи, тому однією з актуальних проблем спортивного тренування фахівці [1, 3] вважають проблему технічної майстерності. У науково-методичній літературі зі спринтерського бігу [2, 4] в якості критеріїв техніки приводяться такі кінематичні та динамічні характеристики бігу, як довжина і частота кроків, тривалість опорних і польотних періодів, динамограми відштовхування.

Вивчаючи властивості основних параметрів рухів у спринтерському бігу П. Гойхман [5] встановив, що з підвищенням спортивної майстерності збільшується потужність відштовхування та чим вище буде потужність відштовхування, тим коротша тривалість опорного періоду і вищий темп бігу, а також – більша довжина кроку. Одночасне збільшення довжини і частоти кроків – найкраща умова для збільшення швидкості бігу.

За даними В. Б. Попова [6] кількісні критерії кінематики і динаміки бігового кроку можуть коливатися у спортсменів, які відрізняються один від одного морфологічною структурою, рівнем розвитку рухових здібностей і координаційних можливостей.

У процесі становлення спортивної майстерності бігунів на короткі дистанції зміни в техніці рухів відбуваються у відповідності з різними закономірностями.

Наприклад, з підвищенням кваліфікації спринтера частота кроків збільшується не тільки за рахунок зменшення тривалості опори, але і тривалості польоту. Важливо відзначити, що зміна цих параметрів сприяє збільшенню довжини кроків.

Проведений теоретичний аналіз технічної підготовленості спринтерів засвідчив розходження у поглядах фахівців з цього питання. Так, одні фахівці провідним компонентом у досягненні високих результатів вважають потужність відштовхування в опорному періоді, а інші – активність виконання махових рухів стегна вперед-вгору. Встановлено, що з підвищенням спортивної майстерності збільшується потужність відштовхування. З підвищенням потужності відштовхування – зменшується тривалість опорного періоду і збільшується темп бігу і довжина кроків.

Вчені визначили, що загальний час кроку у стартовому розбігу залишається приблизно постійним, але в процесі набору швидкості – різко змінюються часові співвідношення між польотом і опорою.

Фахівці стверджують, що з підвищенням кваліфікації спринтера частота кроків збільшується не тільки за рахунок зменшення тривалості опори, але і тривалості польоту. Важливо відзначити, що зміна цих параметрів сприяє збільшенню довжини кроків.

Перелічені розходження у думках і відсутність одноставних



**Результати статистичного аналізу кінематичних показників
стартового розбігу спринтерів різної кваліфікації (n=50)**

Показники		МС (n=10)	КМС (n=10)	I розряд (n=15)	II розряд (n=15)
Кількість кроків	\bar{x}	16,6	17	17,7	18
	$\pm\sigma$	0,55	0,82	0,95	0,94
	V (%)	3,3	4,8	5,36	5,24
Довжина кроків, см	\bar{x}	184,5	179,1	171,51	170,85
	$\pm\sigma$	11,28	10,082	7,34	9,09
	V (%)	6,11	5,63	4,28	5,32
Частота кроків, крок • с ⁻¹	\bar{x}	4,66	4,43	4,46	4,43
	$\pm\sigma$	0,06	0,2	0,23	0,23
	V (%)	1,18	4,52	5,09	5,22
Тривалість кроку, с	\bar{x}	0,213	0,227	0,225	0,225
	$\pm\sigma$	0,002	0,01	0,01	0,01
	V (%)	1,02	4,54	5,52	6,164
Тривалість опори, с	\bar{x}	0,153	0,162	0,160	0,144
	$\pm\sigma$	0,01	0,02	0,01	0,01
	V (%)	6,68	8,98	7,97	9,54
Тривалість польоту, с	\bar{x}	0,06	0,065	0,065	0,083
	$\pm\sigma$	0,01	0,02	0,02	0,01
	V (%)	16,67	30,98	27,38	13,97

результатів проведених раніше досліджень обумовлюють актуальність даної роботи, яка спрямована на визначення параметрів техніки бігу на короткі дистанції різної кваліфікації.

Мета – визначити показники технічної підготовленості бігунів різної кваліфікації на короткі дистанції для покращення тренувального процесу на різних етапах підготовки спринтерів.

Результати дослідження та їх обговорення. Нами було проведено дослідження показників технічної підготовленості 50 спринтерів різної кваліфікації (МС – 10; КМС – 10; I розряд – 15; II розряд – 15 чоловік) віком від 17 до 22 років. Вимірювання проводилися за допомогою телеподометричної апаратури, яка забезпечує безперервну реєстрацію часових параметрів опорно-польотних періодів бігових кроків у природних умовах тренувального процесу або змагань, частоти кроків і швидкості бігу.

Аналізуючи просторові параметри техніки у стартовому розбігу (табл. 1), відмічаємо, що з підвищенням спортивної кваліфікації зростає довжина кроків (від 170,85 ± 9,09 см у спринтерів II розряду до 184,5 ± 11,28 см у МС) і зменшується їх кількість (18 ± 0,94 кроки у спортсменів II розряду, 16,6 ± 0,55 кроків у МС).

При цьому найвищі величини частоти кроків зафіксовано у МС 4,66 ± 0,06 крок•с⁻¹, в інших групах цей показник майже не відрізнявся (4,43 – 4,46 ± 0,23 крок•с⁻¹). Отримані результати вказують на те, що для досягнення високого результату у стартовому розбігу необхідно прагнути як до збільшення довжини, так і до підтримки високого темпу кроків.

Розглядаючи часові характеристики стартового розбігу, ми встановили, що тривалість кроків найменшою була у МС – 0,213 ± 0,002 с, а найбільшою – у КМС – 0,227 ± 0,01 с. У спортсменів II – I розрядів цей показник до-

рівнював 0,225 ± 0,01 с. Тривалість періоду опори була найменшою у спринтерів II розряду 0,144 ± 0,01 с і МС 0,153 ± 0,01 с, у спортсменів I розряду і КМС цей показник був зафіксований на рівні 0,160 ± 0,01 с і 0,162 ± 0,02 с відповідно. Тривалість періоду польоту з підвищенням спортивної кваліфікації зменшується (МС – 0,06 ± 0,01 с; КМС і I розряд – 0,065 ± 0,02 с; II розряд – 0,083 ± 0,01 с). Аналіз отриманих результатів дозволив встановити, що МС прагнуть до зменшення періоду польоту при досить швидкому відштовхуванні від доріжки, КМС і спринтери I розряду довше знаходяться на опорі, але мають досить короткий період польоту, а спринтери II розряду при дуже швидкому відштовхуванні втрачають багато часу під час періоду польоту, що не дозволяє їм досягти високого результату у стартовому розбігу.

Аналіз просторових параметрів техніки бігу на 100 м (табл. 2) показав, що з підвищенням спортивної кваліфікації зменшується кількість кроків (від 53,40 ± 2,11 кроків у спринтерів II розряду до 47,2 ± 1,30 кроків у МС) та збільшується їх довжина (від 187 ± 7,1 см у II розряду до 212 ± 6,1 см у МС).

Найбільші величини темпу кроків зафіксовано у спринтерів II розряду – 4,64 ± 0,14 крок•с⁻¹, а найменші – у МС 4,50 ± 0,06 крок•с⁻¹. Проте у стартовому розбігу ми мали протилежні результати. Цей факт свідчить про те, що для досягнення високого результату в бігу на 100 м необхідне оптимальне співвідношення довжини і частоти кроків на різних відрізках дистанції, а не їх максимальні величини.

Розглядаючи часові параметри техніки бігу на 100 м, відзначаємо, що показник тривалості



Результати статистичного аналізу кінематичних показників спринтерів різної кваліфікації у бігу на 100м (n=50)

Показники		МС (n=10)	КМС (n=10)	I розряд (n=15)	II розряд (n=15)
Кількість кроків	\bar{x}	47,2	49,50	50,7	53,40
	$\pm\sigma$	1,30	1,43	1,05	2,11
	V (%)	2,76	2,891	2,08	3,96
Довжина кроків, см	\bar{x}	212	202	197	187
	$\pm\sigma$	6,1	5,2	4,0	7,1
	V (%)	2,86	2,85	2,13	4,04
Частота кроків, крок • с ⁻¹	\bar{x}	4,50	4,60	4,59	4,64
	$\pm\sigma$	0,06	0,13	0,09	0,14
	V (%)	1,43	2,952	1,99	3,08
Тривалість опори, с	\bar{x}	0,094	0,100	0,12	0,126
	$\pm\sigma$	0,005	0,003	0,010	0,006
	V (%)	5,43	3,3902	8,51	4,94
Тривалість польоту, с	\bar{x}	0,0124	0,0113	0,09	0,086
	$\pm\sigma$	0,005	0,008	0,0112	0,007
	V (%)	4,66	7,85	11,60	8,31
Показник бігової активності (період опори • період польоту -1)	\bar{x}	0,760	0,920	1,27	1,478
	$\pm\sigma$	0,073	0,096	,238	0,188
	V (%)	9,61	10,44	18,70	12,74
Тривалість кроку, с	\bar{x}	0,219	0,210	0,210	0,213
	$\pm\sigma$	0,003	0,011	0,004	0,006
	V (%)	1,4	3,00	2,02	3,035

періоду опори мав чітку залежність від спортивної кваліфікації і зменшувався: від $0,126 \pm 0,006$ с у спринтерів II розряду до $0,094 \pm 0,005$ с у МС. Тривалість періоду польоту навпаки, найбільшою була у МС – $0,124 \pm 0,005$ с, а найменшою – у спортсменів II розряду – $0,086 \pm 0,007$ с.

Показник бігової активності (відношення тривалості опори до тривалості польоту) зменшується з підвищенням спортивної кваліфікації від $1,478 \pm 0,188$ у спринтерів II розряду – до $0,760 \pm 0,073$ у МС.

Найбільша тривалість кроків спостерігалась у МС – $0,219 \pm 0,003$ с, а найменша – у КМС і спринтерів I розряду – $0,210 \pm 0,011$ і $0,004$ с, відповідно. Отже, для досягнення високого результату в бігу на 100 м необхідно прагнути до оптимального співвідношення не лише частоти і довжини кроків, але і тривалості періодів опори та польоту.

Поряд з часовими, просторовими кінематичними параметрами техніки бігу, велике значення мають просторово-часові характеристики (швидкість).

Дослідженню швидкості у бігу на 100 м присвячена велика кількість робіт переважна їхня більшість стосується виключно аналізу досягнень чемпіонів і рекордсменів світу, різних часів. У зв'язку з цим нами було визначено час пробігання окремих відрізків дистанції 100 м спринтерами різної кваліфікації (рис. 1) та розраховано швидкість пробігання цих відрізків (табл. 3). Для цього, ми розділили стометрову дистанцію на перший відрізок – 30 м, другий відрізок – 30 м та фінішний відрізок – 40 м.

Аналізуючи результати, показані на досліджених відрізках, виявили, що різниця між часом подолання перших 30 м дистанції спринтерами кваліфікації МС та спринтерами II розряду дорівнює $0,43$ с, на других 30 м – $0,36$ с, а на останніх 40 м – $0,16$ с. Отже, найбільшу перевагу кваліфікова-

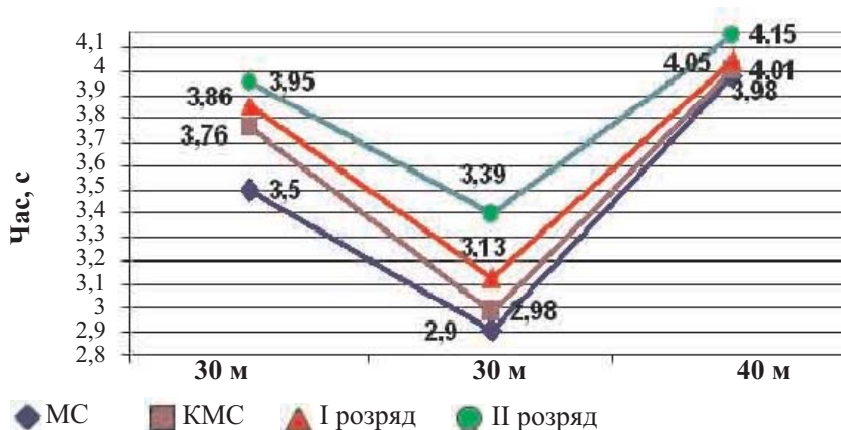


Рис. 3.1 Час подолання окремих частин дистанції 100м спринтерами різної кваліфікації

ні спринтери здобувають на першій половині дистанції, що свідчить про їхню високу здатність до стартового прискорення та набору максимальної швидкості бігу.

На рис. 3 чітко видно, що велику перевагу МС здобувають вже на

перших 30 метрах і ще суттєвішу – на других 30 м дистанції.

Аналізуючи табл. 3, спостерігаємо беззаперечну перевагу МС у швидкісному компоненті бігу над спринтерами нижчої кваліфікації.



**Середня швидкість бігу спринтерів різної кваліфікації
на різних відрізках дистанції 100 м**

Показники		МС (n=10)	КМС (n=10)	I розряд (n=15)	II розряд (n=15)
Швидкість на перших 30 м, м • с ⁻¹	\bar{x}	8,58	7,98	7,77	7,6
	$\pm\sigma$	0,29	0,11	0,14	0,18
	V (%)	3,3	0,11	0,14	0,18
Швидкість на відрізьку 30 – 60 м, м • с ⁻¹	\bar{x}	10,34	10,07	9,59	8,85
	$\pm\sigma$	0,08	0,15	0,14	0,17
	V (%)	1,24	1,14	2,05	3,11
Швидкість на відрізьку 60 – 100 м, м • с ⁻¹	\bar{x}	10,06	9,98	9,88	9,64
	$\pm\sigma$	0,14	0,09	0,08	0,12
	V (%)	1,47	0,78	0,61	1,32

Основна відмінність полягає у тому, що спринтери високої кваліфікації нарощують швидкість по більш крутій траєкторії, а на останніх сорока метрах намагаються її підтримати.

На фінішному відрізьку швидкість бігу МС поступово знижується, але все ще залишається високою – $10,06 \pm 0,14$ м • с, КМС на цьому відрізьку також втрачають швидкість – $9,98 \pm 0,09$ м • с-1. Швидкість спринтерів I та II розряду значно менша, ніж аналогічні показники кваліфікованих бігунів – $9,88 \pm 0,14$ м • с-1; $9,64 \pm 0,14$ м • с, відповідно, але немає тенденції до чіткого зниження. Можливо, це пов'язано з низькою здатністю спринтерів II – I розрядів до набору максимальної швидкості, що дозволяє фізіологічним процесам в організмі розгоргтися з меншою інтенсивністю і продукти розпаду у меншій мірі впливають на роботу м'язів при бігу, що вказує на необхідність

проведення додаткових досліджень.

Висновки

1. Для досягнення високого результату у стартовому розбігу необхідно прагнути як до збільшення довжини, так і до підтримки високого темпу кроків. МС прагнуть до зменшення періоду польоту при досить швидкому відштовхуванні від доріжки, КМС і спринтери I розряду довше знаходяться на опорі, але мають досить короткий період польоту, а спринтери II розряду при дуже швидкому відштовхуванні втрачають багато часу під час періоду польоту, що не дозволяє їм досягти високого результату у стартовому розбігу.

2. Найбільша тривалість кроків спостерігалась у МС – $0,219 \pm 0,003$ с, а найменша – у КМС і спринтерів I розряду – $0,210 \pm 0,011$ і $0,004$ с відповідно. Отже, для досягнення високого результату в

бігу на 100 м необхідно прагнути до оптимального співвідношення не лише частоти і довжини кроків, але і тривалості періодів опори та польоту.

3. Найбільшу перевагу кваліфіковані спринтери здобувають на першій половині дистанції, що свідчить про їхню високу здатність до стартового прискорення та набору максимальної швидкості бігу.

Література:

1. Бондарчук А. П. Управление тренировочным процессом спортсменов высокого класса / А. П. Бондарчук. – М.: Олимпия Пресс, 2007. – 272с.
2. Воробьев Г. Звенья одной цепи (особенности формирования опорно-двигательного аппарата спринтера) / Воробьев Г. // Легкая атлетика. – 2001. – № 10-11. – С. 26.
3. Гагуа Е. Д. Тренировка спринтера / Е. Д. Гагуа. – М.: Олимпия Пресс, Терра-Спорт, 2001. – 72с.
4. Годик М. А. Сравнительный анализ кинематики спринтерского и барьерного бега десятиборцев и легкоатлетов специалистов / Годик М. А., Шалманов А. А., Рамеш П. и др. // Теория и практика физ. культуры. – 1993. – № 2. – С. 39 – 43.
5. Гойхман П. О роли фаз движения в беговом шаге / Гойхман П. // Легкая атлетика. – № 11-12. – 2003. – С. 34 – 36.
6. Попов В. Б. Система специальных упражнений в подготовке легкоатлетов / В. Б. Попов. – М.: Олимпия Прес, 2006. – 224 с.



ЕЛЕМЕНТИ СТРУКТУРИ ПІДГОТОВЛЕНOSTI
ФУТБОЛІСТІВ 11-14 РОКІВ

Супрунович Вікторія

Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького,
м. Черкаси



Анотація

В статті розглядається проблема взаємозв'язку елементів структури підготовленості футболістів 11-14 років. В результаті аналізу нейродинамічних функцій, біоенергетичних характеристик і проявів загальної і спеціальної фізичної підготовленості підтверджено, що досліджувані показники є прогностичними для оцінки ефективності ігрової діяльності юних футболістів. Виявлено високу залежність між окремими характеристиками діяльності нервової системи гравців, особливостями енергозабезпечення і виконання складнокоординаційних рухів.

Ключові слова: нейродинаміка, біоенергетика, фізична підготовленість, ефективність, юні футболісти.

Annotation

The article considers the problem of the relationship of structure elements of preparedness players 11-14 years. An analysis of neural function, bioenergetic characteristics and manifestations of general and special physical preparedness confirmed that investigated prognostic indicators is to determine the playing efficiency of young football players. The high correlation between the individual characteristics of the nervous system players, features power and performance complicated coordination movements were set.

Key words: neurodynamics, bioenergetics, physical fitness, efficiency, young football players.

Постановка проблеми. Сучасна теорія і методика підготовки футболістів все більше акцентує свої інтереси на вивченні питань комплексного підходу та особливостей досягнення стану оптимальної готовності до змагальної діяльності. З точки зору С. М. Журіда [1], В. С. Лизогуба [4], А. А. Шамардіна [6], ефективність реалізації індивідуальних можливостей спортсмена-гравця може залежати від генетично-детермінованих властивостей нервової системи, рівня функціонування систем організму, особливостей співвідношення різновидів підготовки.

Вивчення даних проблем набуває особливого значення в контексті пошуку ефективних шляхів техніко-тактичної підготовки юних гравців з огляду на особливості ігрової діяльності сучасних футболістів [5, 9].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Ігрова діяльність футболіста характеризується найвищим рівнем функціонування усіх систем організму і ставить перед гравцем завдання комплексного прояву його здібностей, умінь і навиків [5, 7].

З точки зору В. С. Лизогуба [4], особливості діяльності нервової системи, що відрізняються стійкою біологічною природою, є лімітуючими у роботі всього організму спортсменів і, в свою чергу, можуть впливати на ефективність тренувального процесу.



У дослідженнях зарубіжних фахівців J. Bangsbo [7], J. Hoff [9] наголошується на необхідності врахування аеробного та анаеробного забезпечення тренувальної і змагальної діяльності футболістів вищої майстерності. В той же час, на думку Di Salvo V [8], індивідуалізоване навчання, яке розроблено відповідно до реальної моделі діяльності та різних механізмів біоенергетичних процесів, є ефективним методом навчання і може оптимізувати продуктивність всіх гравців в команді.

Сукупність властивостей основних нервових процесів, біоенергетичних показників, різновидів підготовленості є складовими становлення спортсмена, але досліджень зв'язку та впливу на ефективність ігрової діяльності юних футболістів недостатньо, що і спонукало нас до проведення дослідження.

Метою дослідження було встановити зв'язок між різновидами індивідуальної підготовленості юних футболістів та їх комплексними проявами в процесі ігрової діяльності.

Методи та організація досліджень. Нейродинамічні функції футболістів вивчали з допомогою приладу «Діагност-1» за методикою М. В. Макаренка, В. С. Лизогуба [4], біоенергетичні показники – пристроєм „D&K-TEST” (С.А. Душанін, В.П. Карленко [3]). Загальну і спеціальну фізичну підготовленість – методом тестування у вправах «Біг 20 м з

ходу», «Біг 20 м з веденням м'яча», «Стрибок в довжину», «Удар на точність», «Вкидання м'яча на дальність», «Модифікований тест Купера». Крім того, для оцінки комплексного прояву різновидів підготовленості в ігровій діяльності, застосовували метод експертної оцінки та методи математичної статистики.

У дослідженнях, які проводились з травня 2013 року до березня 2014 року, брали участь футболісти ДЮСШ «Дніпро-80» м. Черкаси. Група обстежуваних складалась з 23 футболістів 11-14 років.

Результати дослідження та їх обговорення. У результаті трьох етапів дослідження у різні періоди річного циклу підготовки були встановлені індивідуальні результати підготовленості футболістів 11-14 років за трьома блоками показників. До блоку нейродинаміки увійшли прояви сенсомоторної реактивності, рухливості та сили нервових процесів. Біоенергетичні параметри характеризували аеробну та анаеробну працездатність організму. Блок фізичної підготовленості включав результати тестування бігу на різні дистанції, стрибків, спеціальних вправ із м'ячем. Всі результати були проранжовані, у результаті кожен футболіст отримав індивідуальний рейтинг з кожного блоку показників і сумарний рейтинг. Крім того, ігрові дії та комплексна підготовленість гравця була оцінена експертами у балах від 0 до 12.

У результаті статистичної обробки результатів встановили, що коефіцієнт рангової кореляції Спірмена (r_s) між комплексною підготовленістю гравців, проявами нейродинамічних функцій і біоенергетичними параметрами становив $r_s=0,315$ та $r_s=0,381$, відповідно (табл. 1.).

Встановлене чисельне значення $r_s=0,719$ між ігровими характеристиками футболістів і показниками загальної і спеціальної фізичної підготовленості свідчить про суттєвий зв'язок цих параметрів ($p<0,05$). Аналізуючи сумарний індивідуальний рейтинг футболістів, з'ясували його істотний вплив ($p<0,05$) на експертну оцінку ігрової підготовленості ($r_s=0,50$).

На наступному етапі досліджень було проаналізовано зв'язки показників у кожному блоці структури підготовленості юних футболістів (рис. 1.).

У результаті досліджень виявили, що біоенергетичні показники юних футболістів, зокрема – загальна метаболічна ємність, співвідношення аеробних та анаеробних джерел енергозабезпечення, мають достовірний зв'язок з проявами функціональної рухливості та сили нервових процесів ($r=0,46-0,60$).

Високий рівень нейродинамічних функцій, серед яких реакції різної складності, функціональна рухливість і сила нервових процесів, дає змогу юним футболістам оптимально проявляти швидкісні

Таблиця 1

Зв'язок різновидів підготовленості футболістів 11-14 років з експертною оцінкою їх ігрової діяльності, (r_s)

Показники	Блоки			Загальний рейтинг, бали
	Показники нейродинамічних функцій (сенсомоторні реакції, ФРНП, СНП), бали	Показники аеробної та анаеробної працездатності, бали	ЗФП і СФП, бали	
Експертна оцінка, бали	0,315	0,381	0,719*	0,50*

Примітка. * $p<0,05$ – достовірний кореляційний зв'язок



здібності ($r=0,44-0,67$) та технічну оснащеність (жонгливання, точність ударів).

В результаті оцінки ігрової діяльності футболістів експертами встановлено, що вона знаходиться у найбільшій залежності від загальної витривалості ($r=0,48$), функціональної рухливості нервових процесів ($r=-0,45$) і якості володіння м'ячем ($r=0,46$).

Перспективи подальших досліджень. В подальшому планується проведення комплексу досліджень, спрямованих на розробку індивідуальних профілів підготовленості футболістів та аналізу готовності до змагальної діяльності.

Висновки

1. У результаті досліджень встановлено, що показники нейродинамічних, біоенергетичних функцій і фізичної підготовленості є прогностичними для визначення ефективності ігрової діяльності юних футболістів. Загальна і спеціальна фізична підготовленість футболістів 11-14 років мала найвищий зв'язок з експертною оцінкою діяльності гравця.

2. Виявлено високу залежність між показниками функціональної рухливості і сили нервових процесів і співвідношення аеробних і анаеробних джерел енергозабезпечення діяльності юних футболістів. В свою чергу, комплексний прояв різновидів підготовленості у ігровій діяльності найбільше залежав від функціональної рухливості нервових процесів, витривалості та складнокоординаційного володіння м'ячем.

Література:

1. Журід С. М. Удосконалення техніко-тактичної підготовки футболістів 15-17 років з використанням комплексів тренувальних завдань : автореф. дис. на здобуття наук. ступ. канд. наук з фіз. вих. і спорту : спец. 24.00.01 «Олімпійський



Рис. 1. Зв'язок між показниками блоків у структурі підготовленості футболістів 11-14 років.

і професійний спорт» / Журід Сергій Миколайович. – Харків, 2007. – 22 с.

- Ільїн В. М. Основи молекулярної генетики м'язової діяльності / В. М. Ільїн, С. Д. Дроздовська, В. С. Лизогуб, О. П. Безкопильний. – К.: Олімп. л-ра, 2013. – 112 с.
- Инструкция по использованию компьютерной программы оценки функциональных и резервных возможностей организма D&K-test. Авторское свидетельство на изобр. № 2002108583 от 29.10.2002, зарег. в Государственном Департаменте интеллектуальной собственности Министерства образования и науки Украины. – К., 2003. – 4 с.
- Лизогуб В. С. Онтогенез психофізіологічних функцій людини : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. біол. наук : спец. 03.00.13 «Фізіологія людини і тварин» / Володимир Сергійович Лизогуб. – Київ, 2001. – 21 с.
- Максименко І. Г. Теоретико-методичні основи багаторічної підготовки юних спортсменів у ігрових видах спорту : автореф.

дис. на здобуття наук. ступеня докт. наук з фіз. вих. і спорту : спец. 24.00.01 – «Олімпійський і професійний спорт» / І. Г. Максименко. – Київ, 2011. – 43 с.

- Шамардин А. А. Эффективность соревновательной деятельности юных футболистов под воздействием уровней развития их физических способностей и психических характеристик / А. А. Шамардин, К. М. Дронов, Д. В. Сиренко // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2008 – № 1. – С. 96-98.
- Bangsbo J. Fitness testing and training of the top-class football player // VIIth World Congress on Science & Football at Nagoya University, Japan in 2011.
- Di Salvo V. Physical training of football players based on their positional rules in the team. Effects on performance-related factors / V. Di Salvo, F. Pigozzi // J Sports Med. Phys. Fitness. – 1998. - 38(4):294-7.
- Hoff J. Training and testing physical capacities for elite soccer players / J. Hoff // Journal of Sports Sciences. – June 2005. – 23(6). – P. 573–582



МОДЕЛЬНІ ПОКАЗНИКИ ФІЗИЧНОЇ
ТА ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ
СТРИБУНІВ У ВИСОТУ

Ханікянц Олена

Львівський інститут банківської справи
Університету банківської справи Національного банку України (м. Київ)



Аннотация

В работе сделана попытка найти пути повышения эффективности управления процессом тренировки прыгунов в высоту. С этой целью были разработаны квалификационные модели для прыгунов в высоту II разряда, I разряда, КМС и МС. Использование разработанных моделей подготовленности позволяет определить основные и вспомогательные задания тренировки, осуществлять планирование и коррекцию тренировочного процесса.

Ключевые слова: прыгуны в высоту, физическая и техническая подготовленность, квалификационные модели.

Annotation

In work the attempt of decision of increase efficiency of training process control of the male high jumpers is done. Qualification models for high jumpers the II digit, I digit, digit CMS and MS were developed to that end. The use of the developed models of preparedness for the male high jumpers allows to define the basic and additional training tasks and to carry out planning and correction of training process.

Key words: high jumpers, physical and technical preparedness, qualification models.

Постановка проблеми. Процес спортивної підготовки здійснюється за трьома взаємопов'язаними та взаємообумовленими напрямками – виховання, навчання та підвищення функціональних можливостей організму спортсменів і реалізується на практиці через фізичну, технічну, тактичну, психологічну та інтегральну підготовку. У результаті комплексного використання усіх видів підготовки спортсмени набувають підготовленості. Розподіл підготовленості на умовно самостійні сторони дозволяє впорядкувати уявлення про її структуру, а також систематизувати методи, засоби, розробити систему педагогічного контролю й управління спортивною підготовкою. Але у тренувальній, і особливо, – у змагальній діяльності жодна з цих сторін не проявляється ізольовано, а залежить від рівня інших, визначається ними та зумовлює їхній рівень. Для зростання спортивних результатів пріоритетного значення набуває взаємозв'язок і гармонійне співвідношення різновидів підготовленості [6].

На нашу думку, процес тренування стрибунів у висоту буде ефективним за умови цілеспрямованої зміни рівня показників фізичної та технічної підготовленості з урахуванням їх оптимального співвідношення для кожної кваліфікаційної групи.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Чимало тренерів,

спортсменів, учених присвятили свої дослідження вивченню структури та змісту спортивного тренування, різним сторонам підготовленості висококваліфікованих стрибунів, визначенню об'єктивних показників обсягу та інтенсивності тренувальних навантажень [1, 2, 4, 7, 9, 10].

Проводилися також окремі дослідження з метою визначення оптимального співвідношення рівня розвитку між цими сторонами підготовленості [3, 5, 8].

Однак питання взаємозв'язку показників фізичної та технічної підготовленості, а також їх оптимального співвідношення стрибунів у висоту різної кваліфікації повністю не розкрито. Структура фізичної та технічної підготовленості стрибунів у висоту комплексно не вивчалася (простежується так званий локальний підхід у дослідженні питання). Розроблені модельні характеристики є вибірковими, неповними і не дозволяють визначити сильні та слабкі сторони у структурі підготовленості, здійснювати контроль, планування та корекцію на різних етапах багаторічного тренування стрибунів у висоту.

Відсутність концептуально цілісного аналізу структури фізичної та технічної підготовленості стрибунів у висоту різної кваліфікації, недостатня розробленість і використання у тренувальному процесі моделей підготовленості



визначили актуальність і своєчасність дослідження, його наукову та практичну значущість.

Мета дослідження. Виявити інформативність показників фізичної та технічної підготовленості стрибунів у висоту різної кваліфікації та розробити кваліфікаційні моделі фізичної та технічної підготовленості стрибунів у висоту II розряду, I розряду, кандидатів у майстри спорту та майстрів спорту.

Результати дослідження та їх обговорення. Загалом у роботі було визначено та проаналізовано 53 показники, серед яких 8 антропометричних показників будови тіла, 20 показників фізичної та 25 показників технічної підготовленості стрибунів у висоту. У спостереженні взяли участь 30 стрибунів у висоту віком від 20 до 24 років з кваліфікацією від II розряду до майстра спорту.

Ґрунтовний аналіз, проведений з використанням сучасних методів комп'ютерних технологій і статистичної обробки даних, дозволив виявити інформативність показників фізичної і технічної підготовленості стрибунів у висоту різної кваліфікації та розробити кваліфікаційні моделі підготовленості стрибунів у висоту від II розряду до майстра спорту.

Високі дискримінативні ознаки мають відносна сила м'язів згиначів ступні ($F_{ст. від.}$), абсолютна сила у ривку штанги (F_p), абсолютна та відносна станова сила (F_c , $F_{c. від.}$), результати в бігу на 30 м з ходу ($V_{з/х}$), вистрибувань угору з місця з махом та без маху руками, вистрибувань угору з розбігу (H_1 , H_2 , H_3), а також спеціальний стрибковий потенціал (W). Такі показники як: абсолютна та відносна сила м'язів у присіданні зі штангою (F_n , $F_{n. від.}$), абсолют-

на сила м'язів – згиначів ступні ($F_{ст.}$), результати метання гирі (16 кг) двома руками вперед ($L_{гирі}$) і стрибків у довжину з місця, потрійного, а також п'ятиразового стрибка з ноги на ногу і п'ятиразового скачка на поштовховій нозі з розбігу ($I_{з/м}$, $I_{з-ний}$, $I_{ст 5-ний}$, $I_{ск 5-ний}$) мають низькі дискримінативні ознаки. За показниками відносної сили м'язів у ривку штанги ($F_{р. від.}$) та коефіцієнтом пропорційності розвитку сили провідних м'язових груп (K_2) статистично достовірних відмінностей між кваліфікаційними групами стрибунів у висоту не виявлено (таблиця 1).

Серед показників технічної підготовленості високі дискримінативні ознаки мають швидкість та довжина кроків розбігу (V_3 , V_o , $L_{ср}$, L_3), темпова мобілізація (Mt) та тривалість відштовхування ($t_{від.}$). Швидкість (V_o) і довжина

Таблиця 1

Показники фізичної підготовленості відповідно до спортивної кваліфікації стрибунів у висоту

№	Показники	Кваліфікація стрибунів у висоту			
		МС (n = 5)	КМС (n = 5)	I розряд (n = 10)	II розряд (n = 10)
1	F_p (кг)	62,5±5,9		55,0±5,3	43,5±3,4
2	$F_{р. від.}$	0,7±0,1			
3	F_n (кг)	102,0±7,5		80,5±7,6	
4	$F_{n. від.}$	1,4±0,1		1,1±0,1	
5	$F_{ст.}$ (кг)	143,3±12,0			108,7±6,1
6	$F_{ст. від.}$	2,00±0,01	1,69±0,01	1,50±0,02	
7	F_c (кг)	186,8±13,0	164,8±12,5		134,2±21,2
8	$F_{c. від.}$	2,5±0,2	2,2±0,2		1,9±0,3
9	$L_{гирі}$ (м)	8,5±0,3		7,3±0,4	
10	$V_{з/х}$ (с)	3,0±0,1	3,2±0,1		3,4±0,1
11	$V_{н/с}$ (с)	7,1±0,1		7,6±0,1	
12	K_2	0,74±0,05			
13	H_1 (м)	0,72±0,01		0,58±0,01	0,50±0,01
14	H_2 (м)	0,59±0,01		0,49±0,01	0,41±0,01
15	H_3 (м)	1,10±0,01		0,93±0,01	0,81±0,01
16	$I_{з/м}$ (м)	2,9±0,2		2,6±0,1	
17	$I_{з-ний}$ (м)	8,9±0,5		7,7±0,4	
18	$I_{ск 5-ний}$ (м)	21,8±0,5		17,2±0,5	
19	$I_{ск 5-ний}$ (м)	22,1±1,0		17,2±0,5	
20	W	2,4±0,2	2,0±0,1		1,4±0,2



Показники технічної підготовленості відповідно до спортивної кваліфікації стрибунів у висоту

№	Показники	Кваліфікація стрибунів у висоту			
		МС (n = 5)	КМС (n = 5)	I розряд (n = 10)	II розряд (n = 10)
1	V _c (м/с)	7,3±0,2	6,4±0,3		5,9±0,2
2	V _з (м/с)	8,3±0,2	7,6±0,3	7,0±0,3	
3	V _о (м/с)	9,5±0,2	8,3±0,3		7,5±0,3
4	L _{ср} (м)	2,44±0,10		1,91±0,11	
5	L _з (м)	2,22±0,06	2,04±0,04	1,83±0,05	
6	L _о (м)	2,09±0,05	1,91±0,05		
7	T _{ср} (м)	3,1±0,2			
8	T _з (к/с)	3,7±0,2			
9	T _о (к/с)	4,4±0,3			
10	K _т	1,1±0,4			
11	M _т	5,6±1,1	5,1±1,8	3,5±1,4	
12	t _{о. ср} (с)	0,11±0,01	0,21±0,01		
13	t _{о. з} (с)	0,11±0,01			
14	t _{о. о} (с)	0,10±0,01			
15	t _{п. ср} (с)	0,17±0,02			
16	t _{п. з} (с)	0,14±0,01			
17	t _{п. о} (с)	0,09±0,01			
18	t _{від} (с)	0,16±0,01	0,18±0,02	0,22±0,01	
19	A _{ср}	1,5±0,1	1,2±0,1		
20	A _з	0,1±0,1			
21	A _о	0,8±0,1			
22	M _{ср.}	2,4±0,1	2,1±0,1		
23	M _з	2,0±0,1			
24	M _о	1,9±0,1			
25	η	11,9±2,1	12,2±2,6	-	

(L_о) останнього кроку розбігу та показник технічної ефективності (η) мають низькі дискримінаційні ознаки. Не виявлено статистично достовірних відмінностей між кваліфікаційними групами стрибунів у висоту за ритмо-темпорними характеристиками (T_{ср},

T_з, T_о, K_т), тривалістю опорних (t_{о. ср}, t_{о. з}, t_{о. о}) і польотних (t_{п. ср}, t_{п. з}, t_{п. о}) періодів кроків розбігу, показниками активності (A_{ср}, A_з, A_о) та модулями (M_{ср}, M_з, M_о) кроків розбігу (таблиця 2).

У результаті вивчення інформативності та взаємозв'язків по-

казників фізичної та технічної підготовленості стрибунів у висоту різних кваліфікаційних груп було розроблено кваліфікаційні моделі фізичної та технічної підготовленості стрибунів у висоту II, I розрядів кандидатів у майстри спорту та майстрів спорту.

Таблиця 3

Модельні показники фізичної та технічної підготовленості стрибунів у висоту різної кваліфікації

Кваліфікація спортсмена								
	Рез (см)	F _{ст. від.} (відн. од.)	V _{з/х} (с)	H ₂ (м)	H _з (м)	L _з (м)	M _т (відн. од.)	t _{від.} (с)
II розряд	180	1,5	3,4	0,4	0,8	1,8	3,5	0,22
I розряд	195	1,5	3,2	0,5	1,0	1,8	5,1	0,18
КМС	208	1,7	3,2	0,6	1,1	2,0	5,1	0,18
МС	215	2,0	3,0	0,6	1,1	2,2	5,6	0,16



**Кореляційна матриця взаємозв'язку модельних показників
фізичної та технічної підготовленості стрибунів у висоту**

№	Показники	Рез	F _{ст. від.}	V _{з/х}	H ₂	H ₃	L ₃	M _T	t _{від.}
1	Рез (см)	X							
2	F _{ст. від.}	0,750	X						
3	V _{з/х} (см)	-0,880	0,656	X					
4	H ₂	0,-951	0,690	-0,602	X				
5	H ₃	0,926	0,590	-0,640	0,617	X			
6	L ₃	0,849	0,685	-,0674	0,839	0,643	X		
7	M _T	0,644	0,527	-0,364	0,430	0,474	0,358	X	
8	t _{від.}	-0,796	-0,659	-0,690	-0,793	-0,678	-0,676	-0,665	X

Примітка: $r_{0,05; 28} = 0,374$

Модельними показниками у нашому дослідженні були визначені: відносна сила м'язів згиначів ступні поштовхової ноги – F_{ст. від.} (відн. од.), результат бігу на 30 м з ходу – V_{з/х} (с), результати вистрибування вгору з місця поштовхом двома ногами без маху руками – H₂ (м) і вистрибування вгору з повного розбігу – H₃ (м), середня довжина трьох останніх кроків розбігу – L₃ (м), темпова мобілізація – M_T (відн. од.), тривалість відштовхування – t_{від.} (с) (таблиця 3).

Усі інформативні показники фізичної та технічної підготовленості, що визначені як модельні, мають тісний статистично достовірний взаємозв'язок із результатом стрибка у висоту – Рез (см) ($r = 0,64 - 0,93$), середній і низький, а деколи статистично недостовірний взаємозв'язок між собою (таблиця 4), високі дискримінативні ознаки (таблиці 1, 2); усі вони прості та доступні для застосування у практиці підготовки стрибунів у висоту.

Висновки

1. В результаті проведеного дослідження було визначено кількісні значення показників темпової мобілізації, середньої довжини трьох останніх кроків розбігу їх динаміки і варіативності для стрибунів у висоту II – I розрядів, кандидатів у майстри спорту та майстрів спорту.

2. Підтверджено результати попередніх досліджень про те, що:

- відносна сила м'язів – згиначів ступні, тривалість відштовхування та результати вистрибувань вгору з місця та з розбігу є інформативними показниками рівня фізичної та технічної підготовленості стрибунів у висоту різної кваліфікації;

- ефективність трьохкрокової ритмо-темпової стриктури розбігу є високою.

3. Розроблено кваліфікаційні моделі фізичної та технічної підготовленості. Модельними були обрані такі показники: відносна сила м'язів згиначів ступні поштовхової ноги, результати бігу на 30 м з ходу, вистрибування вгору з місця поштовхом двома ногами без маху руками, вистрибування вгору з повного розбігу, середня довжина трьох останніх кроків розбігу, показник темпової мобілізації та тривалість відштовхування. Усі вони мають: тісний статистично достовірний взаємозв'язок із результатом стрибка у висоту ($r=0,644-0,951$); середній і низький, а деколи – статистично недостовірний взаємозв'язок між собою ($r=0,358 - 0,690$); високі дискримінативні ознаки є доступними та зручними для використання у практиці підготовки стрибунів у висоту

різної кваліфікації. Використання даних моделей у практиці підготовки стрибунів у висоту підвищує ефективність педагогічного контролю за рівнем фізичної та технічної підготовленості, дозволяє здійснювати планування і корекцію тренувального процесу стрибунів у висоту різної кваліфікації.

Проведене дослідження не претендує на вичерпне вивчення усіх аспектів зазначеної проблеми. **Подальшої розробки** потребують моделювання і корекція фізичної та технічної підготовленості стрибунів у висоту різних вікових груп з урахуванням морфофункціональних особливостей організму.

Література:

1. Ахметов Р. Ф. До питання прогнозування результативності стрибунів у висоту / Р. Ахметов // Спортивний вісник Придніпров'я : науч.-теорет. журн.. – Дніпропетровськ : 2004. – № 7. – С. 10 – 13.
2. Бобровник В. И. Формирование технического мастерства легкоатлетов-прыгунов высокой квалификации в системе спортивной подготовки : дис. ... д-ра наук з фіз. виховання і спорту : спец. 24.00.01 / Бобровник Владимир Ильич ; НУФВСУ. – К. , 2007. – 581 с.



3. Быков В. С. Некоторые вопросы моделирования различных сторон подготовленности прыгунов в высоту с разбега / В. Быков. – [В кн. : Прогнозирование спортивных достижений в системе подготовки высококвалифицированных спортсменов] : Тезисы докладов II научной конференции ВНИИФК. – М., 1983. – С. 9 – 11.
4. Дьячков В. М. Прыжки в высоту с разбега : учеб. тренера по легкой атлетике / Под ред. Л. С. Хоменкова – [2-е изд. перераб. и доп.]. – М. : Физкультура и спорт, 1982. – С. 252 – 294.
5. Конестяпин В.Г. Оценка и соотношение компонентов подготовленности прыгунов в высоту / В. Г. Конестяпин // Теория и практика физической культуры. – 1994. – № 8. – С. 32 – 33.
6. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : [учебник тренера высшей квалификации] / В. Н. Платонов. – М. : Советский спорт, 2005. – 820 с. ISBN 5-9718-0047-7.
7. Стрижак А. П. Научно-методические основы управления тренировочным процессом высококвалифицированных легкоатлетов прыгунов : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : спец. 13.00.04 / А. П. Стрижак; ГЦОЛИФК – М. : 1992. – 32 с.
8. Ханікянц О. В. Взаємозв'язок результату стрибка у висоту з показниками фізичної та технічної підготовленості стрибунів / Олена Ханікянц // Молода спортивна наука України : зб. наук. праць з галузі фіз. культури та спорту – Львів : 2004. – Вип. 8. – т. 1. – С. 396 – 401.
9. Шур М. М. Прыжок в высоту : [учеб.-метод. пособие] / М. М. Шур. – Витебск : 2010. – 180 с.
10. Brüggemann G.P., Loch M. The high Jump / Brüggemann Gert-Peter, Loch Michael // New studies in athletics, 1992. – № 4 – P. 67 – 72.



ТЕОРІЯ І МЕТОДИКА ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ

ВПЛИВ СПАДКОВИХ І СЕРЕДОВИЩНИХ ФАКТОРІВ ЩОДО ТОТАЛЬНИХ РОЗМІРІВ ТІЛА ЯК ПРОГНОСТИЧНИХ КРИТЕРІЇВ СПОРТИВНОГО ВІДБОРУ



Чекмарьова Наталя*, Олійник Роман**, Хаджинов Валерій*
Національна металургійна академія України (м. Дніпропетровськ)*
Чернігівський державний педагогічний університет ім. Т.Г. Шевченко**

Аннотация

В статье изучено состояние проблемы по данной тематике, проведен анализ последних исследований и публикаций. Проанализированы данные близнецовых исследований, касающиеся тотальных размеров тела, определено влияние генетических факторов на развитие тотальных морфологических показателей, приведены показатели длины и массы тела к физическому развитию детей и подростков 6-13 лет. Определены перспективы дальнейших исследований.

Ключевые слова: генетика, прогноз, тотальные размеры тела, монозиготные близнецы, дизиготные близнецы, спортивный отбор.

Annotation

The article shows the state of the problem on the current topic and provides the analysis of the latest studies and publications. The present paper analyzes the data of twin researches related to their body total sizes. The influence of the genetic factor on the development of total morphological parameters is determined. The paper gives measures body lengths and body masses of children's and teenager's (6 - 13 age group) with respect to their physical development. The directions for further studies are defined.

Key words: genetics, prognosis, body total sizes, monogerminal twins, dizygotic twins, sport selection.

Постановка проблеми. Прогноз спортивної обдарованості людини є важливою науковою і практичною проблемою теорії спорту. Високих спортивних результатів може досягти лише талановита людина, яка наділена певним комплексом генетичних передумов до даної діяльності. Тому на ранніх етапах спортивного відбору необхідно визначати у дитини генетичні передумови у розвитку морфологічних показників, рухових здібностей і функціональних можливостей організму. Наука, яка вивчає закономірності успадкування моторної поведінки людини, називається спортивною генетикою. В останній час з'явився ряд фундаментальних робіт зі спортивної генетики в Україні [11, 15], Росії [1, 5] та інших закордонних державах [20, 22]. В сучасних умовах пропонується діагностика ранньої обдарованості людини з використанням генетичних маркерів [15]. До генетичних маркерів, котрі жорстко обумовлені в розвитку і не змінюються протягом життя можна віднести: групи крові, особливості будови і радужної оболонки ока, дерматогліфіку рук, тотальні та антропометричні розміри тіла, конституцію тіла та ін. Інформація про генетичну обумовленість певної ознаки є прогностичним інформативним критерієм в системі спортивного



відбору. Тому наша робота буде присвячена розгляду тотальних розмірів тіла (довжини і маси) та визначення впливу спадкових і середовищних факторів на певну досліджувану ознаку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Багато вагомих робіт зі спортивної генетики написані одним із провідних українських вчених в цій області професором Л.П. Сергієнком. Раніше Л.П. Сергієнком [15] розроблена ієрархічна система прогностичної значимості морфологічних ознак людини в системі спортивного відбору, а також були отримані дані щодо системи індивідуального прогнозу до спортивної діяльності людини за її морфологічними показниками [2, 3, 4]. Визначалися генетичні особливості формування жирової тканини тіла людини [7, 16] та особливості впливу зовнішніх факторів (а саме – спортивного тренування) на формування жирової тканини жінки в період I зрілого віку [8]. Відомі дані про особливості будови руки жінок загальної популяції і кваліфікованих спортсменок [12, 13, 21]. Проте генетичні особливості розвитку довжини і маси тіла у монозиготних і дизиготних близнюків української популяції не визначалися.

Мета роботи – визначити вплив генетичних факторів в розвитку тотальних морфологічних показників, які можуть бути використані в якості прогностичних критеріїв спортивного відбору.

Завдання роботи.

1. Проаналізувати та узагальнити результати близнюкових досліджень у світовому суспільстві.
2. Визначити вплив спадкових і середовищних факторів щодо розвитку довжини і маси тіла у монозиготних і дизиготних близнюків.
3. Навести дані щодо співвідношення показників довжини і маси тіла до рівнів фізичного розвитку дітей і підлітків 6-13 років, як прогностичних критеріїв для системи спортивного відбору.

Методика. В дослідженнях взяли участь близнюки у віці 13-17 років. Співвідношення пар монозиготних (МЗ) і дизиготних (ДЗ) близнюків хлопців і дівчат було відносно подібним (у хлопців у дослідженнях брала участь 51 пара МЗ близнюків і 44 пари ДЗ близнюків, а у дівчат – 31 пара МЗ близнюків і 35 пар ДЗ близнюків). Одним із найбільш вживаних у дослідженнях проблем спортивної генетики є близнюковий метод. Близнюки відрізняються від звичних дітей тієї самої популяції тим, що постнатальні середовищні впливи (життя, виховання) для членів МЗ і ДЗ пар є однаковими. Зіставлення внутрішньопарної схожості у МЗ і ДЗ близнюків дає змогу визначати відносну роль генотипу і середовища в детермінації розвитку ознаки, що вивчається. Якщо ознака контролюється генотипом, то подібність МЗ близнюків повинна значно перевищувати подібність дизиготних близнюків. У тому випадку, коли внутрішньопарні розбіжності МЗ і ДЗ близнюків схожі, чи навіть схожість ДЗ близнюків більша, ніж МЗ, тоді робиться інтерпретація про переважний вплив середовищних факторів в розвитку ознаки, що вивчається. Конкордантність (схожість) близнюків визначалась за двома коефіцієнтами (Хольцінгера і Фішера). Така технологія статистичної обробки матеріалу дає можливість одержати достовірне уявлення про тенденцію розвитку досліджуваної ознаки [9].

Методика вимірювання даних антропометричних показників людини наступна. *Довжину тіла* вимірювали у вертикальному положенні і контролювали основну стійку так, щоб п'яти, литки, сідниці, спина і голова торкалися вертикальної поверхні (наприклад, стіни). *Масу тіла* у випробовуваних вимірювали без верхнього одягу і взуття на медичних вагах. Результатом вимірювання було визначення маси тіла у кіло-

грамах і грамах з точністю до 100 гр.

Результати дослідження та їх обговорення. Розміри тіла, що характеризують його вагу або довжину по найбільшим вісям іменуються тотальними [17]. Найбільш генетично досліджені із тотальних розмірів тіла це довжина і маса тіла людини.

Проаналізуємо результати досліджень щодо довжини і маси тіла у світовому суспільстві.

Довжина тіла людини. Результати більш як 30 близнюкових досліджень (дані популяцій американців, росіян, українців, поляків, білорусів, естонців, чехів, німців, шведів) багато у чому подібні. Коефіцієнти спадковості Хольцінгера H2 та Фішера F для людей різних статей і віку мали високі значення та свідчили про здебільшого спадкову зумовленість (на 72–97%) розвитку довжини тіла у період онтогенезу [23].

Варіація сили впливу спадкових факторів зумовлена здебільшого популяційними особливостями та віком вивчених близнюків [19, 24]. Середні популяційні відмінності за генетичною компонентою розвитку довжини тіла склали: 80–81% – для людей європейської популяції та мешканців країн колишнього СРСР і понад 86% – для американців.

Слід вважати, що вплив спадковості та середовища на розвиток довжини тіла; так само, як і інших антропометричних показників і рухових здібностей у чоловіків і жінок, може бути різним. Підставою для подібної гіпотези служить той факт, що чоловіки та жінки відрізняються: а) комплексом морфологічних, фізіологічних та біохімічних ознак; б) тим, що Х-хромосома присутня тільки в генотипі жінки.

Для чоловіків і жінок виявлено загальну тенденцію переважного впливу генетичних факторів на розвиток довжини тіла. Більш виражений спадковий контроль за розвитком спостерігається у



**Конкордантність МЗ і ДЗ близнюків різної статі
у віці 13–17 років особливостей розвитку довжини і маси тіла**

Тотальні розміри	Близнюки	Статистичні показники						
		\bar{X}	d	σ^2	H^2	F	f	p
Хлопці								
Довжина тіла, см	МЗ	168,51 166,62	0,98 2,31	1,45 8,48	0,829	5,85	51 44	<0,01
Маса тіла, кг	ДЗ	57,78 54,78	1,19 3,12	1,94 13,22	0,853	6,80	51 44	<0,01
Дівчата								
Довжина тіла, см	МЗ	163,63 162,75	0,61 1,86	0,74 4,40	0,831	5,92	31 35	<0,01
Маса тіла, кг	ДЗ	53,72 49,70	1,04 2,23	1,52 6,84	0,778	4,51	31 35	<0,01

Примітка. \bar{X} – середнє значення; d – середня внутрішньопарна різниця; σ^2 – середня внутрішньопарна дисперсія; H^2 – коефіцієнт спадковості Хольцінгера; F – коефіцієнт спадковості Фішера; f – число ступенів свободи; p – рівень достовірності відмінностей.

жінок ($H^2 = 0,880$; $F = 8,35$ при $p < 0,01$), тоді як у випадку з чоловіками спостерігаємо таку картину: $H^2 = 0,866$; $F = 7,45$ (при $p < 0,01$).

Маса тіла людини. Узагальнення результатів близнюкових досліджень [14] свідчать про значну спадкову схильність індивідуальної мінливості маси тіла людини в онтогенезі. Діапазон спадкових впливів – 58–90%. Встановлено, що сила впливу спадкових факторів на індивідуальну мінливість маси людського тіла менша, ніж впливу на розвиток довжини тіла [1, 6].

У різних популяціях вплив спадкових факторів на мінливість маси людського тіла відбувається по-різному. Так, для мешканців СРСР спадковість індивідуальної мінливості маси тіла людини в онтогенезі перебуває у межах 60–90%, для представників країн Європи цей показник становив 58–88%, а для США та Канади – 69–88%.

Індивідуальна мінливість маси тіла чоловіків і жінок контролюється переважно спадковими факторами. Співвідношення впливу спадковості та середовища у чоловіків і жінок різне у різному віці [11, 18].

Що стосується наших власних досліджень, визначимо особливості впливу спадкових і середовищних факторів у розвитку довжини і маси тіла у МЗ і ДЗ близнюків. Конкордантність МЗ і ДЗ близнюків хлопців і дівчат щодо тотальних розмірів тіла наведено в таблиці 1.

Як видно з таблиці 1, абсолютні показники довжини тіла були більшими у хлопців близнюків, ніж у дівчат близнюків. Середні внутрішньопарні відмінності виявились більшими у ДЗ, ніж у МЗ близнюків: як хлопців, так і дівчат. Коефіцієнти спадковості були майже подібні як для чоловічої, так і для жіночої статі і вказували на значний вплив спадкових факторів у розвитку даної ознаки.

Внутрішньопарні відмінності МЗ і ДЗ близнюків за тотальними

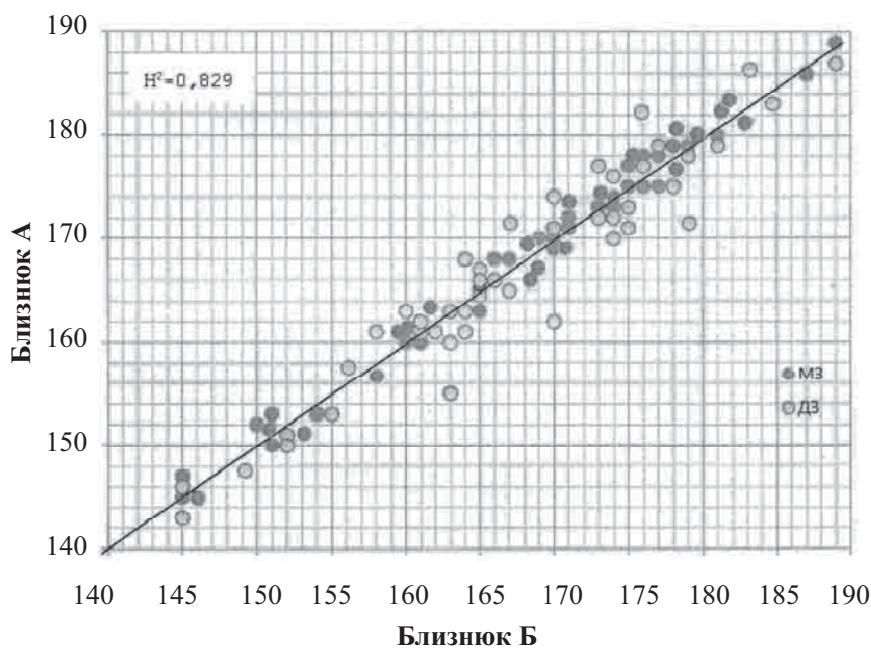


Рис. 1. Внутрішньопарні значення показників довжини тіла у хлопців МЗ і ДЗ близнюків.

Близнюк А народився першим, Б – другим.

Діагональ – лінія повної конкордантності

показниками довжини тіла наведені на рис. 1 і 2.

Так, показники ДЗ близнюків (світлі кружки) значніше віддалині від лінії повної конкордантності (діагоналі), ніж показники МЗ близнюків (темні кружки).

За абсолютними показниками маси тіла хлопці також переважали дівчат. Аналогічно до довжини тіла більшими внутрішньопарні відмінності маси тіла були у ДЗ, ніж у МЗ близнюків. Проте, в порівнянні із довжиною тіла різниця між МЗ



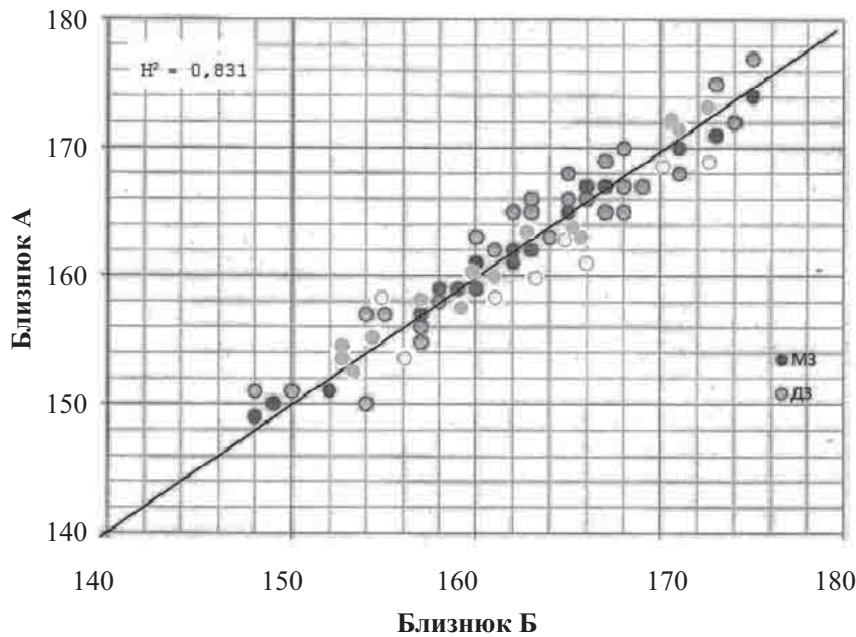


Рис. 2. Внутрішньопарні значення показників довжини тіла у дівчат МЗ і ДЗ близнюків. Описані позначення як на рис. 1

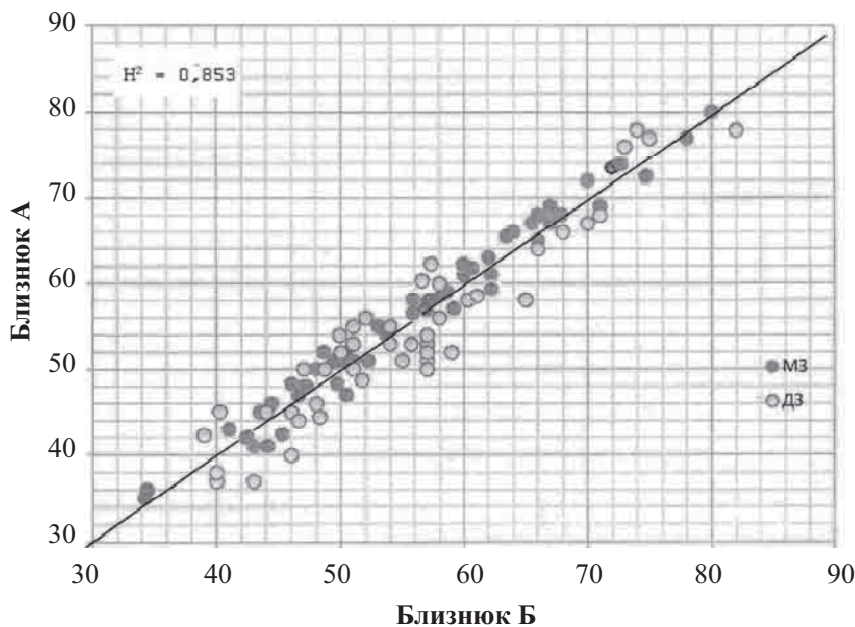


Рис. 3. Внутрішньопарні значення показників маси тіла у хлопців МЗ і ДЗ близнюків. Близнюк А народився першим, Б – другим. Діагональ – лінія повної конкордантності

і ДЗ близнюками була дещо меншою. Знайдені високі коефіцієнти спадковості свідчили про генетичну обумовленість розвитку даної ознаки в період онтогенезу (варіація коефіцієнта Хольцінгера була в межах $H^2 = 0,778-0,853$). Внутрішньопарні значення даної тотальної ознаки у хлопців і дівчат наведено,

відповідно, на рис. 3 і 4.

Узагальнюючи дані щодо генетичної обумовленості розвитку тотальних розмірів тіла, визначено, що як довжина, так і маса тіла мають значну генетичну обумовленість. Коефіцієнти спадковості Хольцінгера для довжини тіла варіюються в межах $H^2 = 0,8-$

29–0,831, а для маси тіла спостерігається дещо значніша варіація коефіцієнта ($H^2 = 0,778-0,853$). Це підтверджує значнішу внутрішньопарну варіацію маси, ніж довжини тіла.

За Л. П. Сергієнком [13, 15], при спортивному відборі дітей в дитячо-юнацькі спортивні школи разом із комплексом рухових здібностей, функціональних показників здійснюється оцінка розвитку морфологічних ознак і ін. На початкових етапах спортивного відбору рекомендується здійснювати масове обстеження дітей і підлітків з реєстрацією їх фізичного розвитку. Загалом визначається лише придатність дитини до занять спортом, враховуються морфологічні показники, фізична підготовленість, функціональні можливості. Наряду з іншими показниками щодо тотальних розмірів тіла, приведемо дві таблиці, які вказують на співвідношення показників фізичного розвитку стосовно довжини і маси тіла у хлопців і дівчат 6-13 років (табл. 2, 3).

Показники, що наведені у табл. 2, 3 можна використовувати в якості прогностичних критеріїв спортивного відбору стосовно довжини і маси тіла до фізичного розвитку.

Висновки

1. Проаналізовані та узагальнені результати близнюкових досліджень у світовому суспільстві.

2. За експериментальними даними дослідження монозиготних і дизиготних близнюків визначено вплив генетичних факторів в розвитку тотальних морфологічних показників. Виявлена така тенденція впливу спадкових факторів: в розвитку довжини тіла у чоловіків і жінок вплив спадкових факторів майже ідентичний ($H^2 = 0,829$ і $0,831$ відповідно), а у фенотиповому прояві маси тіла значніший вплив спадкових факторів у чоловіків ($H^2 = 0,853$), ніж у жінок ($H^2 = 0,778$). Тобто, біль-



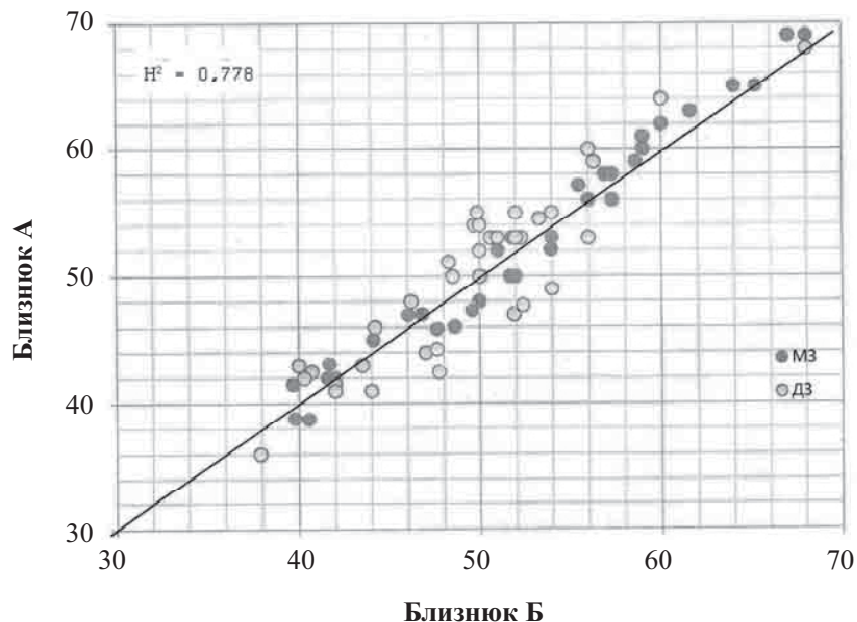


Рис. 4. Внутрішньопарні значення показників маси тіла у дівчат МЗ і ДЗ близнюків. Описані показники як на рис. 3

шою мірою середовищні фактори можуть впливати на варіативну змінюваність маси тіла жінок, ніж чоловіків.

3. Наведені дані щодо співвідношення показників довжини і маси тіла до рівнів фізичного роз-

витку дітей та підлітків 6-13 років як прогностичних критеріїв для системи спортивного відбору.

Перспективним для подальших досліджень може бути визначення генетичних морфологічних маркерів в більш широкому

спектрі або розробка нормативів оцінки генетичних морфологічних показників, якими можна було б користуватися як прогностичними критеріями для відбору рухово-обдарованих дітей для занять спортом (окремими його видами).

Література:

1. Ахметов И. И. Молекулярная генетика спорта: Монография / И. И. Ахметов. – М.: Советский спорт, 2009. – 268 с.
2. Бубнов Ю. И. Генетические маркеры и предрасположенность человека к заболеваниям сердечно-сосудистой системы / Ю. И. Бубнов // Генетические маркеры в антропогенетике и медицине: Тез. 4-го Всесоюз. симпоз. (28–30 июня 1988 г.) – Хмельницкий, 1988. – С. 170–180.
3. Губа В. П. Морфобиомеханические исследования в спорте / В. П. Губа. – М.: СпортАкадемПресс, 2000. – 120 с.
4. Губа В. П. Теория и практика спортивного отбора и ранней

Таблиця 2

Співвідношення показників довжини і маси тіла до рівнів фізичного розвитку хлопців 6-13 років

Вік, років	Тотальні розміри	Фізичний розвиток				
		Низький	Нижчий середнього	Середній	Вищий за середній	Високий
6	Довжина тіла, см	<99,1	99,1-108,0	108,0-120,3 (114,2)	120,3-127,9	>127,9
	Маса тіла, г	<16500	16500-17900	17900-22100	22100-24900	>24900
7	Довжина тіла, см	<108,9	108,9-116,9	116,9-128,6 (122,4)	128,6-134,7	>124,7
	Маса тіла, г	<17700	17700-19900	19900-26500 (23200)	26500-30900	>30900
8	Довжина тіла, см	<108,4	108,4-120,2	120,2-129,1 (124,3)	129,1-130,3	>130,3
	Маса тіла, г	<20400	20400-22500	22500-25600 (24000)	25600-26100	>26100
9	Довжина тіла, см	<119,5	119,5-124,5	124,5-134,5 (129,6)	134,5-139,3	>139,3
	Маса тіла, г	<23000	23000-24900	24900-28100 (26500)	28100-28800	>28800
10	Довжина тіла, см	<126,3	126,3-132,4	132,4-148,0 (140,5)	148,0-155,2	>155,2
	Маса тіла, г	<24300	24300-27600	27600-37900 (32500)	37900-43800	>43800
11	Довжина тіла, см	<128,7	128,7-137,4	137,4-152,3 (144,8)	152,3-159,8	>159,8
	Маса тіла, г	<26200	26200-30100	30100-41900 (36000)	41900-61600	>61600
12	Довжина тіла, см	<137,4	137,4-143,4	143,4-160,2 (151,8)	160,2-170,1	>170,1
	Маса тіла, г	<27600	27600-31800	31800-44300 (38100)	44300-53500	>53500
13	Довжина тіла, см	<136,1	136,1-145,5	145,5-166,6 (156,0)	166,6-177,2	>177,2
	Маса тіла, г	<39300	39300-47800	47800-64800 (56300)	64800-73300	>73300



- ориентации в виды спорта: Монография / В. П. Губа. – М.: Советский спорт, 2008. – 304 с.
5. Красильников А. К. Критерии отбора одаренных спортсменов в гребле на байдарках и каноэ / А. К. Красильников, О. А. Шинкарук // Отбор, контроль и прогнозирование в спортивной тренировке: Сб. науч. трудов. – К.: КГИФК, 1990. – С. 102–111.
 6. Никитюк Б. А. Факторы роста и морфофункционального созревания организма / Б. А. Никитюк. – М.: Наука, 1978. – 143 с.
 7. Никитюк Б. А. Конституция человека / Б. А. Никитюк // Итоги науки и техники. Серия: Антропология. – М.: ВИНТИ, 1991. – Том 4. – 151 с.
 8. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: Учебник / В. Н. Платонов. – К.: Олимпийская литература, 2004. – 808 с.
 9. Приходько Н. Н. Основы генетики человека: Учебное пособие / Н. Н. Приходько, Т. П. Шкурят. – Ростов н/Д.: Феникс, 1997. – 368 с.
 10. Сергиенко Л. П. Половые различия влияния генетических факторов на развитие антропометрических признаков человека / Л. П. Сергиенко // Материалы II Всесоюз. науч. конф. по проблемам спортивной морфологии. – М., 1977. – С. 160–161.
 11. Сергиенко Л. П. Серологические маркеры индивидуального развития морфологических признаков человека / Л. П. Сергиенко // Теорія і практика фізичного виховання. – 2002. – № 2. – С. 118–123.
 12. Сергиенко Л. П. Морфология руки как генетический маркер диагностики развития способности человека / Л. П. Сергиенко // Науковий вісник Волинського державного університету імені Лесі Українки. – 2005. – № 8. – С. 58–62.
 13. Сергиенко Л. П. Практикум з психології спорту: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів фізичного виховання і спорту / Л. П. Сергиенко. – Харків: „ОВС”, 2008. – 256 с.
 14. Сергиенко Л. Тестування розвитку психомоторних здібностей людини: нова технологія контролю сприйняття простору / Л. Сергиенко // Актуальні проблеми юнацького спорту: Матеріали VI Всеукраїнської науково-практ. конф. (25–26 вересня 2008 року). – Херсон: Вид-во ХДУ, 2008. – С. 82–86.
 15. Сергиенко Л. П. Спортивна генетика: Підручник для студентів вищих навчальних закладів фізичного виховання і спорту / Л. П. Сергиенко. – Тернопіль: Навчальна книга. – Богдан, 2009. – 944 с.
 16. Сологуб Е. Б. Спортивная генетика / Е. Б. Сологуб, В. А. Таймазов. – М.: Терра-Спорт, 2000. – 127 с.
 17. Тимошенко О. В. Основы моделирования у физическом воспитании и спорте: Методичний посібник / О. В. Тимошенко. – К., 2002. – 95 с.
 18. Штик О. Антропометричні показники спортсменів у веслуванні на байдарках / О. Штик, О. Чичкан, О. Сидоренко // Актуальні проблеми юнацького спорту: Матеріали XII Всеукраїнської наук.-практ. конф. (24–25 вересня 2009 року). – Херсон: Вид-во ХДУ, 2009. – С. 91–93.
 19. Ягелло М. Строение тела высококвалифицированных теннисистов / М. Ягелло, В. Ягелло // XII Международный научный конгресс „Современный Олимпийский и Паралимпийский спорт и спорт для всех”: Материалы конгресса. – М.: Физическая культура, 2008. – Т. 2. – С. 81.
 20. Bergmann P., Oreyzkowska-Swiatkowska Z. Genetic determination of segments of human body height // Studies in Physical Anthropology. – 1976. – N 3. – P. 61–78.
 21. Manning J. T. The ratio of the 2nd to 4-th digit length and performance in skiing // J. Sports. Med and Phys. Fitness. – 2002. – Vol. 42. – No. 4. – P. 446 – 450.
 22. Physiological Assessment of Human Fitness / Ed. P. J. Mand, C. Foster. – Champaign, IL; Human Kinetics, 2006. – 319 p.
 23. Serhiyenko L. Individual prognosis of children’s aerobic productivity according to genetic markers // Third International symposium „Sport of the young”. Abstracts (October 7 – 10, 1997). – Bled, Slovenija, 1997. – P. 144.
 24. Tanner J. M., Israelsohn W. J. Parent-child correlations for body measurements of children between the ages one month and seven years // Ann. Human Genet. – 1963. – Vol. 26, N 3. – P. 245–259.



АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ, СПОРТИВНОЇ МЕДИЦИНИ ТА АДАПТИВНОГО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ ПОРУШЕННЯ ФУНКЦІЙ ЗОРОВОЇ ТА СЛУХОВОЇ СИСТЕМ НА ОРГАНІЗМ ДИТИНИ І ПІДЛІТКА

Афанасьєв Сергій, Афанасьєва Олександра

Дніпропетровський державний інститут фізичної культури і спорту



Анотація

В статтю представлені дані про поширеність порушень зору та слуху серед дитячого населення України. Особливості фізичного та моторного розвитку, функціонального стану організму дітей та підлітків з ураженням органів зору та слуху. Показано, що для даної групи дітей характерним є порушення серцево-судинної та дихальної систем, опорно-двигального апарату.

Ключевые слова: діти, підлітки, фізичне розвиток, опорно-двигальний апарат.

Annotation

The article presents data on the prevalence of vision and hearing impairment among children in Ukraine. Features of physical and motor development and functional status in children and adolescents with impaired vision and hearing. It is shown that for this group of children is characteristic of disorders of the cardiovascular and respiratory systems, the musculoskeletal system.

Key words: children, adolescents, physical development, locomotor system.

Постановка проблеми. Суттєвою проблемою нації є формування і збереження здоров'я дитячого населення. В Україні пріоритетність проблеми охорони здоров'я дітей і забезпечення належних умов розвитку є одним з основних напрямків державної політики. Інвалідність як соціальне явище притаманна кожній державі. Сьогодні рівень інвалідизації жителів планети сягає показника в понад 1 мільярд осіб або 15 %. В Україні чисельність осіб з інвалідністю становить 2.788.226 осіб або 6,1 % від загальної чисельності населення нашої держави. Ці дані красномовно свідчать про гостроту і поширеність проблеми інвалідності [14].

Л. К. Воронянська та В. Б. Евсютина наводять дані, що в Україні у 1999 р. кількість дітей-інвалідів дорівнювала 157.206 осіб, у 2008 р. їх кількість збільшилась до 180.000., з них – по зору – 4,7% і слуху – 4,3% від загальної чисельності дітей-інвалідів. На жаль, в Україні, як і у всьому світі, спостерігається збільшення кількості цього контингенту. Тому дослідження, які присвячені реабілітації дітей-інвалідів, у тому числі фізичній, мають актуальність [5].

Мета дослідження: на основі аналізу науково-методичної літератури визначити особливості фізичного розвитку та функці-

онального стану окремих систем організму дітей і підлітків з порушенням зору та слуху.

Методи дослідження: аналіз спеціальної наукової та методичної літератури, матеріалів мережі Інтернет, передового практичного досвіду та узагальнення отриманих даних.

Результати аналізу останніх досліджень і публікацій. Порушення з боку сенсорної системи (слухової, зорової, вестибулярної, пропріоцептивної, тактильної) негативно впливає на розвиток організму дитини і підлітка: затримує психічний, фізичний розвиток і становлення функціональних систем.

Фахівцями присвячена велика кількість досліджень впливу порушень з боку зорової або слухової систем на організм дитини і підлітка.

Так, діти з порушенням зору за даними Є. С. Аветисова відстають у моторному й фізичному розвитку від однолітків зі збереженим зором [1]. Л. В. Шапкова однією з причин порушень фізичного розвитку даного контингенту дітей вважає зниження рухової активності через складність зорово-рухової орієнтації. Порушення просторової орієнтації у дітей з патологією органів зору М. О. Климович, відзначає – її ще у дошкільному віці, що – також фахівець пов'язує з наведеною вище



причиною [10]. Про затримку фізичного розвитку дітей з порушенням слуху та цілий ряд вторинних відхилень і, перш за все, порушення мови, що обумовлює утруднення процесу оволодіння всіма видами рухових навиків свідчать дослідження Н. Г. Байкіной та інших фахівців [3]. Дослідженнями Л. Б. Дзержинської, Л. Д. Ходи встановлено відхилення фізичного і моторного розвитку дітей вже у ранньому і дошкільному віці, а у дівчаток з вадами слуху – у віці 7-13 років Л.А. Єракова зазначає характерною дисгармонійністю фізичного розвитку [7,17, 6,15,16].

Фізичний розвиток характеризують і фізіометричні показники. За даними Н. Івасик і Є. Курташ обстеження дітей молодшого шкільного віку з порушенням зору свідчить про зменшення середніх показників ЖЄЛ та індексу Скібінський, як показника витривалості серцево-судинної та дихальної систем [9]. Власними дослідженнями встановлено зниження рівня фактичної життєвої ємності легень (ФЖЄЛ) у середньому – на 15,0% у хлопців та на 21,8% – у дівчат з порушенням слуху, – порівняно з дітьми зі збереженням. Показник відношення ФЖЄЛ до належної життєвої ємності легень також був зниженим у порівнянні з дітьми зі збереженням слухом: у хлопців у середньому на 16,3% та на 11,5% – у дівчат; у слабкочуючих хлопців гіпоксична проба Штанге у середньому на 37,5% була вірогідно нижчою, ніж у хлопців зі збереженням слухом, проба Генча – на 34,5%. У дівчат показники стійкості до гіпоксії нижче у пробі Штанге в середньому на 39,5% та у пробі Генча – на 35,7% [12].

Порушення зорового аналізатора суттєво впливає на формування нормальної постави і часто комбінується з порушеннями склепіння стопи. Досить поширеним порушенням постави серед обстеженого контингенту

є кругла спина або сутулуватість, яка зустрічається в середньому в 12,26% підлітків. Увігнута та плоска спина, зустрічаються рідше – у 4,47%. У 28,47% підлітків діагностовано зниження склепіння стопи ще у 32,33% – плоско-стопість різного ступеня тяжкості. У сукупності такого роду порушення характерні для 22,34% обстежених підлітків з порушенням зору.

Недостатній фізичний розвиток, зниження силової витривалості м'язів, які формують ортоградну позу, зниження м'язової рецепції, порушення моторики і координації є причинами розвитку дефектів постави у дітей з порушенням слуху. Показано, що 88,2% обстежених слабкочуючих хлопців мають порушення постави, з них 82,3% – сколіотичну. У дівчат порушення постави було виявлено у 74,2%, а сколіотичну – у 58,3% [13].

Результати обстеження функціонального стану серцево-судинної системи дітей з патологією органів зору свідчать про низькі показники адаптаційних можливостей міокарда у даного контингенту. Автор вважає, що причиною є саме знижена фізична активність дітей з порушенням зору, яка була визначена в ході дослідження [4].

При дослідженні гемодинамічних показників встановлено перевагу симпатикотонічного типу вегетативного тону як у слабкочуючих хлопців, так і дівчат, які мають сколіотичну поставу. На це вказувало зростання ЧСС у хлопців у середньому на 12,6% та у дівчат – на 13,2% у порівнянні з дітьми зі збереженням слухом.

При аналізі функціональних можливостей серцево-судинної системи за індексом Робінсона як у слабкочуючих хлопців, так і у дівчат, в порівнянні з дітьми зі збереженням слухом, встановлено його погіршення, про що свідчить збільшення цього показника, у середньому, відповідно на 12,8% та 13,4% .

Отримані результати свідчать про те, що у слабкочуючих дітей середнього шкільного віку показник фізичної роботоздатності дорівнює в середньому $10,46 \pm 0,47$ ум. од. у хлопців і $11,86 \pm 0,53$ ум. од. у дівчат, що відповідає рівню «задовільно». Даний факт ми пов'язуємо зі зниженням функціонального стану органів серцево-судинної і дихальної систем [2].

У дітей з порушенням слуху вже на першому році життя відмічається відставання в термінах оволодіння основними позами, а пізніше – в оволодінні ходьбою. Діти часто не мають того рухового досвіду, який є у здорових дітей: не вмюють бігати, стрибати, лазити, виконувати прості рухи, наслідуючи дорослих. Сформовані ж рухи характеризуються деякими особливостями, які відбиваються в боязні висоти, сповільненості й скутості рухів. Т.Ю. Круцевич відзначає, що у даного контингенту дітей спостерігається погіршення рухової пам'яті, недостатньо точна координація і невпевненість рухів, уповільнене оволодіння руховими уміннями і навичками [12,11].

Для дітей з порушеннями слуху характерний низький рівень розвитку м'язової сили. Зокрема у даного контингенту реєструється відставання показників станової сили і статичної витривалості [15,16].

У дітей з дефектами слуху зменшена м'язова рецепція, що призводить до уповільнення розвитку швидко-силових якостей і точності рухів [16].

Бистрота як комплексна рухова якість, має велике значення для успішного орієнтування і мобільності дітей. Водночас, є численні дані про те, що рівень розвитку всіх форм прояву бистроти (час рухової реакції, частота одиночного руху чи цілісного рухового акту) у дітей з депривацією слуху значно нижче, ніж у здорових однокласників [6].



Висновки

Аналіз спеціальної науково-методичної літератури свідчить про постійне зростання у світі кількості дітей з порушенням зору і слуху. Зараз достатньо накопичено теоретичного та експериментального матеріалу, який стосується особливостей фізичного розвитку та становлення функціональних систем організму дітей і підлітків з порушенням зору і слуху. Отримані дані допоможуть використовувати засоби фізичного виховання та фізичної реабілітації для даного контингенту дітей.

Перспективи подальших досліджень: вивчення проблем фізичної реабілітації дітей і підлітків з порушенням зору та слуху.

Література:

1. Аветисов Є. С. Близорукость / Є. С. Аветисов. – М.: Москва Медицина, 2002. – 288с.
2. Афанасьєва О. С. Особливості функціонального стану слабобачущих дітей середнього шкільного віку з порушенням постави / О. С. Афанасьєва // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2012. – №3. – С. 111 – 113.
3. Байкина Н. Г. Физическое воспитание в школе глухих и слабослышащих / Н. Г. Байкина, Б. В. Сермеев. М.: Советский спорт, 1991. – 64с.
4. Василькова Д. С. Состояние компенсаторных механизмов сердечно-сосудистой системы у детей с заболеваниями органов зрения, ДЦП и патологией опорно-двигательного аппарата / Д. С. Василькова // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование, здравоохранение, физическая культура. – 2007. – Выпуск № 2 (74). – С. 61-63.
5. Воронянская Л. К. Особенности физической реабилитации детей с заболеваниями опорно-двигательного аппарата / Л. К. Воронянская, В. Б. Евсютина // Научные ведомости Бел ГУ. – 2009. – №12 (67). – С. 43-46.
6. Вихованець С. В. Взаимосвязь функциональных нарушений осанки и физической подготовленности подростков с нарушением зрения / С. В. Вихованець, Е.Й. Лапковський, О. В. Баскевич // Физическое воспитание студентов. – 2012. – №6. – С. 38-41.
7. Держинська Л. Б. Методика коррекции отклонений в развитии глухих дошкольников средствами ритмической гимнастики: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. пед. наук: спец. 13.00.04 / Л. Б. Держинська – Волгоград. – 1997. – 23 с.
8. Еракова Л. А. Физическое развитие и двигательная активность в режиме дня детей с депривацией слуха / Л. А. Еракова // Материалы XI Международ. науч. конгресса «Современный олимпийский спорт и спорт для всех». – Минск, Беларусь - 2007. – С. 233 – 236.
9. Івасик Н. Функціональний стан кардіо-респіраторної системи у дітей молодшого шкільного віку з вадами зору / Н. Івасик, Є. Курташ // Молода спортивна наука України: зб. наук. праць. – Львів, 2011. – Вип. 15, Т.3. – С. 131 – 135.
10. Климович М. О. Развитие ориентации в пространстве у детей дошкольного возраста с миопией II – III степени / М. О. Климович, В. Г. Калюжин // Научное обоснование физической воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре и спорту: материалы XIII Междунар. науч.-практ. конф. молодых ученых 16 мая 2013 г. – Минск: БГУФК, 2013. – Ч. 3. – С. 243 – 245.
11. Колосовская Л. А. О совершенствовании физического воспитания учащихся начальных классов в спецшколах глухих / Л. А. Колосовская // Проблема оздоровления населения средствами физической культуры в новых социально-экономических условиях: Тез. доклад. – Минск, 1996. – С. 60 – 61.
12. Круцевич Т. Ю. Теория и методика физического воспитания: В 2 - х т.: Учебник / Т. Ю. Круцевич.- К.: Олимпийская литература, 2003. – С. 302 – 303.
13. Луковская О. Л. Особенности морфо-функционального состояния слабослышащих детей с нарушением осанки среднего школьного возраста / О. Л. Луковская, А. С. Афанасьєва // Теория и методика физической культуры. – 2012. – №4. – С. 48 – 53.
14. mlsp.kmu.gov.ua/document/15-6474/st.doc.
15. Пеганов Ю. А. Способы повышения уровня физической подготовленности глухих и слабослышащих школьников / Ю. А. Пеганов // Дефектология. – 1998. – №2. – С. 37 – 49.
16. Трофимова Г. В. Развитие движений у дошкольников с нарушением слуха: Пособие для воспитателей / Г. В. Трофимова. – М.: Просвещение, 1979. – 112 с.
17. Хо́да Л. Д. Физическая реабилитация глухих детей 4 – 7 лет Республики Саха (Якутия): автореф. дис. на соискание ученой степени канд. пед. наук: спец.13.00.04. / Л. Д. Хо́да. – Хабаровск, 1999. – 18с.



АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ, СПОРТИВНОЇ МЕДИЦИНИ ТА АДАПТИВНОГО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ



СТИМУЛЯЦІЯ ФОРМУВАННЯ ОПТИМАЛЬНОГО РУХОВОГО СТЕРЕОТИПУ В РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ З ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ

Богдановська Надія, Кальонова Ірина
Запорізький Національний університет

Аннотация

Проведено дослідження ефективності застосування іппотерапії в системі комплексної реабілітації дітей з церебральним паралічем. Проаналізовано сформованість оптимального двигального стереотипа по шкалі оцінки великих моторних функцій Gross Motor Function Measure 88. Результатом систематичного тривалого застосування реабілітаційних заходів на базі спеціалізованого центру стало значне покращення по всіх п'яти категоріях двигальних функцій. Застосування в системі реабілітації методу іппотерапії з урахуванням індивідуальних двигальних можливостей і особливостей рефлекторних поз при прийнятті вертикального положення сприяє зменшенню тонічних рефлексів, прискорює процес формування пози, ходьби і двигальної активності у дітей з спастичною диплегією.

Ключевые слова: діти, церебральний параліч, спастична диплегія, двигальний стереотип, реабілітація, іппотерапія.

Annotation

A research of the effectiveness of hippotherapy in the system of comprehensive rehabilitation of children with cerebral palsy is conducted. Maturity of optimal motor stereotype is analyzed with Gross Motor Function Measure 88, a scale of major motor functions. As a result of systematic long-term application of rehabilitation measures on the basis of a specialized center was a considerable improvement in all five categories of motor functions. Application of hippotherapeutic method in the rehabilitation system according to individual motor capabilities and features of reflex postures in vertical position contributes declining of tonic reflexes, accelerates process of forming of posture, walking and motor activity of children with spastic diplegia.

Key words: children, cerebral palsy, spastic diplegia, motor stereotype, rehabilitation, hippotherapy.

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій. Показники захворюваності на дитячий церебральний параліч (ДЦП) у світі становлять в середньому 2,5 на 1000 новонароджених, в Україні – 2,65. Загальна кількість дітей з різними формами ДЦП в Україні перевищує 18 тисяч, 60-80% з них становлять спастичні форми. Незважаючи на поліпшення якості неонатальної допомоги, зниження дитячої смертності, тенденції до зниження захворюваності ДЦП за останні десять років в нашій країні і в інших країнах не спостерігається. Тому проблема підвищення ефективності реабілітаційної роботи з хворими на дитячий церебральний параліч є однією з найбільш складних медико-соціальних проблем сучасного суспільства [1].

Рухові порушення – основний клінічний синдром дитячих церебральних паралічів. В основі формування пози і рухів при нормальному локомоторному розвитку дитини лежать рефлекторні реакції випрямлення і рівноваги, відсутні при народженні. Розвиток цих реакцій, їх ускладнення та модифікація дає можливість дитині зберігати правильну позу, протидіяти силі тяжіння, і одночасно здійснювати довільні рухи.

В основі патогенезу рухових порушень при ДЦП лежить слабка виразність або повна відсутність



вроджених рухових рефлексів, аномальний розподіл м'язового тону, що обумовлено перервою центрального впливу на клітини переднього рогу спинного мозку, розгальмовуванням сегментарного рефлекторного апарату, порушенням реципрокної іннервації. Ці дефекти у поєднанні з патологічними позотонічними рефлексами порушують основу, на базі якої формуються фізіологічні настановні рефлекси. Розвиток патологічних рухових стереотипів у положеннях лежачи, сидячи і при подальшій вертикалізації, призводить до розвитку контрактур і деформацій, патологічних поз, порушує симетричну стабілізацію тулуба в просторі і перешкоджає розвитку реакцій випрямлення і рівноваги [2].

Однак, незважаючи на виражені морфологічні зміни в різних структурах головного мозку, існує можливість розвитку нових рухових стереотипів, навчання рухам і навичкам пересування та самообслуговування. В основі компенсації порушених функцій мозку в цілому лежить можливість реорганізації та перерозподілу внутрішніх зв'язків у головному і спинному мозку, системі іннервації між м'язами-антагоністами, яка відбувається під впливом реабілітаційних заходів [2, 3].

Для корекції патологічного рухового стереотипу і розвитку нових рухових навичок необхідно надання комплексного реабілітаційного впливу, спрямованого на активацію кори головного мозку, гальмування стовбурових структур і корекцію тону м'язів. В основі системи реабілітації лежить підхід із застосуванням різнобічних методів впливу, дія яких взаємно доповнюється і потенціюється. Найбільш широко використовують засоби лікувальної фізичної культури, програми біодинамічної корекції рухів за допомогою спеціальних костюмів, технічні засоби та тренажери, різні види лікувального масажу,

ортопедичну корекцію, різні види рефлекс- і мануальної терапії [4].

Активно впроваджується в реабілітаційний процес і метод іпотерапії як один з видів лікувальної фізкультури, який має на меті досягнення наступних ефектів [5]:

- розвиток вестибулярної функції дитини в процесі балансування на коні під впливом коливань, які йдуть від спини коня під час руху – при цьому задіюються практично всі групи м'язів спини, тулуба і кінцівок, сприяючи розвитку адекватної реципрокної іннервації;

- зниження спастичності м'язів стегон за рахунок розігрівуючого та масажного впливу на спастичні м'язи ніг під час руху коня;

- формування нормального постурального механізму як основи для розвитку адекватного рухового стереотипу;

- нормалізація психічного стану дитини в результаті спілкування з живим організмом, підвищення мотиваційної функції, яка у багатьох дітей з церебральним паралічем ослаблена або відсутня.

Мета дослідження – оцінити ефективність застосування іпотерапії у складі комплексної реабілітації дітей з церебральним паралічем, як фактора, що сприяє формуванню оптимального рухового стереотипу.

Методи та організація дослідження. З метою вирішення поставлених завдань у дослідження було включено 48 дітей віком від 7-8 років зі спастичними формами дитячого церебрального паралічу, а саме спастичною диплегією (хвороба Літля). Приклад клінічного діагнозу «Дитячий церебральний параліч, нижній спастичний парепарез, згинальна контрактура гомілковостопних суглобів». Діти були поділені на дві рівноцінні у клінічному плані групи – основну (23 дитини) і контрольну (25 дітей). Обидві групи дітей протягом 2013-2014 рр. проходили курс реабілітації

на базі Хортицького національного багатопрофільного навчально-реабілітаційного центру м. Запоріжжя.

Згідно з Наказом Міністерства охорони здоров'я України «Про затвердження клінічного протоколу реабілітації дітей з церебральним паралічем» № 889 від 09.12.2009, діти обох груп отримували комплекс реабілітаційних заходів, які входять до основного лікувального комплексу даного протоколу. У дітей основної групи разом із стандартними реабілітаційними заходами було застосовано метод іпотерапії, заняття з якої проводилися два рази на тиждень [6].

Програму іпотерапії було складено на весь період навчального року (орієнтовно 30 тижнів). В структурі програми ми виділили вступний (1-8 тижні), основний (9-50 тижні) та завершальний (51-60 тижні) етапи. На вступному етапі з метою адаптації дитини до тварини, набуття елементарних навичок поведінки, попереднього розслаблення спастичних м'язів проводилось навчання дитини їзди верхи в положеннях пасивної укладки й нейрофізіологічної посадки. На основному етапі вирішувались завдання розвитку здатності вертикалізації тіла, формування правильного рухового стереотипу, тренування «пасивної ходьби» – дитина під час їзди виконувала комплекс фізичних вправ в онтогенетичній послідовності (одна вправа на одне коло). На завершальному етапі закріплювались навички, отримані на попередніх етапах програми, підтримувалась мотивація для продовження реабілітаційного процесу. У силу специфіки використання основного засобу дозування навантаження здійснювалося з урахуванням зовнішніх ознак втоми, а також реалізувалась оптимальна для дітей з обмеженими можливостями моторна щільність заняття 55-60%.

З метою визначення сформованості правильного рухового стереотипу ми використовували



**Результати аналізу великих моторних функцій
за шкалою GMFM-88 на початку і наприкінці реабілітації**

Категорії функцій	Основна група		Контрольна група	
	I	II	I	II
1	77,16±4,12	82,64±1,94*	76,44±3,26	80,41±3,21
2	58,01±2,37	69,90±,08*	59,13±2,46	64,78±3,61
3	69,18±2,32	74,34±3,08*	68,72±3,11	72,61±3,45
4	35,78±5,17	42,76±3,65	35,16±4,78	39,57±4,51
5	21,76±3,22	25,84±2,14	22,31±3,56	24,91±2,09
6	52,37±3,41	59,50±2,89*	52,35±3,38	56,41±3,48

Примітка: 1 – лежання і переكات; 2 – сидіння; 3 – повзання та положення на колінах; 4 – положення стоячи; 5 – ходьба, біг, стрибки; 6 – середній показник GMFM-88. I – первинні вимірювання, II – кінцеві вимірювання. * – $p < 0,05$ у порівнянні з вихідними результатами.

шкалу оцінки великих моторних функцій GMFM-88. Результат розраховувався у відсотковому співвідношенні до максимального числа балів у п'яти блоках тестів, при цьому 100 % відповідали повноцінній неповрушеній функції однієї тестової області, а 0 % в тій же області – повній відсутності тестованих рухових процесів [7].

Результати дослідження. Результати оцінки великих моторних функцій у дітей основної та контрольної груп на початку та наприкінці дослідження наведені в табл. 1. При цьому результати відсортовані за п'ятьма вихідними категоріями тестових завдань: здатність лежати, сидіти, повзати, стояти, ходити, бігати тощо. Досягнутий відсотковий показник оцінки результатів відноситься до всієї групи повністю.

З таблиці видно, що на тлі проведених реабілітаційних заходів позитивна динаміка показників як за окремими категоріями тестів, так і сумарного показнику загальної моторики спостерігається у дітей обох груп. Найбільш вагомими змінами отримані у вихідних категоріях сидіння та стояння. Так, у дітей основної групи за категорією «сидіння» при середньому вихідному показнику $58,01 \pm 2,37$ % після проходження реабілітації загальний показник склав $69,90 \pm 1,94$ %; у вихідній категорії «положення стоячи» при середньому вихідному показнику $35,78 \pm 5,17$ % після проходження реабілітації загальний показник склав $42,76 \pm 3,65$ %. Приріст показників моторних функцій більш значний у дітей основної групи.

Висновки

При узагальнюючому огляді результатів тестування за методом GMFM-88 спостерігається поліпшення по всіх п'яти категоріях, що можна класифікувати як значне поліпшення. На нашу думку, значні позитивні результати пояснюються суворим дотриманням

індивідуальних реабілітаційних програм, систематичністю і тривалістю реабілітаційних заходів, що проводяться на базі спеціалізованого центру. Застосування в системі реабілітації методу іпотерапії з урахуванням індивідуальних рухових можливостей і особливостей рефлекторних поз при прийнятті вертикального положення сприяє погашенню тонічних рефлексів, прискорює процес формування пози, ходьби і рухової активності у дітей з церебральним паралічем.

Література:

1. Бадалян Л. О. Детские церебральные параличи / Л. О. Бадалян, Л. Т. Журба, О. В. Тимошина. – К.: Здоровье, 2008. – 327 с.
2. Козьявкин В. И. Основы реабилитации двигательных нарушений по методу Козьявкина / В. И. Козьявкин, Н. Н. Сак, О. А. Качмар [и др.]. – Львів: НВФ «Українські технології», 2007. – 192 с.
3. Семенова К. А. Восстановительное лечение детей с перинатальным поражением нервной системы и с детским церебральным паралічем / К. А. Семенова. – М.: Закон и порядок, 2007. – 616 с.
4. Основы медико-соціальної реабілітації дітей з органічним ураженням нервової системи : [Навч.-метод. посібник] / За ред. В. Ю. Мартинюка, С. М. Зінченко. – К.: Інтермед, 2005. – 416 с.
5. Рогов О. С. Оценка эффективности разработанной методики ипотерапии в реабилитационной работе с инвалидами со спастической формой ДЦП / О. С. Рогов, И. В. Еркомайшвили // Адаптивная физическая культура. – 2008. - № 1 (33). – С. 17-20.
6. Наказ МОЗ України від 09.12.2009 року № 889 «Про затвердження клінічного протоколу санаторно-курортної реабілітації дітей з церебральним паралічем».
7. Наказ МОЗ України від 09.04.2013 року № 286 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при органічних ураженнях головного мозку у дітей, які супроводжуються руховими порушеннями» [Електронний ресурс]. - Режим доступу : URL: <http://document.ua/prozatverdzhennja-ta-vprovadzhenja-mediko-tehnologichnih-dok168116.html>.



АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ, СПОРТИВНОЇ МЕДИЦИНИ ТА АДАПТИВНОГО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

КОМПЛЕКСНА ПРОГРАМА ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧНІЙ ХРОНІЧНІЙ ІШЕМІЇ МОЗКУ У ЖІНОК

Єрмолаєва Алла

Дніпропетровський державний інститут фізичної культури і спорту



Анотація

На основаних дослідження клінічної картини атеросклеротическої хроніческої ішемії мозку у 98 жінок середнього віку, розроблена комплексна програма фізическої реабілітації з включенням дихательної гімнастики йоги, очесно-двигательної гімнастики, упражнений для уменьшения головокружения и т.д.

Ключевые слова: атеросклеротическая хроническая ишемия мозга, программа, физическая реабилитация, женщины.

Annotation

On the basis of the clinical picture of chronic atherosclerotic cerebral ischemia in 98 middle-aged women, developed a comprehensive program of physical rehabilitation to include yoga breathing exercises, exercises for eye exercises to reduce dizziness, etc.

Key words: chronic atherosclerotic cerebral ischemia, program, physical rehabilitation, women

Постановка проблеми. Серцево-судинні захворювання є однією з провідних причин смертності в усьому світі, поступаючись лише онкопатології та травмам. Більшу частину в їх структурі займають цереброваскулярні захворювання (ЦВЗ), зумовлені повільно прогресуючими формами хронічної ішемії мозку (ХІМ).

Епідеміологічні дані свідчать, що хронічна ішемія мозку становить до 67% у структурі ЦВЗ, з яких 15-20% – кардіологічна патологія, проте левову долю 47-55% – займає атеросклеротичне ураження судин головного мозку, яке проявляється минущими запамороченнями, головним болем, нестійкістю при ходьбі, зоровими порушеннями та зниженням оперативної пам'яті [4].

Традиційні методи медикаментозної терапії хронічної ішемії мозку не завжди дозволяють досягти повної ремісії, вони частіше призводять до короткотривалого ефекту. Проте фізична реабілітація таких хворих, яка значно підвищує ефективність терапії, на відміну від медикаментозної розроблена недостатньо. Дослідження, присвячені вивченню впливу засобів фізичної реабілітації при атеросклеротичній хронічній ішемії мозку, проведені на невеликій кількості осіб без урахування віку, тяжкості, етіології та супутніх захворювань, про що свідчить аналіз сучасної науково-методичної

літератури [1,2]. Тому пошук нових можливостей у комплексному лікуванні хворих на хронічну ішемію мозку, як і раніше є актуальною проблемою.

У зв'язку з вищевикладеним, розробка комплексної програми фізичної реабілітації хворих на хронічну ішемію мозку атеросклеротичного генезу є актуальним напрямом дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Незважаючи на велику кількість робіт з фізичної реабілітації, які присвячені відновлювальному лікуванню атеросклеротичної хронічної ішемії мозку, дана проблема залишається недостатньо розкритою.

Стан хворого з хронічною ішемією мозку характеризується неврологічними, руховими, емоційними та когнітивними порушеннями, що мають наявний і в більшості випадків прогресуючий характер. Як правило, ранніми і найбільш значущими для пацієнтів є когнітивні порушення у вигляді зниження пам'яті, уповільнення темпу розумової діяльності, узагальнення понять та швидкою виснаженістю. Емоційні порушення проявляються у розвитку апатії з елементами депресії. Поєднання емоційно-когнітивних порушень є провідною причиною соціальної дезадаптації хворих з хронічною ішемією мозку атеросклеротичного генезу [5].



Значна поширеність і негативні наслідки хронічної ішемії мозку, призводять до виникнення складно розв'язуваних медико-психолого-соціальних завдань відновного лікування, зокрема фізичної реабілітації та визначають актуальність проблеми відновлення хворих, які страждають на цереброваскулярні захворювання; особливо це стосується хронічної ішемії мозку атеросклеротичного генезу [3].

Зв'язок роботи з науковими планами, темами. Дослідження виконується відповідно до плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2011–2015р.р. Міністерства освіти і науки України за темою «Реабілітація осіб з обмеженими фізичними спроможностями з урахуванням особливостей їх психо-фізіологічних і компенсаторно-приспосувальних порушень у різних системах організму людини» (номер державної реєстрації 0111U001170).

Мета роботи – розробка ефективної комплексної програми фізичної реабілітації при атеросклеротичній хронічній ішемії мозку у жінок.

Методи дослідження: аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, педагогічне спостереження, соціологічні методи дослідження (анкетування, опитування, аналіз історій хвороби), методи психологічних, електрофізіологічних та біохімічних досліджень, методи математичної статистики.

Результати дослідження. Для визначення напрямів фізичної реабілітації при атеросклеротичній хронічній ішемії мозку було проведено дослідження на базі 5 міської неврологічної лікарні міста Дніпропетровська.

Обстежено 98 жінок середнього віку (45–59 років включно) з хронічною ішемією мозку атеросклеротичного генезу, серед яких I стадія спостерігалася – у 43 (43,9%) хворих, II стадія – у

55 (56,1%). Всі хворі знаходились під спостереженням лікаря невропатолога та одержували медикаментозну терапію, рекомендовану протоколом надання медичної допомоги та спрямовану на основне захворювання.

За результатами аналізу історій хвороби було з'ясовано, що обстежені жінки з хронічною ішемією мозку атеросклеротичного генезу крім атеросклерозу судин головного мозку (в 100% випадків) мали такі найбільш поширені супутні захворювання: артеріальну гіпертензію – 75%;

вегето-судинну дистонію – 74%, остеохондроз шийного відділу хребта – 71%; ожиріння – 24%.

Хворі на атеросклеротичну хронічну ішемію мозку переважно скаржилися на: головний біль, запаморочення, відчуття тяжкості у голові, загальну слабкість, втрату працездатності та ін. Більш детальний аналіз скарг обстежених наданий у таблиці 1.

Дані таблиці 1 свідчать, що при порівнянні скарг хворих на ХІМ у компенсованій і субкомпенсованій стадіях, відміннос-

Таблиця 1.

Відмінність скарг на початкових стадіях хронічної ішемії мозку атеросклеротичного генезу у жінок середнього віку

Скарги	Компенсована стадія (n=43)		Субкомпенсована стадія (n=55)	
	абсолютні числа	%	абсолютні числа	%
- головний біль	34	79,0	51	92,7
- запаморочення	32	74,4	53	96,3
- загальна слабкість	27	62,7	36	65,4
- відчуття тяжкості у голові	25	58,1	38	69,0
- підвищена стомлюваність	30	69,7	42	76,3
- зниження пам'яті та уваги	28	65,1	49	89,0
- порушення сну	26	60,4	40	72,7
- порушення ходи	15	34,8	34	61,8

Таблиця 2.

Порівняльна характеристика об'єктивного стану нервової системи у жінок середнього віку з атеросклеротичною хронічною ішемією мозку при I та II стадіях захворювання

Скарги	Компенсована стадія (n=43)		Субкомпенсована стадія (n=55)	
	абсолютні числа	%	абсолютні числа	%
- слабкість конвергенції	16	37,2	26	47,2
- зниження пам'яті на поточні події	28	65,1	49	89,0
- порушення мови	1	2,3	5	9,0
- хиткість у позі Ромберга	32	74,4	53	96,3
- дисметрія	26	60,4	35	63,6
- інтенційний тремор	13	30,2	29	52,7



Комплексна програма фізичної реабілітації при атеросклеротичній хронічній ішемії мозку у жінок

Комплексна програма фізичної реабілітації при атеросклеротичній хронічній ішемії мозку у жінок (тривалість 28 днів)						
Етап реабілітації	Рухові режими	Завдання	Засоби реабілітації			
			Лікувальна гімнастика	Масаж	Фізіотерапія	Психолого-педагогічні методи
Госпітальний	ліжковий (1-3 день)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Зменшити ступінь гострих проявів захворювання (головокружіння, головна біль, нудота та ін.). 2. Знизити захисну спастичність м'язів голови та комірцевої ділянки. 3. Поліпшити кровозабезпечення головного мозку для нормалізації коркових процесів. 4. Поліпшити загальний стан організму. 5. Покращити забезпечення киснем мозкових структур. 6. Покращити психо-емоційний стан. 7. Запобігти ускладненням. 	<ul style="list-style-type: none"> - дихальні вправи; - вправи на дистальні відділи кінцівок для покращення периферичного кровообігу. 	<ul style="list-style-type: none"> - дихальні вправи; - вправи на дистальні відділи кінцівок для покращення периферичного кровообігу. 	<ul style="list-style-type: none"> - педагогічні бесіди, спрямовані на покращення настрою, укріплення певності в одужанні, підвищення мотивації до свідомого використання засобів фізичної реабілітації 	
	напівліжковий (3-5 день)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Покращити загальний стан організму. 2. Сприяти нормалізації тону м'язів, з акцентом на м'язи голови та комірцевої ділянки. 3. Активізувати діяльність серцево-судинної та респіраторної систем. 4. Сприяти зниженню в крові кількості атерогенних ліпідів та нормалізації обміну речовин. 5. Сприяти покращенню вегетативної регуляції функцій організму. 6. Підвищити толерантність до фізичних навантажень. 7. Покращення психо-емоційного стану. 	<ul style="list-style-type: none"> - елементи дихальної гімнастики йоги; - глазурухова гімнастика; - ідеомоторні вправи; - вправи для зменшення головокружіння; - вправи для покращення периферичного кровообігу. 	<ul style="list-style-type: none"> - масаж шийно-комірцевої ділянки та волоссяної частини голови; - точковий масаж обличчя та голови; - самомасаж вухних раковин. 	<ul style="list-style-type: none"> - електрофорез (магній+еуфілін) на шийно-комірцеву ділянку (ч/з день) 	<ul style="list-style-type: none"> - аутогенні тренування в залежності від індивідуальних особливостей хворого
	вільний (10-6 день)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Стимулювати діяльність серцево-судинної та респіраторної систем. 2. Покращення процесів обміну речовин і зниження кількості атерогенних ліпідів. 3. Сприяти покращенню вегетативної регуляції функцій. 4. Поліпшити функціональний стан вестиблярного апарату. 5. Підвищити толерантність до фізичних навантажень. 6. Зміцнення загального стану організму. 7. Покращення психо-емоційного стану та когнітивних функцій. 	<ul style="list-style-type: none"> - елементи дихальної гімнастики йоги; - глазурухова гімнастика; - вправи для зменшення головокружіння; - вправи для голови, шиї та верхнього плечового поясу 	<ul style="list-style-type: none"> - масаж шийно-комірцевої ділянки та волоссяної частини голови; - самомасаж вухних раковин; - самомасаж кистей та стоп. 	<ul style="list-style-type: none"> - електрофорез (магній+еуфілін) на шийно-комірцеву ділянку (ч/з день) 	<ul style="list-style-type: none"> - аутогенні тренування в залежності від індивідуальних особливостей хворого



II блок – 14 днів	Амбула- торно- поліклі- нічний	щадний	1. Сприяє зниженню в крові кількості атерогенних ліпідів і нормалізації обміну речовин. 2. Покращення кровообігу. 3. Покращення діяльності респіраторної системи. 4. Покращення вегетативної регуляції функцій. 5. Нормалізація рухових функцій. 6. Покращення психоемоційного стану та когнітивних функцій. 7. Покращення якості життя.	3 елементи пост ізометричної релаксації; - вправи для покращення периферичного кровотоку; - координаційні вправи - елементи дихальної гімнастики йоги; - глазокурова гімнастика; - вправи для зменшення головокружіння; - вправи для голови, шиї та верхнього плечового поясу з елементами пост ізометричної релаксації; - вправи для покращення периферичного кровотоку; - координаційні вправи; - дозована лікувальна ходьба. - спеціальний комплекс асан із гімнастики йоги; - елементи системи Пилатесу.	- масаж шийно-комірцевої ділянки та голови; - саомасаж вušних раковин; - саомасаж кистей та стоп.	- електрофорез (магній+суфлін) на шийно-комірцеву ділянку (ч/з день).	- аутогенні тренування в залежності від індивідуальних особливостей хворого.
----------------------------	---	--------	--	---	---	---	--

тями останньої є вираженість та інтенсивність проявів у поєднанні з прогресуванням когнітивних порушень і рухових розладів.

Основні клінічні прояви захворювання у жінок, що знаходилися під спостереженням надані у таблиці 2.

Аналізуючи на таблицю 2, можна засвідчити, що у хворих жінок в компенсованій стадії ХІМ переважали наступні патологічні симптоми: хиткість у позі Ромберга – 74,4%, зниження пам'яті на поточні події – 65,1%, дисметрія при виконанні пальценосової проби – 60,4%. В субкомпенсованій стадії переважали ті ж самі симптоми, але вони були більш виражені і зустрічались частіше – 96,3%, 89,0%, 63,6%.

На основі аналізу результатів обстеження нами була розроблена комплексна програма фізичної реабілітації (таблиця 3) для хворих жінок з атеросклеротичною хронічною ішемією мозку, в залежності від стадії перебігу, етапу реабілітації та режиму рухової активності, яка спрямована на корекцію рухових порушень, покращення мозкового кровообігу, когнітивних функцій і профілактику повторних церебральних дісгемій.

Висновки

1. Узагальнений аналіз сучасної науково-методичної літератури свідчить про те, що у структурі ЦВЗ до 67% – становить хронічна ішемія мозку, з яких більшу частину 47-55% – займає атеросклеротичне ураження судин головного мозку.

2. Розроблена комплексна програма фізичної реабілітації жінок середнього віку, хворих на атеросклеротичну хронічну ішемію мозку. Вона включає госпітальний та амбулаторно-поліклінічний етапи реабілітації і ґрунтується на поєднанні класичної схеми (лікувальна фізкультура, масаж і фізіотерапія з урахуванням режимів рухової активності) та елементів



йоги, сучасних оздоровчих фітнес-технологій, а також коригування способу життя. Програма спрямована на покращення мозкового кровообігу, когнітивних і рухових функцій і профілактику повторних церебральних дісгемій.

Перспективи подальших досліджень. Подальші дослідження будуть присвячені впровадженню комплексної програми фізичної реабілітації хворих на атеросклеротичну хронічну ішемію мозку та вивчення її ефективності.

Література:

1. Воронін Д. Систематизація реабілітаційних заходів при хронічних порушеннях мозкового кровообігу / Д. Воронін, В. Кевпанич // Молода спортивна наука України, – 2014. – Т.3. – С. 53-57.
2. Кадыков А. С. Реабилитация неврологических больных / Кадыков А.С., Черникова Л. А., Шапаронова Н.В. – Москва: МЕДпресс-информ, – 2008. – 560 с.
3. Порада А.М. Медико-соціальна реабілітація і медичний контроль: Підручник / А. М. Порада, О. В. Порада – Київ: ВСВ “Медицина”, – 2011. – 296 с.
4. Хобзей М. К. Стан неврологічної служби в Україні у 2009 році / М. К. Хобзей, Т. С. Міщенко, О. М. Зінченко, М. В. Голубчиков // Новости медицины и фармации. – 2010. – № 339. – С. 69-79.
5. Яхно Н. Н. Дисциркуляторная (сосудистая) энцефалопатия // Российский медицинский журнал. – 1999. – №5. – С. 3-7.



АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ, СПОРТИВНОЇ МЕДИЦИНИ ТА АДАПТИВНОГО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

РАЗВИТИЕ РАВНОВЕСИЯ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С НЕЙРОСЕНСОРНОЙ ТУГОУХОСТЬЮ

Калюжин Владимир

УО «Белорусский государственный университет физической культуры»,
г. Минск, Республика Беларусь



Анотація

Вивчення рівня рівноваги у дітей з нейросенсорною приглухуватістю встановило, що він явно нижчий, ніж у здорових дітей, і потребує корекції засобами адаптивної фізичної культури. Нами була розроблена корекційно-розвивальна програма з використанням комплексів вправ, рухливих ігор у звичайних та ускладнених умовах. Статистично доведена позитивна динаміка розвитку рівноваги під впливом розробленої корекційно-розвиваючої програми, рекомендованої для використання у дітей з нейросенсорною приглухуватістю в дошкільному періоді.

Ключові слова: рівновага, нейросенсорна приглухуватість, дошкільнята,

Annotation

The study of the equilibrium level in children with sensorineural hearing loss has established that it is clearly lower than in healthy children and in need of correction by means of adaptive physical culture. We developed a correctional program using sets of exercises, outdoor games in normal and complicated conditions. Statistically proven the positive dynamics of the balance under the influence of the developed correctional-developing applications recommended for use in children with sensorineural hearing loss in the preschool period.

Key words: equilibrium, sensorineural hearing loss, preschoolers.

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій. За останні 20 років частота поразень слуха зросла в 2 рази і склала 6%; в структурі тугоухості, нейросенсорні поразень слуха досягають 75–95%. Число дітей з відсутністю або зниженою функцією органа слуху, за даними ВОЗ, в світі має тенденцію до збільшення.

Аномальне розвиток дитини завжди супроводжується порушенням моторних функцій, відставанням і дефіцитом рухової сфери. Від своїх здорових ровесників за рівнем фізичного розвитку і фізичної підготовленості вони відстають на 1–3 роки і більше [5].

Нейросенсорна тугоухість – це хвороба, при якій відбувається зниження слуху через поразень органів внутрішнього вуха або слухового нерва. За останні 20 років частота поразень слуха зросла в 2 рази і склала 6%; а нейросенсорні поразень слуха досягають 85–95%. Число дітей з зниженою функцією органа слуху в світі має постійну тенденцію до збільшення.

У більшості слабослышащих дітей чітко прослідковується недостаточний рівень сформованості координаційних здібностей, які лежать в основі побутових рухових навичок і умінь людини, в зв'язі



с чем, коррекция и развитие координационных способностей у данной категории детей имеет большое значение для их адаптации и реализации в обществе. Из-за изменений, происходящих в отолитовом аппарате при нейросенсорной тугоухости из всех видов координационных способностей, наиболее страдает равновесие и ориентация в пространстве. При этом формирование и становление специфических координационных способностей у детей с нарушением слуха проходит более сложно и длительно [6].

Актуальность выбранной темы обусловлена тем, что целенаправленная и систематическая работа по развитию равновесия у детей дошкольного возраста с нейросенсорной тугоухостью позволяет повысить уровень зрительно-двигательной координации, статического и динамического равновесия и улучшить физическое развитие дошкольника и его социальную адаптацию. Однако недостаток методических материалов вынуждает специалистов адаптивного физического воспитания модифицировать используемые у здоровых детей программы или разрабатывать собственные [4].

Поэтому **целью** нашего исследования явилось выявление влияния разработанной коррекционной программы на развитие равновесия у дошкольников с нейросенсорной тугоухостью.

Для решения цели исследования нами были поставлены следующие **задачи**:

1. Изучить уровень развития равновесия у дошкольников с нейросенсорной тугоухостью.

2. Разработать и апробировать коррекционно-развивающую программу развития равновесия у детей 5–6 лет с нейросенсорной тугоухостью.

3. Оценить эффективность влияния применяемой нами коррекционно-развивающей программы развития равновесия у дошкольников с нарушениями слуха.

Для оценки показателей уровня развития равновесия у детей с нейросенсорной тугоухостью были использованы 2 группы тестов [1]:

для определения уровня развития статического равновесия применялись:

- проба Ромберга – поза «пяточно-носочная»;
- усложненная проба Ромберга – поза «аист»;
- тест «Стойка на носках»;
- тест «Фламинго»;
- тест «Сохранение равновесия с вытянутыми вперед руками»;

для определения уровня развития динамического равновесия применялись:

- тест «Ходьба по гимнастической скамье»;
- тест «Проход по линии»;
- тест «Повороты на гимнастической скамье»;
- тест «Хлопки руками над головой и по бедрам»;
- тест «Восьмерка»;

Результаты исследования.

Исследование проводилось в три этапа [2].

На первом этапе была обоснована цель и сформулированы задачи исследования. Проведен анализ научно-методической литературы, анализ медицинских справок с целью ознакомления с основным диагнозом, сопутствующими заболеваниями, медицинскими противопоказаниями.

На втором этапе исследования в течение трёх месяцев: с января по март проводился педагогический эксперимент на базе «Ясли-сад №205» г. Минска. В эксперименте приняло участие 40 детей.

20 детей с нейросенсорной тугоухостью 5–6 лет, принявшие участие в эксперименте были разделены на две группы (экспериментальную и контрольную) – по 10 человек в каждой.

Были разработаны и подобраны тесты, при помощи которых проведено тестирование уровня развития равновесия до начала занятий АФК в экспериментальной и контрольной группах.

Для сравнения уровня развития равновесия у здоровых детей нами были обследованы 20 здоровых детей 5–6 лет. С ними были проведены те же тесты, что и с детьми с нейросенсорной тугоухостью, полученные результаты использованы как нормативные для сравнения с результатами исследуемых групп. Установлено, что уровень развития равновесия у детей с нейросенсорной тугоухостью был явно ниже, чем у здоровых детей.

Также была проведена сравнительная характеристика показателей тестирования детей контрольной и экспериментальной групп до начала проведения исследования. По результатам педагогического тестирования дети обеих групп наблюдения по своим физическим возможностям были практически одинаковы, что позволило нам в дальнейшем использовать эти группы для изучения эффективности применения разработанной нами коррекционно-развивающей программы.

Затем был проведен педагогический эксперимент для обоснования эффективности разработанной нами коррекционно-развивающей программы. После проведения педагогического эксперимента дети и контрольной, и экспериментальной групп повторно прошли итоговое определение уровня развития равновесия теми же тестами.

Третий этап работы включал в себя обработку полученных результатов, их интерпретацию.

Контрольная группа занималась по программе детского дошкольного учреждения.

К сожалению, в дошкольном учреждении специально организованных форм развития равновесия у детей контрольной группы не было предусмотрено. А ввиду отсутствия специалиста по адаптивному физическому воспитанию большинство занятий проводилось логопедами и было направлено на развитие речи и звуковой мускулатуры.



В экспериментальной группе в дополнение к основной программе дети 2 раза в неделю по 20 минут занимались по составленной нами коррекционно-развивающей программе, которой дополнительно развивалось равновесие с помощью специально подобранных упражнений и игр.

Основанием для использования в коррекционной программе игр послужило то, что в настоящее время различные формы игры рассматриваются как способы социализации человека в изменившихся условиях. В процессе игры происходит не только развитие равновесия, игры улучшают эмоциональное состояние, снижают психологическое напряжение, повышают интерес к занятиям. Естественно думать, что процесс этот будет еще эффективнее при условии интересной, эмоционально окрашенной деятельности [3].

Структура занятия коррекционно-развивающей программы

Подготовительная часть (3 минуты):

1. Общеразвивающие упражнения: ходьба с изменением направления движений, с движением рук и головы; прыжки, бег.

Основная часть (15 минут)

2. Комплексы упражнений с кувырками, поворотами; упражнения с изменением или уменьшением площади опоры (5-6 упражнений);

- подвижные игры в обычных условиях (с удержанием различных положений тела после движения, изменением направления движения) и в усложненных условиях (с уменьшением площади опоры, выполнение удержания различных положений тела после движений с закрытыми глазами), (повторяются 2-3 раза).

Заключительная часть (2 минуты)

3. Прослушивание релаксационных мелодий (использовались мелодии пения птиц, шума моря – звуки природы; мелодии включались на ноутбуке с подключенной колонкой).

После каждого занятия давалось домашнее задание для самостоятельного выполнения под контролем родителей, оно включало в себя элементы, разученные на занятиях в качестве закрепления нового материала.

В таблице 1 представлены изменения показателей тестирования развития статического равновесия у детей дошкольного возраста экспериментальной группы в ходе проведения занятий по составленной нами коррекционно-развивающей программе.

Данные таблицы 1 однозначно доказывают статистически достоверно выраженное улучшение показателей статического равновесия у детей экспериментальной группы в результате проведения цикла занятий по разработанной нами коррекционно-развивающей программе. Статистически достоверных различий не было установлено только по одному тесту.

В таблице 2 представлены изменения показателей динамического равновесия у детей дошкольного возраста экспериментальной

группы до начала и после окончания проведения занятий по разработанной коррекционно-развивающей программе.

Как следует из данных таблицы 2, статистически достоверное выраженное улучшение параметров динамического равновесия у дошкольников с нарушением слуха в экспериментальной группе отмечается по результатам контрольных тестов после проведения цикла занятий по разработанной нами коррекционно-развивающей программе.

Как видно из данных таблиц 1 и 2, у детей экспериментальной группы после проведения цикла занятий по разработанной коррекционной программе отмечаются статистически достоверно выраженные улучшения всех показателей тестирования равновесия, что доказывает эффективность влияния разработанной нами коррекционно-развивающей программы на развитие равновесия у детей дошкольного возраста с нейросенсорной тугоухостью.

Сравнительный анализ итоговой эффективности развития

Таблица 1

Изменения показателей развития статического равновесия детей экспериментальной группы при проведении занятий по разработанной коррекционно-развивающей программе

Название теста	До начала	После	t _{факт}	t _{табл}	P
Проба Ромберга, с	11,0±0,23	13,6±0,28	0,7	2,1	<0,05
Усложненная проба Ромберга, с	11,0±0,28	13,5±0,23	6,8	2,1	<0,05
«Стойка на носках», с	3,0±0,13	4,6±0,07	7,4	2,1	<0,05
Тест «Фламинго», с	16,6±0,45	17,9±0,39	2,1	2,1	<0,05
Равновесие с вытянут. руками, с	10,8±0,24	13,7±0,82	3,3	2,1	<0,05

Таблица 2

Изменения показателей динамического равновесия детей экспериментальной группы при проведении занятий по разработанной коррекционно-развивающей программе

Название теста	До начала	После	t _{факт}	t _{табл}	P
Ходьба по гимнастич. скамье, с	8,7±0,20	6,9±0,21	6,2	2,1	<0,05
Пройди по линии, см	12,7±0,33	10,1±0,21	6,4	2,1	<0,05
Повороты на гимнаст. скамье, с	16,5±0,15	14,8±0,23	6,1	2,1	<0,05
Хлопки руками над головой, с	10,6±0,13	8,4±0,25	7,6	2,1	<0,05
«Восьмерка», с	16,6±0,13	14,5±0,26	7,2	2,1	<0,05



равновесия в контрольной и экспериментальной группах у детей дошкольного возраста с нейросенсорной тугоухостью показали следующие результаты.

У занимающихся по разработанной нами коррекционно-развивающей программе детей экспериментальной группы увеличение времени выполнения простой и усложненной проб Ромберга составило 24 и 20%, а теста «Фламинго» – 21%. В то же время, у детей контрольной группы, занимавшихся по стандартной методике дошкольного учреждения эти же параметры улучшились только на 5–7%, а динамика изменений была статистически недостоверно выраженной.

После занятий по разработанной нами программе время выполнения тестов «Стойка на носках» и «Сохранение равновесия с вытянутыми руками» у детей экспериментальной группы статистически достоверно возросло на 45% и 23%, соответственно. В то время как у дошкольников контрольной группы прирост этих же показателей был значительно скромнее – всего 5–15%.

Время прохождения по гимнастической скамье и по линии после наших занятий у детей 5–6 лет с нейросенсорной тугоухостью экспериментальной группы достоверно сократилось на 23–38%. В контрольной группе за тот же период наблюдения улучшение данных показателей составило всего лишь 6–7% и было статистически недостоверно.

Результирующие итоги выполнения тестов «Повороты на скамье», «Хлопки руками» и «Восьмерка» у слабослышащих детей дошкольного возраста экспериментальной группы после 3 месяцев занятий по разработанной нами коррекционно-развивающей программе развития равновесия с использованием игрового метода улучшились на 11, 21 и 13%, соответственно и были статистически достоверно выраже-

ны. У детей контрольной группы наблюдения после цикла занятий по программе детского дошкольного учреждения прогрессивное улучшение этих же результатов тестирования равновесия было значительно менее выражено и колебалось в пределах 5–8%.

По полученным в ходе исследования результатам мы можем сделать следующие **выводы**:

1. В результате изучения равновесия у детей дошкольного возраста с нейросенсорной тугоухостью было установлено, что его уровень явно ниже, чем у здоровых детей того же возраста и нуждается в коррекции средствами адаптивной физической культуры для развития высшей нервной деятельности, нормализации эмоционального статуса и последующего решения проблем социального характера.

2. Нами была разработана коррекционно-развивающая программа для развития равновесия у слабослышащих детей 5–6 лет с использованием комплексов упражнений (с кувырками, поворотами; упражнения с изменением либо уменьшением площади опоры), подвижные игры в обычных и усложненных условиях и коррекционно-ритмической музыкотерапии. Данная программа была апробирована у детей экспериментальной группы, в то время как дети контрольной группы занимались по стандартной программе дошкольного учреждения.

3. Полученные результаты доказывают статистически достоверно выраженное благоприятное воздействие разработанной нами коррекционно-развивающей программы на уровень развития равновесия у испытуемых детей дошкольного возраста с нейросенсорной тугоухостью, что позволяет нам рекомендовать ее использование на занятиях по адаптивной физической культуре в детских дошкольных учреждениях или группах для глухих и слабослышащих детей.

Литература:

1. Бахур М. Особенности развития равновесия у детей 5–6 лет с патологией слуха. / М. Бахур, В. Калюжин. // *Матер. Conferința științifică internațională studențească «Probleme actuale ale teoriei și practicii culturii fizice»*, Ed. a 18-a, 16–17 mai 2014, Chișinău / col. red.: Danail Sergiu (red. resp.) [et al.]. – Chișinău: USEFS, 2014. – P. 456–460.
2. Бахур, М. В. Особенности развития равновесия детей с патологией слуха / М. В. Бахур, В. Г. Калюжин. // *Фізична культура та здоров'я різних груп населення: матеріали V Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції студентів та молодих вчених*, Одеса, 21–25 квіт. 2014 р. / Південноукраїнський національний педагогічний університет ім. Ушинського; редкол.: О. П. Романчук (гол. ред.) [та інші]. – Одеса: видавець Букаєв В. В., 2014. – С. 127–128.
3. Калюжин В. Игровой метод развития координационных способностей у детей с детским церебральным параличом. / В. Калюжин, Е. Новик, О. Зыбина, М. Бахур. // *Матер. Conferința științifică internațională studențească «Probleme actuale ale teoriei și practicii culturii fizice»*, Ed. a 18-a, 16–17 mai 2014, Chișinău / col. red.: Danail Sergiu (red. resp.) [et al.]. – Chișinău: USEFS, 2014. – P. 490–494.
4. Яковлева Л. В. Физическое развитие и здоровье детей 3–7 лет / Л. В. Яковлева, Р. А. Юдина. – М.: ВЛАДОС, 2003. – 320 с.
5. Teipel, D. Studien zur Gleichgewichtsfähigkeit im Sport / D. Teipel. – Köln : Sport und Buch Strauss, 1995. – 221 S.: taf., diagr.
6. Pohle, K.-H. Rehabilitationspädagogik für Hörgeschädigte / Pohle K.-H. – 2., überarb. Aufl. – Berlin : Verl. Volk und Gesundheit, 1990. – 160 S. : mit 15 Abb.



АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ, СПОРТИВНОЇ МЕДИЦИНИ ТА АДАПТИВНОГО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

ЕФЕКТИВНІСТЬ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ПРОГРАМ ДЛЯ ЖІНОК ПОХИЛОГО ВІКУ З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ

Кириченко Інна, Присяжнюк Олена, Рижкова Марія
Запорізький Національний технічний університет



Аннотація

В исследовании было рассмотрено комплексное воздействие методов физической реабилитации на женщин с сахарным диабетом. Доказано, что комплексный подбор средств физической реабилитации, включающих упражнения йоги, диетотерапию, утреннюю гимнастику; дает положительный результат и может использоваться также для профилактики различных осложнений.

Ключевые слова: сахарный диабет, физическая реабилитация, диетотерапия, йога

Annotation

In our study we examined the therapeutic effects of physical rehabilitation techniques on women with diabetes. We have proven that a comprehensive selection of physical rehabilitation exercises including yoga and daily morning exercises, and diet therapy, gives a positive result and can be used for the prevention of various complications related to the condition of diabetes.

Key words: diabetes, physical rehabilitation, diet therapy, yoga.

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій. У ХХІ столітті проблема цукрового діабету (ЦД) придбала масштаби глобальної епідемії і це стосується населення всіх країн світу, національностей і вікових категорій. Чисельність хворих цукровим діабетом на цей час становить 177 млн. чоловік, при цьому основна частина цих хворих (90%) – це пацієнти з цукровим діабетом 2-го типу. Дещо менше, ніж за 20 років, число хворих на ЦД у світі збільшилося в 6 разів [1]. Згідно із прогнозами при збереженні таких темпів росту до 2025 року цукровий діабет приблизно будуть мати вже більше 300 млн. осіб [6,8]. Це означає, що до 2025 року поширеність цукрового діабету в економічно розвинених країнах складе 7,6%, а в країнах, що розвиваються – 4,9%.

Найбільш швидкими темпами збільшується чисельність хворих на ЦД старшої вікової категорії (65 років і більше). За даними третього національного дослідження здоров'я та харчування (NHANES III), проведеного в США, поширеність ЦД 2-го типу становить близько 8% у віці 60 років і досягає максимальних значень (22-24%) у віці 80 років [4,7]. Аналогічні тенденції спостерігаються і в Україні. Вплив ЦД на стан здоров'я літніх людей додатково ускладнюється наявністю поліорганної патології.

Для хворих на цукровий діабет 2 типу використовують програми реабілітації, складені з урахуванням середнього віку хворих, маси тіла, бажання активно брати участь у процесі лікування та ін. [3].

Основним засобом фізичної реабілітації є лікувальна гімнастика, також застосовуються інші форми ЛФК. У лікувальній гімнастиці застосовують загально-розвиваючі гімнастичні вправи для м'язів верхніх і нижніх кінцівок, плечового пояса, черевного преса і спини, дихальні вправи статичного і динамічного характеру, релаксаційні вправи. Також все частіше в програми реабілітації включають асани і дихальні вправи йоги [2]. Вправи йоги є доповненням до традиційного лікування діабету. Для асан йоги характерний комплексний вплив на організм людини. Такі вправи допомагають контролювати вагу, рівень глюкози та інсуліну, сприяють відновленню клітин підшлункової залози та стимулюють її секрецію. Сприятливі зміни відбуваються через вплив вправ на зміни метаболізму. Вправи йоги покращують контроль глікемії за рахунок активації і збільшення кількості інсулінових рецепторів у пацієнтів з діабетом другого типу.

Мета дослідження. Виявлення впливу комплексу засобів фізичної реабілітації на рівень



фізичного і психологічного стану у жінок похилого віку з цукровим діабетом.

Методи та організація дослідження. В ході дослідження обстежено 82 жінки з ЦД 2 типу. Середній вік склав $58,4 \pm 10,8$ років, тривалість ЦД – $11,8 \pm 6,7$ років. Всі включені в дослідження хворі були розподілені на 2 групи.

Основну групу (ОГ) склали 52 жінки, які займалися лікувальною гімнастикою, а саме – йогою, з рекомендованою дієтою на тлі цукрознижуючих препаратів.

Були використані дихальні вправи йогою в спрощених модифікаціях. Для доступності сприйняття та виконання були обрані такі пранаями: Наді Шодхана пранаяма (поперемінне дихання ніздрями), що знижує рівень стресу і діє заспокійливо на нервову систему; Бхастріка пранаяма, яка підвищує рівень кисню і знижує рівень вуглекислого газу в крові; Бхрамарі пранаяма, що надає заспокійливий вплив на головний мозок і нервову систему; Капалабхаті пранаяма; Агнісара крійя як спрощена версія Наулі; Бах'я пранаяма (затримка дихання на видиху); Удгіт пранаяма. Також були застосовані вправи: лежачи на спині – Павана Муктасана (спрощена поза з однією ногою), Тадагі мудра (поза озера); лежачи на животі – Бхуджангасана, Ардха Шалабхасана (половина поза сарани), Ардха Халасана (половина поза плуга), Наукасана (поза човна на животі); сидячи – Йога мудра, Шашанкасана (поза зайця). Наприкінці заняття виконувалась глибока релаксація в Шавасані, яка сприяла повноцінному кровопостачанню м'язової тканини.

У контрольній групі (КГ) спостерігалися 30 жінок, для лікування яких застосовувалися тільки традиційні схеми лікування – прийом цукрознижуючих препаратів, спрямованих на досягнення нормоглікемії і ранкова гігієнічна гімнастика.

“Школа діабету” складалася з 5 групових занять. Заняття проводилися протягом трьох тижнів. На першому занятті проводилася оцінка знань хворих про цукровий діабет. Подальші заняття були присвячені особливостям харчування при цукровому діабеті, а також режиму і об'єму фізичного навантаження пацієнтів в умовах хвороби.

Пацієнтам обох груп було рекомендоване харчування з обмеженням легкозасвоюваних вуглеводів, за показниками – призначений прийом пероральних цукрознижуючих препаратів з групи сульфанілсечовини й бігуанідів.

Клінічне обстеження включало: аналіз скарг, анамнезу, фізикальне обстеження. Індекс маси тіла (ІМТ) був розрахований згідно з рекомендаціями ВООЗ (1998 р) шляхом розрахунку співвідношення маси тіла в кг і квадрату зросту в метрах.

Компенсації вуглеводного обміну оцінювалась, виходячи з рівня глікемії натще за показниками апарата «ЕКСАН», добова глюкозурія – за вмістом цукру в добовій сечі. Глікований гемоглобін (HbA1c) вимірювався на

апараті ДСА-2000 фірми «Bayer». Імунореактивний інсулін (ІРІ) визначався радіоімунологічним методом з використанням промислових реактивів вітчизняного виробництва. Також розраховувався індекс НОМА.

Для оцінки психологічного стану, в тому числі, рівня фізичного й психічного благополуччя, використовували методику психологічного тестування «САН» – самопочуття, активність, настрої і визначення якості життя хворих з використанням експертної системи «Якість життя», розробленої Зайцевим В.П.

Результати дослідження та їх обговорення. Усі зазначені дослідження проводилися до й після курсу лікування і реабілітації. Рівень глікованого гемоглобіну визначався не раніше, ніж через 3 місяці від початку лікування. Статистична обробка результатів досліджень проводилася з використанням пакета програм: Statistica 6.0.

Як видно з таблиці 1, у результаті курсу лікування у хворих на діабет відбулося поліпшення вуглеводного обміну.

Після проведеної програми лікування і реабілітації у всіх

Таблиця 1

Динаміка показників вуглеводного обміну та артеріального тиску під впливом різних видів лікування в обох групах жінок з цукровим діабетом

Показники	КГ		ОГ	
	До лікування	Після лікування	До лікування	Після лікування
Глікемія, ммоль/л	9,23±0,21	8,34±0,42	10,72±0,38	7,12±0,24*
Глюкозурія (г)	18,23±6,42	14,54±5,08	16,69±4,61	11,43±3,82*
HbA 1c, %	11,15±0,34	10,0±0,21*	10,36±0,45	6,86±0,38*
ІРІ, мкЕд/мл	20,15±4,13	18,45±3,54	21,18±3,18	16,15±2,34
Індекс НОМА, < 2,77	7,28±0,76	6,47±0,42	7,75±0,59	5,78±0,65*
ІМТ	31,5±4,32	31,4±3,18	31,8±2,51	31,2±3,67
САТ, мм рт.ст.	151,5±11,5	153,8±10,6	150,87±8,56	143,6±9,23
ДАТ, мм рт.ст.	92,5±8,25	94,3±6,54	90,4±5,7	84,7±6,3

Примітка: *відзначена достовірна відмінність даних до та після лікування (p < 0,05)



групах відбулося достовірне зниження глюкози крові. Найбільше зниження глюкози крові спостерігалася в ОГ і склало 42,1%. У хворих КГ динаміка показників глюкози крові була меншою (21,3%).

Вміст цукру в добовій сечі зменшився в обох групах хворих, про що свідчить зниження добової глюкозурії. Достовірна позитивна динаміка спостерігається лише в ОГ – на 31,5%, тоді як у КГ – 7,3%, відповідно.

Рівень глікованого гемоглобіну знизився на 42,1% в ОГ, а в КГ – на 21,3%. Достовірне зниження рівня ІРІ спостерігалось в ОГ на 23,5%, а в КГ лише на 8,4%. Значна динаміка спостерігалася за показником НОМА, що свідчить про інсулінорезистентність. У хворих ОГ індекс НОМА знизився на 25,4%, тоді як у хворих КГ тільки на 11,1%.

Систолічний і діастолічний артеріальний тиск на час обстеження мав тенденцію до незначного зниження в ОГ на 4,8 і 6,3%, відповідно. У контрольній групі спостерігалось підвищення цих показників на 2,3% і 1,95%.

Проведений розрахунок індексу маси тіла показав, що у хворих КГ і у хворих ОГ не відбувалося зниження маси тіла за період спостереження.

Психологічний стан хворих змінювався в обох групах, при цьому в ОГ самопочуття покращилось на 76,1%, активність – більш ніж у два рази (100%), настрій – на 98,3%. У контрольній групі спостерігалось деяке зниження настрою на 1,5% і незначне поліпшення активності – на 12,2%, самопочуття поліпшилось на 13,9%.

Оскільки визначальним для хворих цукровим діабетом є стан компенсації, нами був проведений порівняльний аналіз переходу хворих зі стану декомпенсації в стан субкомпенсації або компенсації під впливом різних видів лікування. При порівняльній

оцінці кількості хворих, які мали стан компенсації за показниками вуглеводного обміну, виявилось, що в ОГ відсоток пацієнтів, які мали нормальні показники глюкози крові, збільшився з 6,3% до 18,8%, а кількість пацієнтів із станом декомпенсації зменшилась з 78,1% до 34,4%. Значно збільшилося число хворих із субкомпенсацією – з 15,6% – перед лікуванням до 46,9% – після. У групі контролю динаміка відрізнялась. Кількість хворих з декомпенсацією не змінилася після лікування (75,0%). У цій групі скоротилося число хворих з компенсацією захворювання з 10,7% до 7,1% після лікування. Трохи збільшилося число хворих із субкомпенсацією – з 14,3% до 17,9%, відповідно. Аналогічні зміни спостерігалися і за іншими показниками, тобто за рівнем глікованого гемоглобіну, глюкозурії, ІРІ.

Для того, щоб визначити сумарну ефективність реабілітації, нами був проведений загальний розрахунок за основними параметрами, запропонованими ВООЗ. Виявилось (рис. 1), що в ОГ кількість хворих з компенсацією захворювання збільшилася у два рази (19,9% – до лікування й 39,4% – після лікування).

Відповідно зменшилося число хворих з декомпенсацією (46,1% до лікування і 21,5% після лікування). У КГ у стані компенсації перебувало 16,2% хворих – до лікування і 20,2% – після лікування. Несуттєво змінилося й число хворих з декомпенсацією (47,8% – до лікування й 39,4% – після лікування).

Порівняння відсотка хворих, метаболічні параметри яких покращилися, показало, що достовірно збільшився відсоток хворих ($p < 0,05$) у ОГ – 44,1%, тоді як в КГ він склав 12,4%.

Висновки

Таким чином, ми можемо зробити висновок, що у ОГ значне поліпшення спостерігалось в 44,1% хворих, поліпшення спостерігалось у 41,9% хворих. Без динаміки завершили курс лікування 14% хворих, негативних результатів у цій групі не спостерігалось. В КГ значне поліпшення виявлено у 12,4% хворих, поліпшення – у 53,8% хворих, без динаміки закінчили лікування 38,3% пацієнтів, погіршення стану було у 4,5% хворих.

Тобто, ефективність комплексу реабілітаційних програм в ОГ становила 86%, у КГ – 61,7%.

Подальші дослідження будуть спрямовані на створення

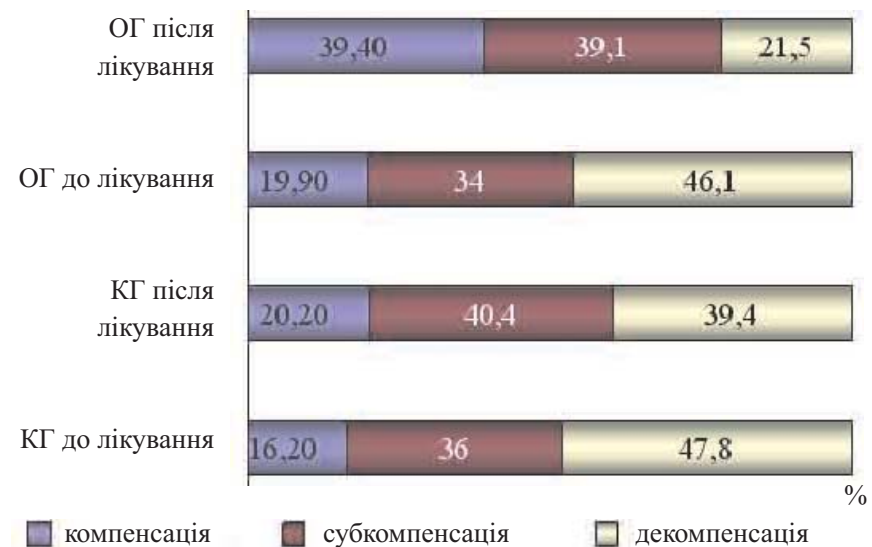


Рис. 1. Розподіл хворих за стадією перебігу хвороби до і після лікування і реабілітації



моделі поведінки у стадії компенсації для жінок похилого віку хворих на сахарний діабет 2 типу, а також для запобігання ускладнень під дією хвороби.

Література:

1. Дедов И. И. Эпидемиология сахарного диабета. Сахарный диабет : руководство для врачей / И. И. Дедов, Ю. И. Сунцов, С.В. Кудрякова. – М. : Универсум Паблишинг, 2003. – С. 75-90.
2. Мусгенко О. Вплив статичних справ йоги на регуляторні процеси в організмі людини / О. Мусгенко, Д. Санагурський // Теорія і методика фіз. виховання. – 2002. – № 2-3. – С. 90-91.
3. Сидоров П. И. Социально-психологические аспекты качества жизни больных сахарным диабетом / П. И. Сидоров, А. Г. Соловьев, И. А. Новикова // Проблемы эндокринологии. – 2010. – 13 с.
4. Diabetes Prevention Program Research Group. Reduction in the Incidence of Type 2 Diabetes with Lifestyle Intervention or Metformin // The New England Journal of Medicine. 2002; 346: 393–403.
5. Isomaa B. Cardiovascular morbidity and mortality associated with the metabolic syndrome / B. Isomaa., P Almgren, T.Tuomi et al. // Diabetes Care. 2001; 24: 6839.
6. Saydah S., Miret M., Sung J., Varas C. et al. Postchallenge hyperglycaemia and mortality in a national sample of U. S. adults/ S.Saydah , M.Miret, J.Sung et al. // Diabetes Care. 2001; 24: 1397–402.
7. UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Intensive blood control with sulphonylurea or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). // Lancet. 1998; 352: 837–53.
8. Zimmet P. The burden of type 2 diabetes: are we doing enough? // Diabetes Metabolism. – 2003; 29: 6S9–6S18.



АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ, СПОРТИВНОЇ МЕДИЦИНИ ТА АДАПТИВНОГО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ



ДИФЕРЕНЦІЙОВАНІ ІНДИВІДУАЛЬНІ РЕКРЕАЦІЙНО-ОЗДОРОВЧІ РЕЖИМИ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ФІЗИЧНОГО СТАНУ І МЕДИЧНИХ ГРУП: НОВИЙ МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД І ТЕХНОЛОГІЯ ПОБУДОВИ

Клапчук Василь, Самошкін Владлен, Тумілович Ганна

Запорізький Національний технічний університет

Дніпропетровський державний інститут фізичної культури і спорту

Анотація

В статті приведено модифікований спосіб оцінки фізичного стану по морфофункціональним показателям. Дані рекомендації по виборі раціонального рекреаційно-оздоровчого режиму з урахуванням кількісної оцінки фізичного стану в межах кожної з медичних груп, що відрізняється новизною.

Ключеві слова: медична група, фізичний стан, морфофункціональні показателі.

Annotation

The article presents a modified method of assessing the physical state of the morphological and functional parameters. The author gives the recommendations on the choice concerning the rational recreational and health-improving conditions based on a quantitative assessment of the physical state within each of the medical groups, which is a novelty.

Key words: medical group, physical state, morphological and functional parameters.

Постановка проблеми. При дозуванні фізичного навантаження в оздоровчому тренуванні використовують різні способи. Серед них – дозування за відносною потужністю на основі визначення МПК, PWC-170, порогу толерантності до навантаження, а також – у відповідності з метаболічними показниками, за частотою серцевих скорочень і числом повторень фізичних вправ у залежності від індивідуального максимуму. Застосовують також емпіричний спосіб, коли ті, хто займаються, аналізують свої суб'єктивні відчуття і самостійно дозують навантаження. Крім того, призначаючи руховий режим, орієнтуються на інтегральні показники фізичного стану (ФС) або рухових можливостей [1, 5]. Але при цьому фактично поза увагою залишається лікарський розподіл на медичні групи, хоча у межах кожної з цих груп можуть бути різні рівні ФС.

Мета дослідження: побудова рекреаційно-оздоровчих режимів з урахуванням ФС у межах медичних груп, до яких при лікарському обстеженні віднесені ті, хто займається в оздоровчих групах чи за програмами фізичного виховання.

Методи дослідження: визначення медичної групи, тестування рівня ФС за морфофункціо-

нальними показниками, аналіз та узагальнення власного наукового та практичного досвіду.

Результати досліджень та їх обговорення. У розроблених нами у 1994 р. і перероблених і доповнених у 2005 і 2009 рр. рекреаційно-оздоровчих режимах було передбачено регламентування рухової активності з зазначенням сумарних енерговитрат при разовому тренуванні, енергетичного рівня фізичних вправ, числа тренувань на тиждень та їх тривалості і тренувальної частоти серцевих скорочень. Також режимами регламентувались загартовування до холодних і теплових впливів з використанням таких засобів, як повітряні ванни, купання у морі, річці чи озері та саунування [2, 3, 4].

ФС визначали за модифікованою нами методикою його кількісної експрес-оцінки за 5 морфофункціональними показниками: індекс маси тіла, силовий вис на зігнутих руках (як польовий педагогічний тест) або замість нього – експіраторна пневмоманометрія, що корелює з фізичним розвитком (як кабінетний медичний тест), гіпоксичний індекс, подвійний добуток (індекс Робінсона) та час відновлення частоти пульсу після 20 присідань за 30 секунд (таблиця 1).



Таблиця 1

**Модифікована експрес-оцінка рівня фізичного стану
за морфо-функціональними показниками**

1. Індекс маси тіла = маса тіла (кг) : зріст (² м), кг/м		
Чоловіки	Бали	Жінки
18,9 i <	-2	16,9 i <
19,0-20,0	-1	17,0-18,0
20,1-25,0	0	18,1-23,8
25,1-28,0	-1	23,9-26,0
28,1 i >	-2	26,1 i >
2. Силовий вис на зігнутих руках (сек)		
Чоловіки	Бали	Жінки
<19	1	<6
19-28	2	6-9
29-32	3	10-11
33-43	4	12-15
>43	5	>15
3. Гіпоксичний індекс = частота пульсу (уд.хв) : проба Генчі (сек), ум.од.		
Чоловіки	Бали	Жінки
<5,07	1	<6,67
5,07-2,54	2	6,67-4,01
2,53-1,90	3	4,0-2,67
1,89-1,52	4	2,66-2,0
>1,52	5	>2,0
4. Подвійний добуток = частота пульсу (уд.хв) x АТ сист. : 100, ум.од.		
Чоловіки та жінки	Бали	
>100	0	
95-100	1	
85-94	3	
70-84	4	
<70	6	
5. Час (хв) відновлення частоти пульсу після 20 присідань за 30 сек		
Чоловіки та жінки	Бали	
5 i >	-2	
> 3	-1	
2,3	3	
< 2	5	
1 i <	7	

Примітка. До і після проби з присіданнями пульс підраховують кожні 10 сек, а якщо той, хто обстежується, не може її виконати, з суми віднімають 3 бали.

Особливості вибору для тих, хто займається, варіантів рекреаційно-оздоровчих режимів з урахуванням визначеного при тестуванні індивідуального рів-

ня фізичного стану у кожній медичній групі наведені у таблиці 2.

З таблиці 2 видно, що в залежності від визначеного при тесту-

ванні індивідуального рівня ФС у різних медичних групах, призначали диференційовані рекреаційно-оздоровчі режими. Зокрема, в основній медичній групі при ФС нижче середнього призначали рекреаційно-оздоровчий режим № 2, при середньому ФС – режими № 2-3, при ФС вищому за середній – режими № 3-2, при високому ФС – призначали режим № 3. У підготовчій медичній групі при низькому ФС призначали режим № 1, при ФС нижчому за середній – режими № 1-2, при середньому ФС – режими № 2-1, при ФС вищому за середній – режими № 2-1, при високому ФС – призначали режими № 2-3. У спеціальній медичній групі при низькому ФС призначали ЛФК (лікувальну фізкультуру), при ФС нижчого за середній, середньому та вищому за середній – призначали режим № 1.

Коли варіанти рекреаційно-оздоровчих режимів пропонуються за вибором (тобто №№ 1-2, 2-1, 2-3, 3-2), обираючи оптимальний режим, враховують рухові можливості та попередній стаж фізкультурних занять. Якщо рухові можливості достатньо високі і попередньо проводились фізичні тренування, віддають перевагу більш навантажувальному режиму.

Слід зазначити, що запропонована нами експрес-оцінка ФС розрахована на осіб від старшого шкільного до пенсійного віку. При цьому для основної медичної групи низький рівень ФС не характерний, як і високий рівень – для спеціальної медичної групи. Якщо в окремих випадках це має місце, треба засвідчити помилку при тестуванні, чи визначенні медичної групи. Особливої уваги потребувала спеціальна медична група, де обстежені мали низький ФС. Їм рекомендували різні форми ЛФК: лікувальну гімнастику, дозовану ходьбу та плавання, теренкур, а також тренування на велотренажерах і степ- чи велоергометрах або на тредмілі з



Рекреаційно-оздоровчі режими в залежності від фізичного стану у медичній групі

Медична група	Рівень фізичного стану				
	низький	нижчий за середній	середній	вищий за середній	високий
Основна	-	2	2-3	3-2	3
Підготовча	1	1-2	2-1	2-1	2-3
Спеціальна	ЛФК	1	1	1	-

урахуванням індивідуальної толерантності до фізичного навантаження.

Обравши той чи інший рекреаційно-оздоровчий режим, визначають йому відповідну припустиму частоту пульсу. При режимі № 1 вона залежить від характеру захворювання чи травми, фази патологічного процесу та ступеня функціональної недостатності. При режимі № 2 припустима частота пульсу розраховується за формулою «180 мінус вік (число років)», а при режимі № 3 – за формулою «170 мінус 0,5 віку».

Лікарсько-педагогічне спостереження свідчить про адекватність фізичних навантажень при використанні такого методичного підходу, що дає підстави рекомендувати його для впровадження у практику при фізичному вихованні, оздоровчому тренуванні та у самодіяльному масовому спорті для осіб від старшого шкільного до пенсійного віку.

Висновки

1. Використання модифікованих нами морфо-функціональних

показників у батареї тестів для оцінки ФС показало їх безпечність і придатність для застосування при фізичному вихованні, оздоровчому тренуванні різних категорій населення та у самодіяльному масовому спорті.

2. Індивідуальні рекреаційно-оздоровчі режими слід призначати з урахуванням ФС в межах кожної з медичних груп, що із застосуванням наведеної технології пропонується вперше.

У подальшому доцільно порівняти ефективність використання для призначення рекреаційно-оздоровчих режимів у різних медичних групах показників ФС (фізичного здоров'я) та показників фізичної підготовленості у різних вікових групах.

Література:

1. Апанасенко Г. Л. Медицинская валеология / Г. Л. Апанасенко, Л. А. Попова. – К.: Здоров'я, 1998. – С.190-193
2. Количественная оценка уровня физического (соматического) здоровья населения и дифференцированные рекре-

ационно-оздоровительные режимы в практике превентивной медицины: методические рекомендации / [В. В. Клапчук, С. Д. Лошкарёва, Ю. Н. Нощенко, Ю. Н. Кравченко]. – Днепропетровск: Обл. Дом санпросвещения, 1994. – 35 с.

3. Кількісна оцінка рівня фізичного здоров'я та превентивна фізична реабілітація курсантів і студентів вищих навчальних закладів МВС України: навчальний посібник / В. В. Клапчук, В. В. Самошкін. – Дніпропетровськ: Юракадемія, 2005. – 52 с.
4. Кількісна оцінка рівня фізичного здоров'я та рекреаційно-оздоровчі режими / В. В. Клапчук, В. В. Самошкін. – Дніпропетровськ: ДДФКіС, 2009. – 38 с.
5. Пирогова Е. А. Влияние физических упражнений на работоспособность человека / Е. А. Пирогова, Л. Я. Иващенко, Н. П. Страпко. – К.: Здоров'я, 1986. – С. 83-101.



АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ, СПОРТИВНОЇ МЕДИЦИНИ ТА АДАПТИВНОГО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

К ВОПРОСУ О ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ЗДОРОВЬЕ СПОРТСМЕНОВ: АСПЕКТЫ СПОРТИВНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ



Люгайло Светлана

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины,
областной врачебно-физкультурный диспансер г. Донецк

Анотація

Проаналізовано структуру соматичної патології, яка діагностована у спортсменів, які тренуються на першому-третьому етапах багаторічної підготовки, в аспектах спортивної спеціалізації. Встановлено, що найбільшу кількість дисфункцій серцево-судинної, респіраторної і травної систем зареєстровано у спортсменів, які спеціалізуються в спортивних іграх, єдиноборствах і складно-координаційних видах спорту, що обумовлено специфікою відбору та форсованою спеціалізацією. Стани перенапруги сечовивідної системи практично в рівній кількості діагностовано у представників спортивних ігор, циклічних і складно-координаційних видів. А до дисфункцій репродуктивної системи більшою мірою схильні спортсменки складно-координаційних, циклічних і швидкісно-силових видів спорту.

Ключові слова: здоров'я, захворюваність, соматична патологія, спортсмени, процес підготовки, фізична реабілітація.

Annotation

The structure of somatic pathologies diagnosed in athletes who train on the first and third stages of the long-term training in aspects of sports specialization. Found that the greatest number of cardiovascular dysfunctions, respiratory and digestive systems reported in athletes specializing in sports, martial arts and hard-house sports, that due to the specific selection and forced specialization. Over voltage condition of the urinary system in almost equal numbers of representatives diagnosed in sports games, cyclic and hard-focal species. A dysfunction of the reproductive system are more susceptible to hard-house representatives, and cyclic speed and power sports.

Key words: health, morbidity, somatic disorders, athletes, the process of preparation, physical rehabilitation.

Анализ последних исследований и публикаций. В последнее время успехи спортсменов на соревнованиях высокого уровня являются важной составляющей международного авторитета страны, научные исследования относительно значимости здоровья спортсменов для достижения ими высоких спортивных результатов приобрели особую актуальность и системный характер [1, 2, 9]. Современная система тренировки со свойственными ей физическими и эмоциональными нагрузками предъявляет организму спортсмена высокие требования, увеличивая при определенных условиях опасность физического перенапряжения, появления различных пред- и патологических состояний [1, 10, 12]. Заболевания спортсменов высокого класса часто имеют детерминированный характер и соответствуют виду спортивной деятельности [2, 5, 6, 8]. Это связано со спецификой и условиями тренировочного и соревновательного процессов, требованиями к психофизиологическим возможностями спортсменов, занимающихся конкретным видом спорта, повышенным риском получения травм и развития заболеваний [4, 9, 11].

Таким образом, заболеваемость спортсменов во многом обусловлена их деятельностью и должна рассматриваться как про-



фессиональная. Вместе с тем, соответствующий уровень здоровья является необходимой и обязательной основой надежности спортсмена [3]. По мнению ведущих специалистов, главным критерием здоровья спортсмена является успешность профессиональной деятельности [1, 8, 9]. В то же время постоянное нахождение спортсмена на границе функциональных возможностей, за которой следует срыв компенсаторно-приспособительных механизмов с последующим развитием патологии, непременно приводящей к ухудшению спортивного результата [2, 11].

Из вышеизложенного, становится понятно, что потенциалом успешности и перспективности спортсмена является не просто оптимальное состояние здоровья и отсутствие каких-либо отклонений, а наличие физиологических и адаптационных резервов [3, 8, 12]. Расширение их, равно как и истощение, зависит от правильного построения процесса подготовки спортсменов, с учетом факторов риска возникновения патологии в каждом конкретном виде спорта, особенно на этапах, предшествующих этапу подготовки к высоким достижениям [9]. Что подтверждает целесообразность изучения особенностей структуры, диагностированной у спортсменов патологии в аспектах специализации.

Вместе с тем, в современной спортивной науке практически отсутствуют комплексные данные об особенностях состояния здоровья представителей различных видов спорта. Это в равной степени относится ко всем возрастным периодам при доминирующей значимости детско-юношеского этапа, что и определило цель нашего исследования.

Связь работы с научными планами и темами. Исследовательская работа выполнена согласно «Сводного плана научно-исследовательской работы

ДГИЗФВиС НУФВС Украины на 2014-2016 роки» по направлению «Научно-практическое усовершенствование основных направлений системы физической реабилитации спортсменов различных специализаций в процессе многолетней подготовки» и Региональной целевой программы «Развития физической культуры и спорта в Донецкой области на 2012-2016 гг.».

Цель работы – исходя из данных диспансеризации юных спортсменов, определить особенности структуры соматической заболеваемости в аспекте спортивной специализации.

Методы исследования: анализ программно-нормативной и отчетной документации по заболеваемости спортсменов (форма МОЗ №52-«Здоров», форма № 20), анализ диспансерных отчетов врачей-кураторов видов спорта ОВФД г. Донецка.

Обсуждение результатов исследования. По данным отчет-

ной документации в 2013 году углубленное медицинское обследование прошли 5 437 спортсменов в возрасте от 8 до 17 лет, которые специализировались в 68 видах спорта. В ходе проведенного исследования мы установили, что у 3 200 (58,8 %) спортсменов была зарегистрирована патология различных органов и систем организма (рис.1).

В наибольшем количестве у спортсменов резерва были диагностированы заболевания внутренних органов (нарушение физиологической функции ведущих соматических систем организма: сердечно-сосудистой, респираторной, пищеварительной, мочевыделительной, репродуктивной (Г. А. Макарова, 2003) [8], которые были зарегистрированы у 1 181 (36,9 %) обследованных. С учетом понимания этиологии данной группы патологических отклонений, мы предположили, что достаточно высокие процентные показатели заболеваемости у

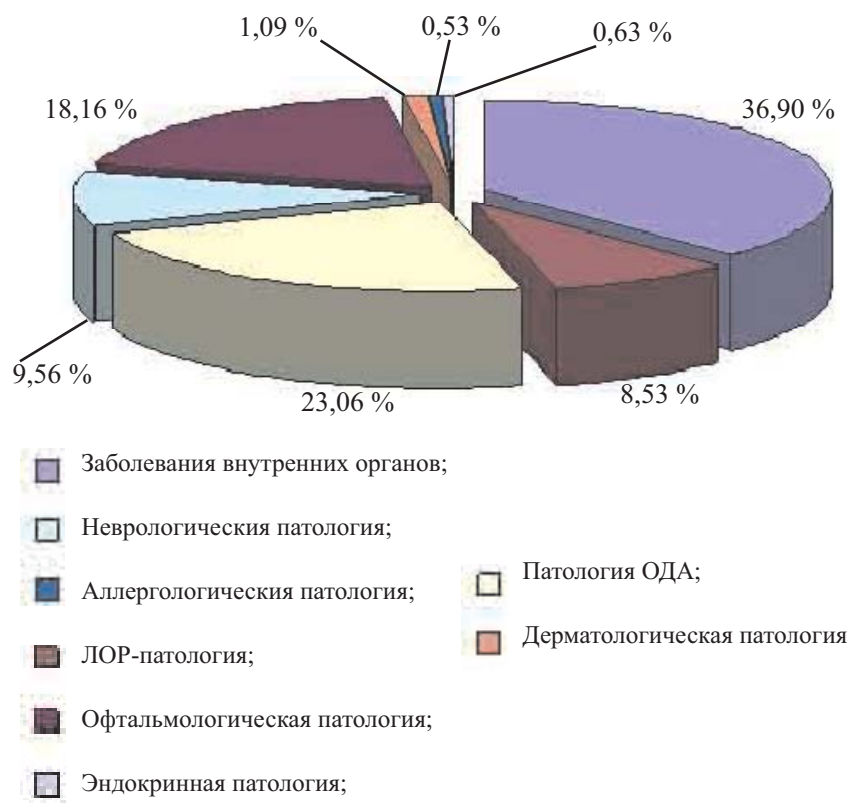


Рис. 1. Структура патологии, диагностированной у юных спортсменов по данным диспансеризации 2013 года (n = 3 200)



спортсменов детского и подросткового возраста, связаны с факторами тренировочной деятельности, которые могут как вызывать и поддерживать дисфункциональные нарушения в указанных соматических системах организма спортсменов, так и выступать триггером, запускающим механизмы патогенеза наследственно и конституционально обусловленных, иммунокомплексных или аутоиммунных заболеваний (гломерулонефрит, ревматоидный артрит, реактивный артрит и др. (Л. Н. Мазанкова, И. Н. Захарова, 2011)) [7]. Кроме того, большое значение в развитии данной группы патологических отклонений у юных спортсменов играет специфика отбора в определенные виды спорта (согласно антропометрическим данным), а также ранний отбор и специализация. Все вышеуказанные особенности обуславливают неоднородность функциональных изменений в соматических системах организма юных спортсменов различных спортивных специализаций. С целью определения степени влияния тренировочных и соревновательных нагрузок на функциональное состояние ведущих систем организма детей-спортсменов нами была проанализирована структура диагностированной патологии в аспектах специализации (рис.2).

Анализ показателей диагностированной у юных спортсменов патологии, предоставил возможность выделить виды спорта, приводящие к значительным отклонениям в здоровье. Знание факторов риска возникновения патологии в каждом конкретном виде спорта позволяет подобрать комплекс превентивных мер, направленных на нивелирование негативных сдвигов в функциональной системе, которые приводят к развитию патологии [9].

В ходе исследования мы установили, что в наибольшем количестве соматическая патология

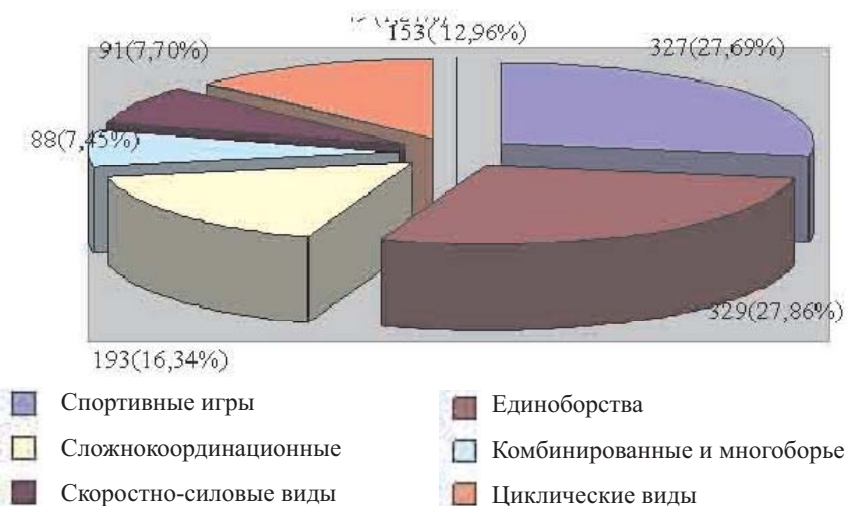


Рис. 2. Удельный вес спортсменов различных специализаций с соматической патологией (n = 1 181)

различных нозологических групп была диагностирована у юных спортсменов-представителей игровых видов и единоборств – у 327 (27,69 %) и 329 (27,86 %) человек, соответственно. Данные заболевания были выявлены у 193 (16,34 %) спортсменов, которые специализируются в сложнокоординационных видах спорта, 153 (12,69 %) спортсменов циклических и 91 (7,70 %) – скоростно-силовых видов, а также у 88 (7,45 %) человек, которые занимались многоборьем и комбинированными видами. Однако процентное соотношение патологических отклонений в деятельности вышеперечисленных систем у спортсменов различных специализаций, было неодинаковым.

Мы определили, что в наибольшем проценте случаев у юных спортсменов была диагностирована патология сердечно-сосудистой системы (ССС) – 548 (46,40 %) спортсменов. Причины ее возникновения связаны с возрастными особенностями системы кровообращения, ее тесной связью с темпами роста и созревания всего организма, с перестройкой деятельности эндокринной и нервной систем. В связи с этим становится понятным, что группу риска развития функциональных нарушений в

деятельности ССС, которые возникают в процессе подготовки юных спортсменов, составляют дети с крайними показателями физического развития: акселераты и ретарданты, в наибольшем количестве – первые [4, 11]. Что было подтверждено нашими исследованиями. В наибольшем количестве патология ССС была зарегистрирована у спортсменов с высокими антропометрическими стандартами: 165 представителей спортивных игр (30,11 % от общего количества спортсменов с патологией ССС) и 190 (34,67 %) спортсменов-единоборцев. А также у 70 (12,77 %) спортсменов-ретардантов, которые специализировались в сложнокоординационных видах. Данные отклонения практически у половины обследованных, выражались расстройством ритма сердца, которые возникали вследствие нерационального использования физических нагрузок.

При анализе патологии ССС нами отдельно рассматривались показатели частоты возникновения состояний переутомления и перенапряжения ССС – наиболее неблагоприятных проявлений дисфункции у спортсменов. У 1,86 % (22 человека) юных спортсменов высокой квалифика-



ции были зарегистрированы патологические процессы ССС, вызванные чрезмерными по объему и интенсивности тренировочными нагрузками. Симптомы физического переутомления – 5 человек (скоростно-силовые виды и единоборства); перенапряжения ССС – 8 человек (чаще – у спортсменов циклических видов); дистрофия миокарда физического перенапряжения – 3 человека (чаще – у спортсменов циклических видов); перетренированность – 6 человек (игровые и скоростно-силовые виды). В наибольшем количестве данные дисфункций ССС регистрировались у спортсменов с высокими антропометрическими стандартами.

Патология респираторной системы была диагностирована у 192 (16,25 %) спортсменов. В данной нозологической группе прослеживалась та же закономерность – в наибольшем количестве заболевания органов системы дыхания были подвержены спортсмены с негармоничной зрелостью внутренних органов: акселераты и ретарданты. Заболевания респираторной системы были диагностированы у 52 спортсменов игровых видов (27,08 % от общего количества спортсменов с патологией респираторной системы), 65 (33,85 %) спортсменов представителей единоборств и 27 (14,06 %) представителей сложно-координационных видов. При этом две трети заболеваний имели острое течение (ринит, трахеобронхит, бронхит, пневмония) и возникали в холодное время года, которое во многих видах спорта совпадает с пиком максимальных физических нагрузок (предсоревновательный и соревновательный периоды). Таким образом, проведенные исследования подтвердили данные научной литературы о том, что заболевания респираторной системы тесным образом связаны с погодными и климатическими факторами, а тренировочные нагрузки, могут выступать тригге-

ром их возникновения, чаще – у спортсменов с крайними показателями физического развития [6].

Негативное влияние физических нагрузок на состояние органов системы пищеварения в совокупности с активными процессами роста, юных спортсменов было подтверждено полученными данными. Из 175 (31,93 %) человек с патологией желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) 59 спортсменов специализировались в спортивных играх (33,71 % от общего количества спортсменов с патологией ЖКТ), 42 (24,0 %) – в единоборствах и 36 (20,57 %) – в сложно-координационных видах. Заболевания ЖКТ у юных спортсменов в 40 % случаев носили острый функциональный характер и проявлялись в виде синдромов перенапряжения, чаще у начинающих спортсменов: диспепсический синдром, печеночный болевой синдром. У спортсменов старших возрастных групп возникновение печеночного болевого синдрома, обусловлено растяжением капсулы печени (гемодинамический генез – у спортсменов циклических и игровых видов) и дискинезией желчевыводящих путей, по гиперкинетическому типу (холестатический генез – у спортсменов сложно-координационных видов) [8, 9]. У юных спортсменов высоких спортивных разрядов, в 67 % случаев регистрировались обострения хронических заболеваний (дискинезии желчевыводящих путей, гиперацидные гастриты) [8, 9]. Данные состояния были обусловлены: биомеханическими особенностями тренировочной и соревновательной деятельности занимающихся (многократное повторение двигательных актов высокой технической сложности – сложно-координационные виды; продолжительная мышечная работа в вынужденном положении – циклические виды спорта); нерациональным приемом фармакологических препаратов (длительный прием витаминно-минеральных,

аминокислотных комплексов, пищевых добавок и пр. – скоростно-силовые виды); отсутствием в процессе подготовки спортсменов рационального сочетания тренировок и эффективного отдыха. Это подчеркивает многопрофильность проблемы профилактики функциональных нарушений ЖКТ у спортсменов, возникающих в результате тренировочной деятельности.

Таким образом, дисфункции сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а также желудочно-кишечного тракта наиболее часто возникали у представителей игровых, сложно-координационных видов спорта и единоборств. Спортсмены данных видов спорта, как правило, дети с крайними антропометрическими показателями, которые не соответствуют возрастным границам нормы, поэтому на фоне процессов роста разнонаправленные тренировочные нагрузки, выполняемые в быстром темпе, частая смена режимов работы, приводят к несоответствию между функциональным состоянием сердечно-сосудистой, респираторной и пищеварительной систем и требованиями процесса подготовки. Что объясняет диагностированные нами изменения функционального состояния вышеуказанных систем у представителей данных специализаций.

Заболевания мочевыделительной системы были диагностированы у 125 (22,81 %) спортсменов. Наибольший процент патологии был зарегистрирован у представителей спортивных игр – 24,8 % (31 человек) от общего количества спортсменов с заболеваниями данной системы, циклических видов спорта – 22,4 % (28 человек) и сложно-координационных видов – 17,6 % (22 человека). У представителей указанных специализаций чаще регистрировались обострения хронических процессов и явления мочевого диатеза (МСД



– наличие в моче солей мочевой кислоты: аксалатов и уратов (Г.А. Макарова, 2003)) [8]. Их возникновение было спротоцировано негативными биохимическими сдвигами жидких сред организма при отсутствии должного уровня восстановительных мероприятий и рационального сочетания отдыха с физическими нагрузками во время предсоревновательного и соревновательного периодов.

Патология репродуктивной системы была диагностирована у 119 (21,72 %) спортсменок. В наибольшем проценте случаев у представительниц сложно-координационных видов спорта – 31,93 %, циклических видов – 18,49% и скоростно-силовых видов – 16,81 %. У большинства юных спортсменок патологические изменения репродуктивной системы носили функциональный характер, их возникновение было обусловлено тренировочными и соревновательными нагрузками (длительное воздействие однонаправленных физических усилий), нарушением режима питания («сгонка веса», изнурительные диеты). В данном случае они проявлялись в виде расстройств менструального цикла (аменорея, опсоменорея, олигоменорея). В 10 % случаев у девочек регистрировались воспалительные заболевания органов малого таза, которые возникали в холодное время года, и в 0,97 % – вагинозы вирусного и бактериального генеза, которые не имели причинной связи с занятиями спортом.

Следовательно, высокие требования, предъявляемые современным процессом подготовки к функционально несостоятельным органам соматических систем юных спортсменов, на фоне процессов активного роста, приводят к развитию у них функциональных изменений. Данные состояния, при отсутствии коррекции тренировочных программ и своевременной реализации лечебно-реабилитационных мероприятий, могут привести к усугублению

патологического состояния. В наибольшей степени подвержены развитию дисфункций спортсмены видов спорта, отбор в которые предусматривает селекцию детей с крайними показателями физического развития (игровые виды, единоборства и сложно-координационные виды); ранний отбор (сложно-координационные виды); форсированную специализацию (спортивные игры и циклические виды); построение тренировочных программ без учета гендерных особенностей (циклические и скоростно-силовые виды спорта), перенос в процесс подготовки тренировочных методик из взрослого спорта, а также необоснованно ранний переход в команды мастеров.

Выводы

1. Проведенный анализ структуры соматической патологии, позволил установить, что в механизме развития дисфункциональных нарушений в вышеуказанных системах у спортсменов резерва факторы тренировочной и соревновательной деятельности могут играть основную роль или выступать в роли триггеров. Первый механизм присущ практически всем зарегистрированным отклонениям в деятельности сердечно-сосудистой и репродуктивной систем. В меньшей степени подвержены влиянию физических нагрузок органы системы пищеварения. В случаях возникновения заболеваний мочевыделительной и дыхательной систем факторы тренировочной и соревновательной деятельности носят триггерный характер в отношении сезонных и климатических причин.

2. Кроме того, проведенные исследования подтвердили положение о том, что возникновение патологических состояний наиболее часто регистрируется у спортсменов акселератов и ретрандентов, в период полового созревания, который для большинства видов спорта совпадает с этапом

специальной базовой подготовки.

3. Таким образом, интеграция в процесс подготовки юных спортсменов программ физической реабилитации коррекционной направленности, позволит нивелировать негативное влияние факторов тренировочной деятельности на функциональное состояние соматических систем организма занимающихся.

Перспективы дальнейших исследований в данном направлении связаны с разработкой структурных компонентов концепции физической реабилитации спортсменов с дисфункциональными нарушениями в различных соматических системах и интеграции их в процесс многолетней подготовки спортсменов.

Литература:

1. Гаврилова Е. А. Современные представления о синдроме перетренированности /Е. А. Гаврилова// Спортивная медицина: наука и практика. – 2013. – № 1 (10). – С. 77-78.
2. Гладков В. Н. Некоторые особенности заболеваний, травм, перенапряжений и их профилактика в спорте высших достижений / Гладков В. Н. – М.: Советский спорт, 2007. – 386 с.
3. Деревоедов В. В. Профессиональные заболевания в спорте высших достижений / В. В. Деревоедов. – М: ЛФК и массаж, спортивная медицина. – 2008. – №8 (56). – С. 3-6.
4. Комолятова В. Н. Электрокардиографические особенности у юных элитных спортсменов / В. Н. Комолятова, Л. М. Макаров, В. О. Колосов, И. И. Киселева, Н. Н. Федина// Педиатрия. – 2013. – Т.92., №3. – С. 136-140.
5. Латогуз С. И. Некоторые аспекты заболеваемости женщин, занимающихся мужскими видами спорта / С. И. Латогуз. – Весник проблем биологии и



- медицини. – 2013. – № 1. Том 1 (98). – С. 265-270.
6. Лінніченко О. Р. Передпатологічні і патологічні зміни бронхолегеневої системи як наслідок нераціональних занять спортом/ О. Р. Лінніченко// Загальна патологія та фізіологія. – 2012.- Т.7, № 1. – С. 6-12.
7. Мазанкова Л. Н. Инфекционные аспекты соматической патологии у детей / Л. Н. Мазанкова, И. Н. Захарова // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2010. – № 5. – С.1-7.
8. Макарова Г. А. Спортивная медицина / Г. А. Макарова. – М.: Советский спорт, 2003 – 478 с.
9. Орловская Ю. В. Теоретико-методологическое обоснование профилактическо-реабилитационного направления в системе подготовки спортивного резерва (на примере специализации баскетбол): Автореф. дис ... док. пед. наук: 13.00.04/ МГАФК. – Малаховка, 2000. – 22 с.
10. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и практические приложения / Платонов В. Н. – К.: Олимпийская литература, 2004. – 808 с.
11. Скуратова Н. А. Характеристика показателей сердечно-сосудистой системы у детей спортсменов / Н. А. Скуратова // Кардиология в Белоруси. – 2012. – № 2. – С.58-87.
12. Стеценко Е. А. Эндогенная интоксикация как проявление дезадаптации у высококвалифицированных спортсменов / Е. А. Стеценко // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. – 2001. – № 6. – С. 43-46.



АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ, СПОРТИВНОЇ МЕДИЦИНИ ТА АДАПТИВНОГО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

ОСОБЛИВОСТІ АДАПТАЦІЙНИХ РЕАКЦІЙ НЕЙРОГУМОРАЛЬНОЇ ЛАНКИ РЕГУЛЯЦІЇ З УРАХУВАННЯМ ЦИРКАДІАННОЇ ДИНАМІКИ ПРИ ПОЄДНАНІЙ ПАТОЛОГІЇ ОРГАНІВ ТРАВЛЕННЯ

Майкова Тетяна, Мельник Оксана

Дніпропетровський державний інститут фізичної культури і спорту



Аннотація

Изучены адаптационные реакции нейрогуморальной системы регуляции у 137 больных с сочетанной патологией органов пищеварения. Установлено, что дисбаланс нейрогуморальных факторов, приводит к неадекватным адаптационным реакциям, вследствие чего развивается недостаточность факторов защиты слизистой оболочки желудка, являющаяся ведущим звеном в развитии деструктивных процессов в гастродуоденальной зоне.

Ключевые слова: адаптация, органы пищеварения, суточный ритм, нейрогуморальные факторы.

Annotation

Studied adaptive response of neurohumoral regulation system in 137 patients with combined pathology of digestive organs. It is established that the imbalance of neurohumoral factors of regulation leads to inadequate adaptation reactions, resulting in failure develops protective factors of gastric mucosa, which is the leading component in the development of destructive processes in the gastroduodenal zone.

Key words: adaptation, the digestive system, circadian rhythm, neurohumoral factors.

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій. Особливістю сучасної медицини є сполучення декількох захворювань в одного пацієнта, що визначає перебіг патологічних процесів. Особливо актуально це у відношенні до широко розповсюджених і соціально значущих хвороб травної системи, поєднання яких супроводжується взаємним обтяженням та якісною трансформацією перебігу хвороб, затруднюючи своєчасну діагностику і призводить до зниження ефективності реабілітації хворих.

Поєднана гастроентерологічна патологія цілком логічно пояснюється тісними анатомічними і функціональними зв'язками не тільки в системі органів травлення, але й у цілісному організмі [5, 12]. Організуюча роль у забезпеченні цих зв'язків належить імунній, нейрогуморальній і вегетативній нервовій системам, які є основою морфо-функціональної цілісності організму та забезпечують саногенетичні процеси, активність яких тісно пов'язана з його адаптаційними можливостями [5]. У свою чергу, адаптаційні механізми реалізуються завдяки єдності і взаємодії інтегративних систем, зокрема, континууму імунної, нейрогуморальної і вегетативної нервової систем [5,

12, 16]. Однак думки дослідників про значущість регулюючих механізмів у патогенезі сполученої патології органів травлення неоднозначні, суперечливі, що можна пояснити складною взаємодією багаторівневих змін регуляторних систем організму, великою кількістю гальмуючих і стимулюючих факторів нервової і гуморальної природи.

Тому розкриття нових механізмів розвитку поєднаної патології органів травлення повинно не тільки підвищити інформативність диференціальної діагностики поліморбідних варіантів перебігу хвороб гастроентерологічного профілю, а й сприяти розробці системного підходу до реабілітації хворих, – з урахуванням принципів персоніфікованого підходу [3, 4].

Останні роки активно розвивається концепція, основним положенням якої є оцінка рівня здоров'я з погляду теорії адаптації. Відповідно до цієї концепції, перехід від здоров'я до хвороби, а при розвитку патології – від однієї стадії захворювання до наступної, розглядається як процес поступового зниження адаптаційних можливостей організму, аж до зриву адаптації [1].

Критеріями зниження резервних можливостей організ-



му вважають: гіперактивацію стрес-ініціюючих проявів, насамперед, симпатoadреналової системи (САС), і знижений потенціал стрес-лімітуючих систем, наявність стрес-ушкоджуючих ефектів і, насамперед, ознаки деструкції клітинних мембран [5, 8, 15]. Особливу увагу в оцінці резервних можливостей організму автори приділяють порушенню біологічного ритму функціональних параметрів [10, 14].

Вивчення закономірностей процесів відновлення функціональних резервів людини шляхом динамічної оцінки та корекції його адаптивних можливостей на всіх етапах реабілітації є важливим, однак при поєднаній патології органів травлення ролі адаптаційних реакцій регулюючих структур, зокрема нейрогуморальної ланки регуляції, присвячені лише поодинокі дослідження [11].

Мета роботи: визначити особливості адаптаційних реакцій нейрогуморальної ланки регуляції з урахуванням циркадіанної динаміки при поєднаній патології органів травлення.

Матеріал і методи дослідження. Обстежено 137 хворих на виразкову хворобу дванадцятипалої кишки в поєднанні з хронічним панкреатитом. Серед обстежених хворих чоловіків було 58 (42,3 %), жінок – 79 (57,7 %). Вік хворих коливався від 18 до 62 (45,6±1,8) років. Для аналізу деяких показників було обстежено групу з 30 практично здорових осіб у віці від 20 до 64 (47,3±2,4) років. Тривалість захворювань складала (12,8±2,2) роки.

Усі пацієнти були з хронічним перебігом захворювань середнього ступеня тяжкості. Особливістю перебігу поєднаної патології за цим варіантом була недостатність факторів резистентності слизової оболонки шлунка. Зокрема, у 54,0 % хворих у шлунковому секреті була зниженою концентрація сіалових кислот в 2,9 рази ($p < 0,001$)

та фукози в 2,5 рази ($p < 0,001$), що свідчило про виснаження функціональних можливостей мукоцитів. Однією з причин виявлених змін був дефіцит амінокислот, що лімітує процес біосинтезу білків: у більшій частини пацієнтів був порушеним обмін амінокислоти оксипроліну, який є облігатним елементом рубцевої тканини та має особливу значущість у розвитку репаративних процесів, особливо при рубцюванні виразкового дефекту. У 70,1 % обстежених хворих встановлено зниження вільного і білковозв'язаного оксипроліну в 5,5 рази ($p < 0,001$) та в 1,4 рази ($p < 0,001$), відповідно, що свідчить про перевагу процесів деструкції над процесами синтезу.

Функціональний стан САС оцінювався за вмістом адреналіну і норадреналіну у крові та сечі, який визначався за А. Ю. Паю [9]. Вміст у крові гістаміну, серотоніну, а в сечі його метаболіту – 5-оксиіндолоцтової кислоти (5-ОІОК) визначали за методикою С. А. Мещерякової, Ц. І. Герасимової [6]. Вміст ацетилхоліну визначали методом, рекомендованим Р. І. Мухамеджидим [7].

Аналіз параметрів регуляторних систем був проведений з урахуванням циркадіанної організації комплексу досліджуваних показників, що дозволяє оцінити адаптаційний потенціал досліджуваної системи [13]. Для цього дослідження було організовано за варіантом подовжніх, проспективних, з ретроспективним збором даних і виміром параметрів, які відображають стан різних фізіологічних функцій кожні 2-4 години за методикою Ф. І. Комарова [13]. Параметри ритму оцінювалися методом косінор-аналізу. Аналізували характеристики коливального процесу: амплітуду, мезор, акрофазу і батифазу. Мезор – величина, яка відповідає середньому значенню корисного сигналу, амплітуда – найбільше відхилення сигналу від мезора,

акрофаза – час найбільшої різності досліджуваної функції і батифаза – час найменшої виразності функції.

Швидкість перехідного процесу досліджуваних параметрів при зміні стану функції протягом доби оцінювали згідно рекомендацій Р. М. Басєвського, А. П. Берсенєвої за показником добової адаптивності (ПДАд), який характеризував ступінь напруги регуляторних механізмів і визначався як різниця значень мінімального і максимального показника у відсотках від мінімального значення [2].

Статистична обробка результатів дослідження здійснювалась методами варіаційної статистики, з використанням стандартного пакету прикладних програм SPSS 13.0 for Windows. Для статистичного аналізу даних використовували дескриптивну статистику. Кореляційний аналіз виконували за Пірсоном та Спірменом.

Результати та їх обговорення.

Порушення метаболічних процесів у гормональній ланці САС встановлено у 88,3 % хворих. При цьому більше, ніж у половини пацієнтів секреція адреналіну була підвищеною в 1,7 рази ($p < 0,05$). Екскреція адреналіну була змінена в 83,2 % пацієнтів, переважно за рахунок зниження майже вдвічі ($p < 0,001$), (табл. 1).

При цьому встановлена пряма кореляція між рівнем екскреторного адреналіну та білковозв'язаною фракцією оксипроліну у крові ($r = 0,69$; $p = 0,006$), що відбиває його вплив на колагенуотворення.

Функціональний стан медіаторної ланки САС був змінений у всіх пацієнтів, що проявлялося зниженням вмісту секреторного норадреналіну в 1,5 рази ($p < 0,01$) майже у половини пацієнтів та екскреторного – в 3,6 рази ($p < 0,001$).

Знижена функціональна активність медіаторної ланки хворих позитивно корелювала із рівнем вільного оксипроліна крові ($r = 0,90$; $p = 0,001$) і свідчила про



Характеристика нейрогуморальної регуляції в обстежених хворих

Показник, од. виміру	Контроль-на група, M±m	Функціональна активність нейрогуморальних систем (n=137)					
		нормальна		підвищена		знижена	
		M±m	%	M±m	%	M±m	%
адреналін крові, нМ/л	2,27±0,72	2,18±0,03	39,4	3,84±0,12 (1)	60,6	-	-
адреналін сечі, мкг/год	0,29±0,04	0,28±0,01	16,8	1,09±0,12 (3)	27,7	0,15±0,01 (3)	55,5
норадреналін крові, нМ/л	3,76±0,36	3,70±0,02	29,2	5,52±0,16 (3)	27,0	2,56±0,07 (2)	43,8
норадреналін сечі, мкг/год	0,93±0,11	-	-	1,65±0,46	4,4	0,26±0,01 (3)	95,6
ацетілхолін мМ/л	0,47±0,01	0,49±0,02	35,0	1,03±0,06 (3)	9,5	0,11±0,01 (3)	55,5
гістамін крові, мМ/л	0,76±0,26	0,77±0,01	58,4	1,3±0,02 (1)	41,6	-	-
серотонін крові, мМ/л	1,8±0,16	1,8±0,02	25,5	2,2±0,04 (1)	16,1	1,1±0,03 (3)	58,4
5-ОІОК, мкг/год	247,5±28,9	247,6±5,3	13,6	328,1±8,5 (2)	14,4	93,6±1,8 (3)	72,0

Примітки: 1 – $p < 0,05$; 2 – $p < 0,01$; 3 – $p < 0,001$ – рівень статистично значущої різниці між показниками хворих та осіб контрольної групи

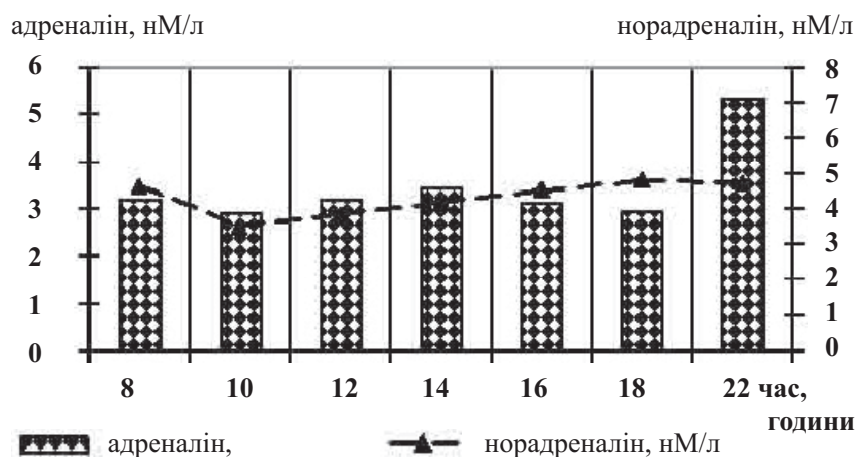


Рис. 1. Добовий ритм секреції адреналіну і норадреналіну у обстежених хворих

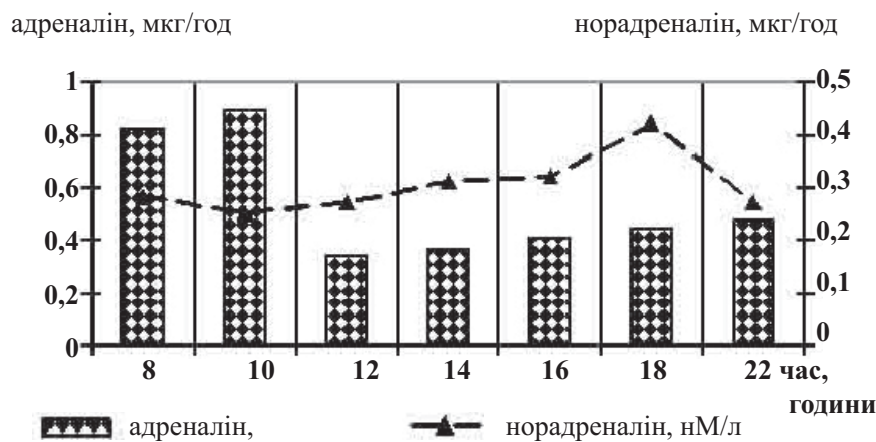


Рис. 2. Циркадіанний ритм екскреції адреналіну і норадреналіну у обстежених хворих

тісний взаємозв'язок деструктивних процесів з енергетичним обміном, тобто мало місце порушення регуляції тканинного метаболізму.

Аналіз динамічного стану САС протягом доби встановив ознаки десинхронізації, як гормональної, так і медіаторної її ланок, що проявлялося дезорганізацією циркадіанного ритму (рис. 1).

Характерною його особливістю були амплітудні порушення ритму секреції адреналіну, низький рівень яких обумовлював її монотонність, інверсії акрофази до 22 год ($p < 0,001$) і батифази до 10 год ($p < 0,01$).

Результатом цих змін була низька пластичність адаптаційних процесів, на що вказували параметри ПДАд ($82,5 \pm 2,8$) %.

Динаміка секреції норадреналіну була змінена через зсув акрофази до 18 год ($p < 0,001$), а батифази – до 10 год ($p < 0,001$) і, незважаючи на високий розмах коливань, характеризувалася низькою пластичністю адаптаційних процесів. Про це свідчить ПДАд, який знижувався до ($37,6 \pm 5,3$) %. Прямий кореляційний зв'язок між ПДАд секреторного норадреналіну та рівнем білковозв'язаної ($r = 0,67$; $p = 0,004$)



і вільної фракції оксипроліну ($r=0,70$; $p=0,001$) вказує на суттєве значення гіпофункції медіаторної ланки САС у відновленні рівноваги між катаболічними й анаболічними процесами.

Добова крива ритму екскреції адреналіну, незважаючи на високий розмах коливань була також деформована за рахунок зсуву акрофази до 10 год ($p<0,001$) і батифази – до 14 год ($p<0,001$), що і обумовило недостатню добову адаптивність ($81,8\pm 11,3$) % (рис. 2).

На відміну від адреналіну, добовий ритм екскреції норадреналіну не був порушений, з високою амплітудою коливань і достатніми значеннями ПДАд ($208,3\pm 9,7$) %.

Найважливішою ланкою в здійсненні адаптаційних реакцій організму є холінергічна система, через яку реалізуються гуморальна і нервова фази стресу, а головним нейрогуморальним агентом цієї структури є ацетилхолін [423].

Функціональний стан холінергічної ланки регуляції був змінений в 90,5 % хворих, переважно у бік зниження вмісту ацетилхоліну в 4,3 рази ($p<0,001$). Крива його ритму була дезорганізованою через інверсію акрофази до 14 год. Разом з тим, значні коливання амплітуди і високі значення ПДАд ($180,0\pm 6,7$) % вказували на активну участь ацетилхоліну в адаптаційних процесах.

Рівень гістаміну в сироватці крові 41,6 % хворих змінювався тільки за типом гістамінемії, з порушенням циркадіанного ритму у вигляді деформації кривої за інверсійним варіантом, з низькою амплітудою коливань, що обумовило інертність адаптаційних механізмів (ПДАд – $(28,9\pm 1,6)$ %).

Відсутність кореляції між рівнем ацетилхоліну і гістаміну свідчить про те, що гістамін не потенціює дію холінергічних механізмів регуляції.

У системі серотоніну встановлено значний дисбаланс, обумов-

серотонін, нМ/л

5-ОІОК, нМ/л

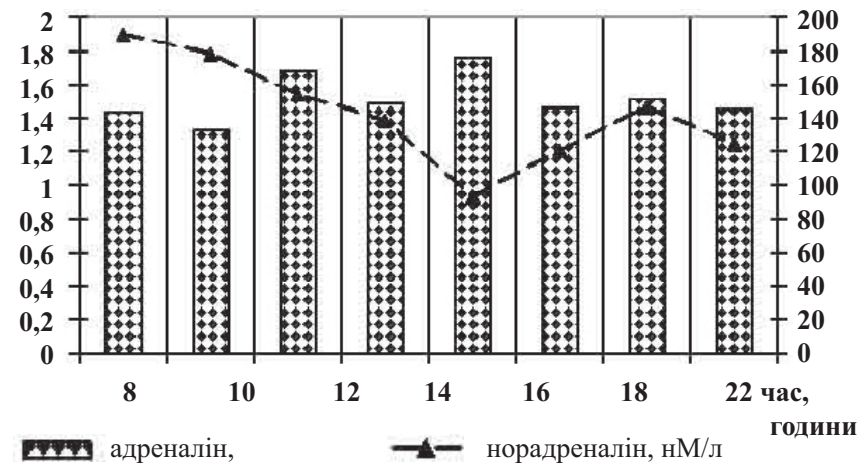


Рис. 3. Добовий ритм метаболізму серотоніну в обстежених хворих

лений зниженням інтенсивності метаболічних процесів. При цьому найбільш характерними змінами в хворих (58,4 %) було зниження в 1,6 рази секреції серотоніну ($p<0,001$) поряд зі зниженням в 2,6 рази екскреції 5-ОІОК ($p<0,001$).

Для динаміки циркадіанного ритму серотоніну були характерні амплітудні порушення, що обумовило низьку пластичність адаптивних реакцій – ПДАд ($33,3\pm 1,2$) %.

Крива ритму його метаболіту мала інверсійну конфігурацію, зі зсувом акрофази до 6 год, батифази до 14 год. Проте, значні коливання 5-ОІОК забезпечили достатній рівень адаптаційних реакцій (ПДАд – $(103,4\pm 7,5)$ %). Добові зміни метаболізму серотоніну у хворих представлені на рис. 3.

Примітно, що рівень ПДАд серотоніну у хворих мав зворотний кореляційний зв'язок із рівнем сіалових кислот ($r=-0,93$; $p=0,001$) і фукози ($r=-0,77$; $p=0,001$) у шлунковому вмісті, дозволяє припустити, що при патологічному стані органів травлення відбувається порушення балансу нейромедіаторів, що приводить до потенціювання трофічних і метаболічних порушень у слизовій оболонці шлунка.

Висновки

1. Поєднана патологія травної системи відбувається на фоні дисбалансу нейрогуморальних факторів регуляції, який призводить до неадекватних адаптаційних реакцій і, як наслідок, до гіпофункції протекторних факторів, що проявляється метаболічними порушеннями енергетичного, серотонінового, колагенового і мукopolісахаридного видів обміну.

2. Кореляційна залежність між гіперкатехоламінемією, зниженням функціональної активності медіаторної ланки симпато-адреналової і серотонінергічної систем та функціональними змінами шлунка, свідчить про розвиток дистрес-синдрому у хворих на виразкову хворобу дванадцятипалої кишки в поєднанні з хронічним панкреатитом.

3. Встановлені особливості адаптаційних реакцій нейрогуморальної ланки регуляції з урахуванням циркадіанної динаміки слід використовувати для формування груп ризику розвитку поєднаної патології травної системи та як детермінанти ефективності реабілітаційних заходів.

Перспективи дослідження. Отримані результати можуть бути використані в подальшому для розробки методологічних підходів до підвищення ефективності



фізичної реабілітації на основі інтегрування немедикаментозних методів відновної корекції зміненої адаптаційної здатності організму шляхом відновлення комплексу адаптивних функцій нейрорегуляторних систем організму і, відповідно, органів травлення.

Література:

1. Агаджанян Н. А. Проблемы адаптации и учение о здоровье [Текст] / Н. А. Агаджанян, Р. М. Баевский, А. П. Берсенева. – М. : РУДН, 2006. – 284 с.
2. Баевский Р. М. Оценка адаптационных возможностей организма и риск развития заболеваний [Текст] / Р. М. Баевский, А. П. Берсенева – М.: Медицина, 1997. – 236 с.
3. Бобровницкий И. П. Оценка функциональных резервов организма и выявление лиц групп риска распространенных заболеваний [Текст] / И. П. Бобровницкий, О. Д. Лебедева, М. Ю. Яковлев // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2011. – № 6. – С. 40–43.
4. Бобровницкий И. П. Персонализация программ медицинской реабилитации больных распространенными соматическими заболеваниями [Текст] / И. П. Бобровницкий, С. Н. Нагорнев, О. Д. Лебедева [и др.] // Курортные ведомости. – 2012. – № (73). – с. 4–5.
5. Крыжановский Г. Н. Дизрегуляторная патология [Текст] / Г. Н. Крыжановский // Патол. физиол. и эксперим. терапия. – 2002. – № 3. – С. 2–19.
6. Мещерякова С. А. Флуориметрический метод определения гистамина и серотонина в одной пробе [Текст] / С. А. Мещерякова, Ц. И. Герасимова // Лабораторное дело. – 1974. – № 11. – С. 670–672.
7. Мухамеджин Р. И. К фотоэлектроколориметрическому определению ацетилхолина [Текст] / Р. И. Мухамеджин // Лабораторное дело. – 1970. – № 3. – С. 183–184.
8. Никулин Б. А. Пособие по клинической биохимии [Текст] / Б. А. Никулин. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 256 с.
9. Паю А. Ю. Определение концентрации свободных и связанных с белками адреналина и норадреналина в плазме крови [Текст] / А. Ю. Паю // Лаб. дело. – 1979. – № 5. – С. 297–300.
10. Федорова О. И. Оценка стабильности и пластичности биоритмов физиологических процессов в комфортных и субэкстремальных условиях среды [Текст] / О. И. Федорова, Е. В. Подкорытова // Физиология человека. – 2009. – Т. 35. – № 5. – С. 105–115.
11. Филимонов Р. М. Курортное лечение заболеваний органов пищеварения [Текст] / Р. М. Филимонов – М.: Медицина, 2012. – 408 с.
12. Филимонов Р. М. Клинико-патогенетические аспекты сочетания язвенной болезни и хронического панкреатита [Текст] / Р. М. Филимонов, В. Г. Трусов // Эксперим. и клин. гастроэнтерология. – 2004. – № 1. – С. 138.
13. Хронобиология и хрономедицина: Руководство [Текст] / Под ред. Ф. И. Комарова. – М.: Медицина, 1989. – 399 с.
14. Dünser M. W. Sympathetic Overstimulation During Critical Illness: Adverse Effects of Adrenergic Stress [Text] / M. W. Dünser, W. R. Hasibeder // J. Intensive Care Med. – 2009. – Vol. 24. – №. 5. – p. 293–316.
15. Eisenhofer G. Catecholamine Metabolism: A Contemporary View with Implications for Physiology and Medicine Pharmacological [Text] / G. Eisenhofer, I. J. Kopin, D. S. Goldstein // Reviews. – 2004. Vol. 56. – № 3. – p. 331–349
16. Ericsson E. Gastrin release: antrum microdialysis reveals a complex neural control [Text] / R. Ericsson, R. Håkanson, J. F. Rehfeld, P. Norlén // Regulatory Peptides. – 2010. – Vol. 161. – № 1–3. – p. 22–32.



АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ, СПОРТИВНОЇ МЕДИЦИНИ ТА АДАПТИВНОГО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ ТА ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ РЕАБІЛІТОЛОГІЇ

Майкова Тетяна, Самошкіна Анастасія

Дніпропетровський державний інститут фізичної культури і спорту



Анотація

Представлен аналіз сучасного стану розвитку реабілітології як міждисциплінарної науки: основні концепції, принципи, методологічні основи реабілітації, зв'язок з біологією, фізіологією, клінічними дисциплінами, психологією, екологією, соціологією. Вказується на теоретичні та методологічні труднощі в цій сфері дослідження, нерешені питання та можливі шляхи їх вирішення.

Ключові слова: реабілітологія, концепція, методологічні основи, перспективи.

Annotation

The article is about modern state of rehabilitation's development as interdisciplinary science: basic concepts, principles, methodological foundation of rehabilitation, the connection with biology, physiology, clinical disciplines, psychology, ecology, sociology. Indicated on the theoretical and methodological challenges in this field of research, unresolved issues and possible solution.

Key words: rehabilitology, concept, methodological foundations, prospects.

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій. Реабілітація хворих та інвалідів привертає до себе все більшу увагу дослідників у зв'язку із зростаючою соціальною значимістю проблеми відновлення працездатності та попередження інвалідності.

В свою чергу соціальна значимість цієї проблеми обумовлена рядом факторів: зміною демографічної структури внаслідок зростання питомої ваги осіб похилого та старечого віку, зростанням поширеності хронічних захворювань з тривалим обмеженням певних можливостей хворих і зниженням якості їх життя, зростанням рівня травматизму та інвалідності. Тому все більш актуальною стає проблема надання кваліфікованої реабілітаційної допомоги хворим, що потребує подальшого розвитку реабілітології – прикладної медико-біологічної наукової дисципліни, яка вивчає фундаментальні закономірності, механізми, процеси одужання, відновлення втрачених в процесі хвороби функцій організму, а також умови збереження здоров'я [12, 14].

Аналіз останніх публікацій свідчить, що дослідження у цьому напрямку, які проводяться в Україні та за кордоном, призвели до становлення реабілітології та визначення шляхів її розвитку як цілісної науково-практичної дисципліни: визначені основні кон-

цептуальні її основи, сформований основний понятійний апарат, який розкриває природу і порядок реалізації реабілітаційних заходів, суттєво зросла роль методології у визначенні перспектив розвитку реабілітології [1, 3, 4, 16, 17].

В міжнародному масштабі експертами Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) проводиться постійна робота щодо науково-методологічного визначення предмета реабілітології, яке окреслює питання, що повинна вивчати ця наука [2, 18].

Між тим, існує низка питань, що потребують подальшої розробки теоретичного фундаменту реабілітології з науковим обґрунтуванням побудови реабілітаційного процесу.

Мета роботи: надання сучасних положень реабілітології та аналіз можливих тенденцій її розвитку.

Результати дослідження. Реабілітологія, будучи теоретичним фундаментом реабілітаційного процесу, виконує дві головні функції: обґрунтування методологічних принципів побудови концептуальних положень комплексної реабілітаційної допомоги та впровадження організаційно-функціональних принципів системи забезпечення реабілітаційних заходів [3, 4, 12].

Серед провідних медико-соціальних проблем на сучасному етапі розвитку цього напрямку реабілітологія посіла своє місце



і широко розвивається в усьому світі.

Головним предметом вивчення реабілітологічних аспектів є закономірності, механізми та умови одужання і збереження здоров'я, тому, будучи самостійною науковою дисципліною, реабілітологія ґрунтується на фундаментальних положеннях біології, медицини, фізичного виховання, екології, соціології, психології, юриспруденції [3, 12].

Формування понятійного і предметно-методичного простору реабілітології акумулює теоретичні положення багатьох медико-біологічних наук. Так, з екології широко використовуються поняття «фактор зовнішнього середовища» та принципи дослідження динамічної взаємодії організму з ним. Санітарія та гігієна – критерії оцінки ступеня впливу екологічних факторів. Безсумнівим є тісний зв'язок реабілітології з клінічними дисциплінами: терапією, хірургією, неврологією, психіатрією, клінічною та лабораторною діагностикою тощо. З психології в реабілітологію привнесена теорія і практика психоаналізу і психотехніки; з фізичної медицини – прийоми і методи фізіотерапевтичної реабілітації, а з кібернетики – теорія управління біологічними системами [12, 17].

Головними теоретичними джерелами та методологічним корінням реабілітології є нормальна і патологічна фізіологія. З патологічної фізіології залучені такі поняття, як «хвороба», «пошкодження», «етіологія», «патогенез», «саногенез» та ін. Вчення про реактивність і саногенез С. М. Павленко є основою для формування фундаментальних положень предмету реабілітології та розробки теоретичних підходів до вивчення саногенетичних процесів в організмі [15].

Отже, теоретичною основою реабілітології є клінічна фізіологія, а методичною – функціональна діагностика.

Основні положення реабілітології ґрунтуються на основних фізіологічних поняттях: «здоров'я», «гомеостаз», «адаптація», «компенсаторно-приспосувальні реакції». Методологічним базисом при розробці теоретичних основ процесу реабілітації порушених функцій є теорія функціональних систем П. К. Анохіна [12].

Поряд з цим, за наявності певної наступності і взаємозв'язку із зазначеними науковими дисциплінами реабілітологія все ж формується у своєму оригінальному дослідницькому просторі, що обумовлено рішенням об'єктивних реабілітаційних завдань. Так, якщо у фізіології поняття «функціональні системи» застосовується лише в умовах фізіологічної норми, то у реабілітології воно розглядається з позицій «саногенетичної функціональної системи».

На відміну від патофізіології, пріоритетним напрямком якої є вивчення патологічних аспектів розвитку хвороби, реабілітологія базується на оцінці механізмів збереження здоров'я та саногенезу: реституції, регенерації, компенсації в процесі розвитку хвороби і одужання. При цьому відновлення функціональних здібностей організму розглядається у невід'ємному зв'язку з біосоціальним середовищем [12, 18].

Для успішної побудови комплексного реабілітаційного процесу необхідно також знання основ соціології, права та суспільствознавства.

Відмінною особливістю методичних основ реабілітології є динамічне спостереження як окремо взятої функції, так і у взаємозв'язку її з цілісним організмом, тоді як методичною основою патофізіології є гострий експеримент.

Таким чином, реабілітологія на основі взаємодії з іншими медико-біологічними, соціологічними, юридичними науками є самостійною прикладною науковою дисципліною, має власний пред-

мет і методи дослідження, що спрямовані на вивчення фундаментальних закономірностей, механізмів і умов процесу одужання та відновлення втрачених в процесі хвороби функцій організму, соціального статусу і збереження здоров'я.

В процесі розвитку реабілітології сформульовані основні методологічні принципи побудови реабілітаційного процесу. До них, перш за все, відноситься діагностична інтеграція етіологічних факторів, дослідження ступеню взаємозв'язку та взаємовпливу екологічних факторів і функціональних систем організму [10, 18].

Другим принципом є диференційоване визначення стратегії та тактики реабілітаційного процесу за кожним видом і рівнем реабілітації. Тобто це – багатоцільовий принцип при збереженні єдності всього реабілітаційного процесу.

Наступний принцип сформульований як індивідуальна послідовна та порівнева реалізація реабілітаційних заходів.

Важливим методологічним принципом є безперервність реабілітаційного процесу протягом всього періоду відновлення з використанням сучасних комплексних оздоровчих заходів.

Наступний принцип розглядається з позицій націленості реабілітаційного процесу на максимально можливу реалізацію потенціалу здоров'я шляхом оптимізації адаптивних можливостей організму.

Однією з теоретичних основ реабілітології, зокрема, медичного її напрямку, розглядається трьохмірна модель хвороби, що була розроблена експертами ВООЗ. За цією концепцією розглядаються три рівня медико-біологічних і соціальних наслідків хвороби. До першого рівня дослідники відносять ураження, що визначають як будь-яку аномалію або втрату морфологічної цілісності органів, що супроводжуєть-



ся розладами та втратою фізіологічних функцій.

Другий рівень відображує порушення життєдіяльності – втрату або обмеження можливості внаслідок ураження повноцінно здійснювати повсякденну діяльність.

Третій рівень – соціальні обмеження, тобто, порушення життєдіяльності внаслідок ураження, що обмежує виконання соціальної ролі хворого [14, 17, 18].

Сьогодні міжнародною спільнотою дискутуються два основних концептуальних погляди на здоров'я та його розлади, які відображують медичну та соціальну моделі реабілітології. Тому у 2001 році ВООЗ для об'єднання цих двох концептуальних поглядів на здоров'я і його порушення та розуміння сутності науково-теоретичних і методологічних основ реабілітації запропонована Міжнародна класифікація порушень, обмежень життєдіяльності та соціальної недостатності (International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps (ICIDH)), яка сьогодні є технологічною основою формування стратегічних програм медико-соціальної реабілітації. [2, 18]. Саме ця концепція ICIDH базується на більш тісній інтеграції двох моделей – медичної та соціальної. Освоєння її є необхідною методологічною умовою на шляху оновлення, вдосконалення реабілітації хворих та інвалідів. ICIDH – це багатоцільова класифікація, яка використовується в різних областях реабілітології. Її метою є забезпечення наукової основи для уявлення та вивчення показників здоров'я та показників, що пов'язані із здоров'ям, результатів втручань та факторів, що їх визначають. Ця класифікація спрямована на формування загальної термінології для описання здоров'я та показників, що зв'язані зі здоров'ям, для покращання взаєморозуміння між різними користувачами: робітниками охорони здоров'я, дослідниками, адміністраторами та

суспільством [18]. Ця класифікація прийнята ООН, як “Стандартні правила по створенню рівних можливостей для осіб з обмеженням життєдіяльності».

За думкою Аухадеева Е. І., розуміння взаємозв'язку медичних, соціальних і професійних аспектів у процесі відновлення втрачених функцій організму зумовило усвідомлення того, що реабілітація є єдиним процесом, дія якого здійснюється за трьома відносно самостійними напрямками: медичним, соціальним і професійним. При цьому на перше місце виходить визначення механізмів переходу організму від стану здоров'я до хвороби (перехідні стани) [3].

З урахуванням пріоритетної спрямованості реабілітаційних заходів виділяють окремі види реабілітації: медичну, фізичну, психологічну, соціальну, професійну. Було сформульовано поняття про види реабілітації: професійної, соціальної та медичної.

Медична реабілітація, за визначенням комітету експертів ВООЗ – це активний процес, метою якого є досягнення повного відновлення порушених внаслідок захворювання або травми функцій, або, якщо це нереально, – оптимальна реалізація фізичного, психічного і соціального потенціалу інваліда, найбільш адекватна інтеграція його у суспільство.

Цей напрямок реабілітації проводиться медичним персоналом різного рівня оскільки пов'язаний з лікувальними заходами протягом усього спостереження за хворими.

Фізична реабілітація включає в себе призначення різних засобів немедикаментозного впливу: кінезотерапію, масаж, преформовані і природні фактори. Цей напрямок розвивається фахівцями з фізичної реабілітації у співпраці з лікарями фізіотерапії, ЛФК і масажу.

Психологічна реабілітація проводиться психологами, ліка-

рями-психотерапевтами, які забезпечують оцінку особистості пацієнта, рівня його інтелекту, консультування за особистісними проблемами, здійснюють психотерапевтичні методи реабілітації.

Соціальна реабілітація включає питання вивчення домашнього оточення, сімейних взаємин, бесіди з батьками (родичами) для співпраці і задоволення потреб пацієнта, навчання пацієнта (інваліда) навичкам самообслуговування.

Соціальна реабілітація проводиться органами соціального захисту, соціальними працівниками, яким відводиться велика роль у реабілітації.

Професійна реабілітація сприяє підготовці пацієнта (інваліда) до конкретної трудової діяльності з урахуванням його здібностей і можливостей, адаптації на попередньому робочому місці, реадптації, тобто зміною умов праці на новому робочому місці, перекваліфікації як на робочому місці, так і в умовах реабілітаційного центру з подальшим підбором роботи за новою спеціальністю [10].

В останні роки до реабілітології введено поняття «якість життя», яке розглядають як інтегральну оцінку здоров'я та ефективності реабілітаційних заходів [8, 9]. В розробці концепції якості життя головна роль належить ВООЗ та її інститутам, що проводять масштабні дослідження здоров'я населення. Проте продовжуються дискусії щодо цього поняття, предметом яких є, в основному, відсутність підходів до об'єктивної оцінки практичних реабілітаційних заходів на підґрунті визначення якості життя [5, 8, 19, 20].

Отже, на теперішній час узагальнені уявлення про реабілітологію як цілісну науку, сформовані основні її теоретичні та методологічні принципи, створені понятійні основи.

Проте, залишається низка питань, що потребують подальшого



створення теоретичного фундаменту для формування науково обґрунтованих принципів і технології побудови реабілітаційного процесу.

Це диктують як умови розвитку країни, так і регламентує Державна типова програма реабілітації інвалідів, що затверджена Постановою Кабінету Міністрів України від 8 грудня 2006 р. №16-86 [6]. Згідно до її вимог, поставлене завдання переглянути підходи до комплексу реабілітаційних заходів для осіб з обмеженими можливостями, зробити їх більш пристосованими для потреб інвалідів. Необхідним визначається перегляд іноземного досвіду, новітніх технологій за участі експертів, представників громадських неурядових організацій, реабілітаційних установ.

У цьому напрямку в Україні розроблена концепція Державної цільової програми «Медична реабілітація» на 2011-2015 роки, якою передбачається суттєве реформування системи медичної реабілітації, створення координаційної ради з питань медичної реабілітації, ряду регіональних центрів медичної реабілітації [9].

Актуальність розробки цієї концепції зумовлена необхідністю наукової розробки та обґрунтування якісно нової системи реабілітації та підготовки кваліфікованих спеціалістів з реабілітації та медико-соціальної експертизи.

Пріоритетним напрямом Програми є комплексне та системне застосування методик реабілітації при перебуванні хворих на госпітальному етапі, в спеціалізованих реабілітаційних центрах (лікарнях) і реабілітаційних відділеннях санаторно-курортних закладів, під час амбулаторно-поліклінічного та побутового періоду лікування.

Медична реабілітація хворих в кожному конкретному клінічному випадку повинна базуватися на науково обґрунтованому реабілітаційному потенціалі пацієнта як

основі для складання індивідуальної реабілітаційної програми з очікуваним рівнем можливого відновлення дефіцитних (порушених) фізіологічних функцій.

Певні вимоги пред'являються до наукових досліджень щодо забезпечення наукового супроводу Програми. Зокрема, це стосується створення єдиної медичної інформаційної системи та єдиного реєстру хворих на основі застосування та впровадження обчислювальних технологій, розроблення базових реабілітаційних та коригуючих програм при соматичній патології.

Суттєве значення має також планування розробки та впровадження методів інтегральної та системної оцінки функціональних резервів організму людини (включаючи експрес-методи) як основи для розробки індивідуальних реабілітаційних програм, моніторингу стану здоров'я населення.

Згідно Програми проводяться наукові дослідження, спрямовані на розробку критеріїв об'єктивної оцінки результатів застосування реабілітаційних комплексів при різних захворюваннях.

Внаслідок реалізації цієї Програми очікується визначення головних напрямів реформування системи реабілітації хворих серед дорослих і дітей; заходи спрямовані на відновлення життєдіяльності осіб, які перенесли гострі та хронічні хвороби, ускладнення після перенесених хвороб, травм або мають аномалії розвитку, зниження рівня інвалідності та смертності серед дорослих і дітей, упровадження прогресивних методик відновлення здоров'я населення, створення мережі спеціалізованих центрів медичної реабілітації.

Розвиток реабілітології як науки потребує подальших розробок у напрямку визначення та розширення концептуальних позицій у вивченні індивідуальних і популяційних проблем

хворих та інвалідів, а також створення для них ефективних реабілітаційних програм. Кожний з фундаментальних напрямів реабілітології вимагає детальної розробки: структурування, визначення змістових пріоритетів, істотних зв'язків тощо.

Висновок

Таким чином, сучасні уявлення про реабілітологію, як цілісну науку дозволяють охарактеризувати основні понятійні її основи, концептуальні положення, розкрити теоретичні і методологічні принципи та визначити можливі тенденції розвитку. На нашу думку, перспективою розвитку реабілітології є подальше залучення Державних цільових програм, спрямованих на підвищення ефективності реабілітаційних заходів і концептуальної моделі ICIDH, запропонованої ВООЗ.

Література:

1. Аухадеев Э. И. Вопросы становления и развития реабилитологии как единой медико-социальной научной и практической дисциплины [Текст] / Э. И. Аухадеев, Х. В. Иксанов, Р. С. Бакиров, О. П. Гаврилов – Казань : «Бриг», 2011. – 188 с.
2. Аухадеев Э. И. Международная классификация функционирования, ограниченной жизнедеятельности и здоровья, рекомендованная ВОЗ, – новый этап в развитии реабилитологии [Текст] / Э. И. Аухадеев // Казанский медицинский журнал. – 2007. – Т. 88. – № 1. – с. 5-9.
3. Аухадеев Э. И. Методологическое развитие практики реабилитации больных и инвалидов. [Текст] / Э. И. Аухадеев // Казанский медицинский журнал. – 2006. – Т. 87. – № 1. – С. 61-64.
4. Буренина И. А. Методологические основы современной реабилитации (клиническая лек-



- ция) [Текст] / И. А. Буренина // Вестник современной клинической медицины. – 2008. – Т. 1. – № 1. – С. 88-92.
5. Вассерман Л. И. Трифонова Е. А. Дискуссионные вопросы методологии исследования качества жизни в медицине [Электронный ресурс] // Вестник Ассоциации психиатров Украины 2013. №6. Режим доступа: / <http://www.mif-ua.com/archive/issue-34232>
 6. Державна типова програма реабілітації інвалідів, затверджена Постановою Кабінету Міністрів України від 8 грудня 2006 р. №1686 [Електронний ресурс] / Режим доступу: http://www2.moz.gov.ua/ua/portal/publicexam_20140130_1.html
 7. Ибатов А. Д. Основы реабилитации : учебное пособие для ВУЗов [Текст] / А. Д. Ибатов, С. В. Пушкина – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 160 с.
 8. Калинина Т. В. Качество жизни населения как важнейшая составляющая общественного здоровья [Текст] / Т. В. Калинина // «Медицина». – 2008. – №4. – С. 7–9.
 9. Концепція Державної цільової програми “Медична реабілітація” на 2011-2015 роки [Електронний ресурс] / Режим доступу: www.moz.gov.ua/portal/Pro_20100404_0.html.
 10. Майкова Т. В. Основы реабилитологии: основні положення та тенденції розвитку : навчально-методичний посібник [Текст] / Т. В. Майкова, А. В. Самошкіна – Дніпропетровськ, 2014 – 95 с.
 11. Новик А. А. Исследование качества жизни в медицине : учебное пособие для вузов [Текст] / А. А. Новик, Т. И. Ионова – М.: ОЛМА Медиа Групп, 2007. – 320 с.
 12. Медведев А. С. Основы медицинской реабилитологии [Текст] / А. С. Медведев. – Минск : Беларус. навука, 2010. – 435 с.
 13. Мінцер О. П. Інформатизація профілактичної медицини [Текст] / О. П. Мінцер, Л. Ю. Бабінцева // Інформатизація реабілітаційного процесу: збірник наукових робіт / Під ред. О. А. Панченко. – Київ: КВІЦ, 2013. – С. 15-19.
 14. Панченко О. А. Применение информационных технологий в современной реабилитологии [Текст] / О. А. Панченко, О. П. Мінцер. – К.: КВІЦ, 2013. – 136 с.
 15. Патофизиология : учебник : в 2 т. [Текст] / под ред. В. В. Новицкого, Е. Д. Гольдберга, О. И. Уразовой. – 4-е изд. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – Т. 1. – 848 с.
 16. Юнусов Ф. А. Организация медико-социальной реабилитации за рубежом [Текст] / Ф. А. Юнусов, В. Гайгер, Э. Микус. – М.: Общероссийский общественный фонд «Социальное развитие России», 2004. – 310 с.
 17. Disler P. B. Rehabilitation medicine [Text] / P. B. Disler, I. D. Cameron, S. F. Wilson // Med. J. Aus. – 2002. – Vol. 177-(7). – P. 385-386.
 18. International Classification of Functioning, Disability and Health, (ICIDH). – World Health Organization – Geneva, 2001 [Electronic journal] / Режим доступа: <http://www.who.int/classifications/icf/en/>.
 19. Pesudovs K. Item banking: a generational change in patient-reported outcome measurement [Text] / K. Pesudovs // Optom. Vis. Sci. – 2010. – Vol. 87(4). – P. 285-293.
 20. Bengel J. Evaluation in Rehabilitation: Outcomes, Assessments and Measurement of Change [Electronic journal] / J. Bengel, M. Kraft, O. Mittag // Psychological Science and Education. 2012 №4. Режим доступа: <http://www.psyedu.ru/eng/journal/2012/4/index.phtml>.



АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ, СПОРТИВНОЇ МЕДИЦИНИ ТА АДАПТИВНОГО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ОСІБ ПОХИЛОГО ВІКУ З ГІПЕРТОНІЧНОЮ ХВОРОБОЮ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОГО ІНСУЛЬТУ



Мирна Ангеліна, Гагара Володимир, Мирний Сергій
Запорізький національний технічний університет

Аннотация

Представлены результаты исследования эффективности воздействия на организм больных пожилого возраста с гипертонической болезнью после перенесенного инсульта подобранного комплекса методов физической реабилитации. В подобранный реабилитационный комплекс основной группы входило применение пассивной и активной гимнастики с упражнениями статического характера, комплекса упражнений на расслабление паретичных мышц в сочетании с дыхательными упражнениями, а также комплекса упражнений для восстановления бытовых навыков и массажа.

Больные контрольной группы получали общепринятое комплексное реабилитационное лечение, состоявшее из лечебной гимнастики и физиотерапии.

В результате исследования установлено, что воздействие реабилитационного комплекса основной группы оказалось более эффективным, чем комплекса контрольной группы.

Ключевые слова: мужчины, пожилой возраст, гипертоническая болезнь, инсульт, физическая реабилитация, подобранный комплекс, эффективность воздействия.

Annotation

The results of studies of the effectiveness effects on the elderly patients with hypertension after stroke matched complex methods of physical rehabilitation. In selected rehabilitation complex main group was the use of passive and active exercises with exercises static nature, complex relaxation exercises parietic muscles in combination with breathing exercises, as well as complex exercises to restore domestic skills and massage.

The control group received conventional rehabilitation treatment complex, consisting of therapeutic exercises and physiotherapy.

The study found that the rehabilitation center of the main group was more effective than complex control group.

Key words: men, older age, hypertension, stroke, physical rehabilitation, selected complex, its effectiveness.

Постановка проблеми. В останнє десятиліття в Україні спостерігається ріст захворювань, зумовлених психоемоційним перенапруженням. Несприятливий вплив хронічного емоційного і психосоціального стресу підсилюється шкідливими екологічними факторами і неправильним способом життя (гіподинамія, паління, нераціональне харчування), що в сукупності викликають передчасне старіння і розвиток патологій. У її структурі на першому місці знаходяться захворювання серцево-судинної системи – ішемічна хвороба серця і мозку, артеріальна гіпертензія і їхні ускладнення, що є причиною передчасної смерті понад 60% дорослого населення [4].

Мозковий інсульт є всесвітньою проблемою, яка щорічно вражає велику кількість дорослого населення як в економічно розвинених країнах, так і в країнах з перехідною економікою.

До теперішнього часу немає єдиного підходу в обґрунтуванні принципу побудови методики вживання лікувальної гімнастики, масажу, фізіотерапії й інших засобів фізичної реабілітації при гострому порушенні мозкового кровообігу. У зв'язку з цим питання комплексної реабілітації хворих, що перенесли інсульт, є актуальними.



Аналіз останніх досліджень і публікацій. Гіпертонічна хвороба (ГХ) є головним чинником ризику практично всіх захворювань серцево-судинної системи, недостатності кровообігу, інвалідизації та передчасної смерті. На Україні близько 15-20% населення середнього віку, страждають підвищеним артеріальним тиском, і серед літніх осіб поширеність есенціальної гіпертензії досягає 30-40%. Основними причинами смерті хворих на артеріальну гіпертензію є: серцева недостатність (39%), інсульти (20%), ниркова недостатність (18%) і на інші причини приходиться 23% [5].

ГХ – це полігенний дефект, який поки що не можна подолати. Вилікувати хворих на ГХ неможливо, але важливо запобігти їй тяжким органним ускладненням. На тлі підвищення артеріального тиску, особливо – гіпертонічних кризів, можливо виникнення також тяжкого ускладнення, як інсульт [4, 5].

Приблизно 80% випадків інсульту складає ішемічний інсульт, обумовлений утворенням в отворі судини перешкоди для кровотоку.

Своєчасне і раннє застосування адекватного фізичного навантаження в комплексному лікуванні наслідків інсульту дуже часто має вирішальне значення у наступному відновленні пацієнтів. Фізичні вправи і рання мобілізація є ефективною профілактикою контрактур, пролежнів, тромбоемболій, утворення патологічних поз, застійних явищ у легенях, розвитку спастичності м'язів, що є характерним для осіб, які перенесли мозковий інсульт. Водночас, рання і адекватна рухова активність допомагає відновити втрачені функції, зменшує руховий дефект, покращує загальний фізичний і психоемоційний стан пацієнта.

Заходи індивідуальної реабілітаційної програми (ІРП), призначеної лікарем мають бути спрямовані на профілактику роз-

витку ускладнень, повноцінне відновлення порушеної рухової активності та втрачених навичок самообслуговування для попередження або зменшення ступені інвалідності та зменшення термінів непрацездатності [6].

До базисних реабілітаційних інтервенцій відносяться: медикаментозні засоби; кінезотерапія (лікування положенням, дихальні вправи, лікувальна пасивна і активна, індивідуальна і групова гімнастика, постізометрична релаксація м'язів, пропріоцептивна нейром'язова фацілітація, механотерапія); масаж; рефлексотерапія; фізіотерапія (електротерапія, магнітотерапія, лазеротерапія, термотерапія, ультразвук, гідротерапія); психотерапія; дієтотерапія; логопедичне навчання (при необхідності); трудотерапія і профорієнтація [7-9].

Лікувальна фізична культура (ЛФК) в комплексі з іншими терапевтичними заходами повинна використовуватися протягом відновного лікування, в якому розрізняють три етапи:

- ранній відновлювальний етап (до 3 місяців);
- пізній відновлювальний етап (до 1 року);
- етап компенсації залишкових порушень рухових функцій (понад 1 року).

Для початку проводиться пасивна гімнастика після інсульту, яка застосовується у випадках, коли пацієнт ще не має повної самостійності від медсестер або родичів. Коли стало вже досить добре помітно поліпшення стану хворого, можна починати поступово збільшувати навантаження [8].

У комплексах застосовують пасивні, активно-пасивні, активні вправи, лікування положенням. Активні вправи в уражених кінцівках виконують в одній площині й одному напрямку – до опрацювання якісного руху в окремих суглобах, а потім – у різних площинах і напрямках. Комплекси лі-

кувальної гімнастики складаються з простих активних і пасивних вправ для здорових і пасивних – для уражених кінцівок, а також з дихальних вправ на розслаблення, пауз для відпочинку. Пасивні рухи починають з проксимальних відділів кінцівок, поступово переходячи до дистальних. Виконують вправи у повільному темпі, плавно, з максимально можливою амплітудою, суворо ізольовано у кожному суглобі й повторюють спочатку 3-4 рази, а згодом – 6-10 разів [7-9].

Мета дослідження. Мета нашого дослідження полягала у встановленні ефективності впливу підбраного комплексу методів фізичної реабілітації на стан хворих похилого віку з гіпертонічною хворобою після перенесеного інсульту в умовах стаціонару.

Для досягнення поставленої мети були визначені такі **завдання:**

1. Проаналізувати літературні джерела з теми дослідження.
2. Оцінити морфо-функціональні показники стану здоров'я хворих контрольної та основної дослідної груп до проведення реабілітації.
3. Підібрати комплекси методів фізичної реабілітації та застосувати їх в основній і контрольній групі.
4. Оцінити ефективність впливу методів підбраного комплексу фізичної реабілітації, який був застосований в основній групі у порівнянні з комплексом контрольної дослідної групи.

Методи і організація дослідження. Дослідження проводилися на базі шостої міської лікарні м. Запоріжжя, у першому неврологічному відділенні протягом одного місяця з 03 березня до 04 квітня 2014 р. Під спостереженням знаходилося 11 чоловіків похилого віку (59-64 р.) з гіпертонічною хворобою після перенесеного інсульту. Усі хворі знаходилися на ранньому відновному етапі лікування із залишковими



порушеннями рухової функції (геміпарез). Хворим був призначений вільний руховий режим. За діагнозом захворювання, руховим режимом, характером супутніх захворювань і віком, хворі були поділені на основну і контрольну групи довільно (5 і 6 хворих, відповідно, в кожній групі).

Моніторинг реабілітаційного процесу проводився методом поточного та етапного контролю, що забезпечувало адекватне розширення режиму та інтенсифікацію фізичного навантаження кожного пацієнта. Контроль за функціональним станом організму хворих до та після фізичної реабілітації оцінювався за такими показниками: опитування, огляд, спірометрія, артеріальна тонометрія – визначення систолічного (АТс) та діастолічного (АТд) артеріального тиску, визначення частоти серцевих скорочень (ЧСС), життєвої ємності легень (ЖЄЛ), пульсового тиску (ПТ), частоти дихання (ЧД), динамометрія, визначення величини м'язового тону за шкалою Ashworth, які дали змогу проаналізувати як динаміку окремих симптомів, так і в цілому перебіг захворювання [1, 2, 3, 7-9].

В основній групі була запропонована комплексна програма фізичної реабілітації, що включала пасивну і активну гімнастику з вправами статичного характеру, комплекс вправ на розслаблення паретичних м'язів в комбінації з дихальними вправами, а також комплекс вправ для відновлення побутових навиків та масаж.

Хворі контрольної групи отримували загальноприйняте комплексне реабілітаційне лікування, що складалося з лікувальної гімнастики і фізіотерапії.

Представлені в роботі матеріали з пошуку нових програм з реабілітації хворих з гіпертонічною хворобою після перенесеного інсульту є плановим науковим дослідженням кафедри фізичної реабілітації і рекреації інституту

Управління і права Запорізького національного технічного університету.

В перспективі планується продовження проведення наукових робіт з цього напрямку.

Результати дослідження та їх обговорення. В результаті проведених досліджень встановлено, що позитивну динаміку показників серцево-судинної і респіраторної системи, а також сили м'язів мали чоловіки обох груп, але більш вираженою вона була у хворих основної групи (табл. 1).

У порівнянні з аналогічними показниками до проведення реабі-

літації в основній групі величина ЧСС мала тенденцію до зниження з $85,2 \pm 0,48$ уд./хв до $80,0 \pm 0,7$ уд./хв, а також відповідно покращилися величини АТс з $176,0 \pm 8,37$ мм. рт. ст. до $148,0 \pm 4,48$ мм. рт. ст., АТд з $107,0 \pm 3,79$ мм. рт. ст. до $94,0 \pm 2,74$ мм. рт. ст., величина ЖЄЛ зросла до $2500,5 \pm 140,0$ мл, ЧД зменшилась з $24,6 \pm 0,33$ п/хв до $20,0 \pm 0,45$ п/хв, що вказує на економічність роботи серцево-судинної системи і системи зовнішнього дихання.

Показники динамометрії після застосування реабілітаційних заходів у хворих основної групи

Таблиця 1

Показники серцево-судинної і респіраторної системи та сили м'язів чоловіків основної та контрольної груп після проведення реабіліт

Показники, одиниці	Дослідні групи		Статистичні показники	
	Основна група, n=5	Контрольна група, n=6	t	p
ЧСС (уд./хв)	$80,01 \pm 0,72$	$86,21 \pm 0,71$	6,21	< 0,05
АТс (мм. рт. ст.)	$148,01 \pm 4,48$	$160,01 \pm 7,07$	1,43	> 0,05
АТд (мм. рт. ст.)	$94,01 \pm 2,74$	$104,52 \pm 8,94$	1,13	> 0,05
ПТ (мм. рт. ст.)	$54,02 \pm 1,74$	$55,51 \pm 1,87$	0,59	> 0,05
ЖЄЛ (мл)	$2500,51 \pm 140,0$	$2110,02 \pm 37,08$	2,69	< 0,05
ЧД (п/хв)	$20,01 \pm 0,45$	$22,41 \pm 1,10$	2,13	> 0,05
Сила м'язів (кг)	$10,02 \pm 2,31$	$8,04 \pm 2,12$	0,78	> 0,05

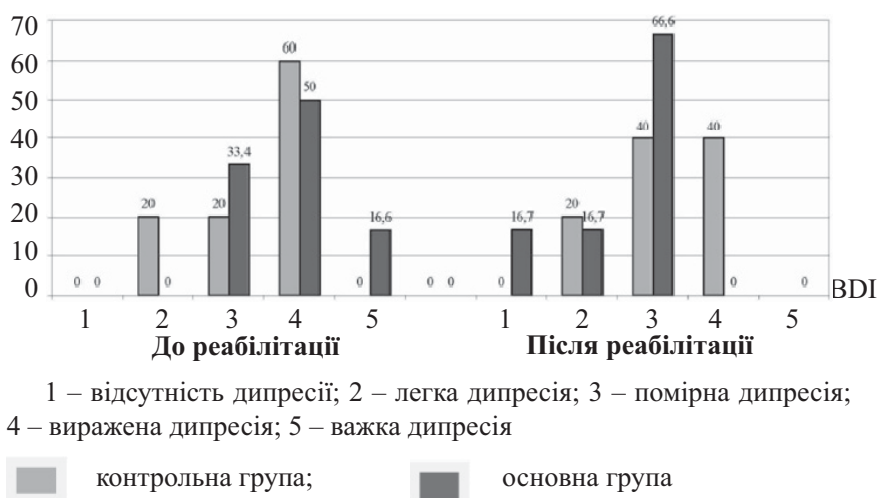


Рис. 1. Результати оцінювання рівня депресії за шкалою Бека (BDI) у чоловіків основної та контрольної груп на різних стадіях дослідження



покращилися у порівнянні з контрольною групою на 20%.

У всіх чоловіків обох груп зафіксовано зниження тону м'язів уражених кінцівок за шкалою Ashworth.

Динаміка результатів оцінювання рівня депресії за шкалою Бека (BDI) представлена на рисунку 1.

Отримані результати свідчать про покращення психоемоційного стану чоловіків після застосування реабілітаційної програми.

Таким чином, дослідження функціонального та психічного стану організму хворих контрольної і основної груп на початку курсу реабілітації дозволило виявити зниження адаптації можливостей серцево-судинної і респіраторної системи і значні порушення рухової функції паретичних кінцівок у хворих обох груп, що пояснювалося тривалим постільним режимом і порушенням функцій центральної нервової системи. Після проведеної реабілітації виявилася тенденція до поліпшення всіх показників у хворих обох груп, але більш вираженою вона була в основній групі.

Висновки

1. В результаті вивчення літературних джерел було встановлено, що в 2012 р. в нашій країні було зареєстровано 118443 випадків інсульту, тому ефективна реабілітація хворих з гіпертонічною хворобою після перенесеного інсульту є однією з основних проблем сучасної медицини. Реабілітаційні комплекси, які за-

стосовуються після перенесеного інсульту ще не зовсім досконалі та повні. Тому пошук нових комплексних заходів реабілітації цих хворих є актуальним завданням сучасності.

2. Дослідження морфо-функціональних показників стану організму хворих з гіпертонічною хворобою після перенесеного інсульту до проведення реабілітаційних заходів показали, що в усіх пацієнтів контрольної та основної груп всі показники мали позитивні зміни. Достовірних відмінностей між показниками хворих дослідних груп не встановлено, що свідчить про їх однорідність.

3. Після проведення фізичної реабілітації хворих обох дослідних груп встановлена тенденція до позитивних змін досліджених показників фізичного та психологічного стану хворих. У пацієнтів покращилося самопочуття, відмічалася позитивна динаміка показників серцево-судинної й респіраторної системи та рухових функцій уражених кінцівок, але у хворих основної групи вони були більш вираженими, що свідчить про ефективність дії підібраного комплексу фізичної реабілітації у порівнянні з традиційними комплексами.

Література:

1. Анастаси А. Психологическое тестирование / А. Анастаси, С. Урбина. – СПб. : Владос, 2001. – 688 с.
2. Белова А. Н. Нейрореабилитация: Руководство для врачей.

– 2-е изд., перераб. и доп. / А. Н. Белова. – М. : Антидор, 2002. – 736 с.

3. Васичкин В. И. Всё о массаже / В. И. Васичкин. – М. : Медицина, 2006. – 286 с.
4. Виленский Б. С. Инсульт. Современное состояние проблемы / Б. С. Виленский // Неврологический журнал. – 2008. – №2. – С. 4-10.
5. Дідкова Ю. П. Роль гіпертонічної хвороби як пре диктора розвитку гострих і хронічних форм цереброваскулярної патології / Ю. П. Дідкова, В. М. Білошицький // Гіпертонічна хвороба та інсульти. – 2012. – № 2. – С 10-16.
6. Зозуля И. С. Оценка ограничения жизнедеятельности больных трудоспособного возраста, перенесших мозговую инсульт / И. С. Зозуля, А. В. Русина // Український медичний часопис. – № 6/50 XI-XII. – 2005. – С. 82-85.
7. Кадыков А. С. Реабилитация неврологических больных / А. С. Кадыков, А. А. Черникова, Н. В. Шах-паронова. – М. : МЕДпресс-информ, 2008. – 560 с.
8. Медицинская реабилитация. Руководство / под ред. В. М. Боголюбова : в 3 т. – М. : Медицина, 1999. – Т. 1. – 684 с.
9. Медицинская реабилитация постинсультных больных / под ред. проф. И. З. Самсоюка, проф. В. И. Козьякина, члена-кор-та АМНУ, проф. М. В. Лободы. – К,: Здоровье, 2010. – 424 с.



АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ, СПОРТИВНОЇ МЕДИЦИНИ ТА АДАПТИВНОГО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ



ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА КИНЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ТЕЙПИРОВАНИЯ В ПРОГРАММЕ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ФУТБОЛИСТОВ ПОСЛЕ АРТРОСКОПИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ НА КОЛЕННОМ СУСТАВЕ

Щербина Денис

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины,
областной врачебно-физкультурный диспансер г. Донецк

Анотація

Грунтуючись на ступені відповідності клініко-морфологічних проявів остеоартрозних пошкоджень колінного суглобу у спортсменів-футболістів основними напрямками використання кінезо тейпов в практиці спортивної медицини та реабілітації спортсменів, обґрунтовано доцільність включення даного методу до програми фізичної реабілітації футболістів після артроскопічних операцій на колінному суглобі. У статті надані основні особливості використання даного методу в різні періоди реабілітації тематичних пацієнтів.

Ключові слова: артроскопія, кінезіологічне тейпування, фізична реабілітація, футболісти.

Annotation

Based on the degree of compliance of clinical and morphological manifestations osteo arthritic lesions of the knee joint in athletes, footballers main areas of use kinesis clans in the practice of sports medicine and rehabilitation of athletes , expedience inclusion of this method in physical rehabilitation program after players arthroscopic knee surgery . The features of the use of this method in different periods of rehabilitation case patients.

Key words: arthroscopy, kinesiology taping, physical rehabilitation, football players.

Постановка проблеми и ее актуальность.

Научные исследования констатируют, что футбол является одним из самых травма опасных видов спорта [2, 3, 4]. Прирост травматических повреждений связан со спецификой тренировочной и соревновательной деятельности, которая присуща данному виду спорта [3]. По данным В. Н. Платонова (2006) в данном виде большинство спортивных травм (75-80 %) можно классифицировать как легкие и умеренные [4]. Их лечение может быть проведено в течение нескольких дней; 10-15 % травм требуют достаточно длительного лечения, 5-10 % травм носят тяжелый характер, требуют оперативного вмешательства и делают проблематичной дальнейшую карьеру спортсменов [5]. По мнению П. Альетти, Д. Зачеротти, П. Биасе (2003) наиболее распространенными травмами в данном виде спорта являются повреждения суставов – около 60 % общего количества травм. Наиболее подвержены травмам мениски и связки [1]. При этом травматические повреждения хрящевой поверхности возникают, как правило, у спортсменов, которые уже имеют остеоартрозные деформации.



ции различной площади и локализации [7]. Вышеуказанные патологические изменения возникают в результате микротравм на фоне интенсивных физических нагрузок тренировочного процесса при отсутствии лечебных и реабилитационных мероприятий [6].

Реабилитация спортсменов-футболистов после травматических повреждений коленного сустава (КС), которые возникают на фоне остеоартрозных изменений, является проблемой многопрофильной и актуальной [1,2,3]. Что обусловлено увеличением количества спортсменов с данной патологией, усугублением степени тяжести травматических повреждений, разнообразием клинико-морфологических проявлений патологического процесса [4]. Особое значение данная проблема приобретает в возрастном аспекте, так как в последнее время возраст футболистов, которые получили травмы такого рода, значительно помолодел [5]. Данный факт легко объясним – находясь на пике спортивной формы, спортсмены имеют более высокий уровень мотивации, поэтому они продолжают тренировочный процесс даже при наличии микротравм, связанных с ними жалоб и болевых ощущений. Итогом становится травма КС, которая, как правило, возникает в период соревнований и требует артроскопического лечения и длительной реабилитации, что может привести к снижению достигнутого уровня работоспособности и потере спортивной формы [1, 3]. Это объясняет поиск путей повышения эффективности имеющихся реабилитационных программ тематических пациентов.

Цель работы – научно обосновать использование метода кинезиологического тестирования в программе физической реабилитации футболистов после артроскопических вмешательств на коленном суставе.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы по проблеме исследования, инструментальные и функциональные методы исследования коленного сустава.

Связь работы с научными планами и темами. Исследовательская работа выполнена согласно «Сводного плана научно-исследовательской работы НУФВС Украины на 2011-2015 годы» по направлению 4.4. «Усовершенствование организационных и методических принципов программирования процесса физической реабилитации при дисфункциональных нарушениях в разных системах организма человека» (№ государственной регистрации – 0111U001737).

Обсуждение результатов исследования. Нами были проанализированы данные углубленного медицинского обследования 40 игроков футбольных и мини-футбольных клубов, в возрасте 18-40 лет, которые в течение более чем двух лет состояли на диспансерном учете у врача-травматолога, по поводу остеоартрозных изменений КС и в последующем были прооперированы, так как обострение хронического процесса в период максимальных нагрузок, сделало невозможной дальнейшую тренировочную и соревновательную деятельность.

Проведенное исследование позволило установить, что остеоартрозные изменения были зарегистрированы у 6 футболистов в возрасте 18-25 лет, 14 человек – в возрастной группе 26-33 года и у 20 игроков – в группе 34-40 лет. При этом по мере роста спортивного стажа и мастерства у обследованных спортсменов увеличивалась площадь и локализация дефекта гиалинового хряща коленного сустава от $2,86 \pm 0,38$ см 2 – у спортсменов в возрасте 18-25 лет, до $4,78 \pm 2,55$ см 2 – у спортсменов в возрасте 34-40 лет. Соответственно увеличилось количество сочетанных дефектов.

Если у спортсменов молодого возраста были поражены только отростки бедренной кости, то в старшей возрастной группе – сочетанные дефекты (плато большеберцовой и отростки бедренной кости) были зарегистрированы – у 12 спортсменов.

Наличие остеоартрозных изменений привело к ограничению функции коленного сустава и сократительной способности мышц поврежденной конечности, что было подтверждено данными функционального исследования по шкале Lysholm и ВАШ, а также данными миотонометрических исследований мышц травмированной конечности.

Все вышеуказанные причины побудили нас искать новые средства и методы, которые позволят повысить эффективность реабилитационного процесса и сократить его сроки.

На современном этапе развития спорта в практике спортивной медицины нашел широкое применение метод кинезиологического тейпирования. Данный метод на протяжении последних лет успешно используется на различных этапах реабилитации спортсменов после травм и заболеваний опорно-двигательного аппарата, в странах Европы и Америки. Кинезио-тейпинг является уникальной методикой, которая обладает целым рядом лечебных свойств, не ограничивая при этом свободу движений в коленном суставе, что очень важно на период восстановления нарушенных функций [8]. В основу метода положено использование особой эластичной клейкой ленты, выполненной из 100% хлопка и покрытой гипоаллергенным клеящим слоем на акриловой основе, который активизируется при температуре тела. Эластичность тейпов позволяет растягивать их на 30-60% от своей первоначальной длины. По толщине и эластичности они приближены к свойствам человеческой кожи (эпидермису).



Хлопковая основа тейпов способствует более лучшему испарению и дыханию кожи, а также быстрому высыханию тейпа, что свидетельствует в пользу его преимуществ перед классическими тейпами [9].

В результате многочисленных клинических исследований [8, 9] было выявлено несколько направлений использования метода кинезио-тейпинга:

1. За счет натяжения кожи обеспечивается поднятие фасции и мягких тканей, увеличивая пространство между мышцей и кожей, тем самым обеспечивая улучшение кровотока и лимфооттока в зоне повреждения и, как следствие, ускорение процессов восстановления.

2. Обеспечение сенсорной стимуляции, возможность ограничить движение травмированного участка, не сдавливая мягких тканей.

3. Улучшение субъективных ощущений (чувство поддержки, фиксации), через увеличение стимуляции кожных механорецепторов.

4. Стимулирует нервные рецепторы, облегчая боль и усиливая проприорецепцию (ощущение положения частей собственного тела).

5. Способствует скорейшему рассасыванию гематом.

6. Увеличение выносливости мышц во время продолжительной нагрузки.

Все вышеперечисленные свойства кинезо-тейпинга соответствовали клинико-морфологическим проявлениям патологии КС, которая была зарегистрирована у обследованных нами футболистов, что позволило включить данный метод в разработанную нами программу физической реабилитации.

Кинезо-тейпы использовались нами – курсами, начиная с момента выписки пациента из стационара и до момента возобновления тренировочной деятельности.

Однако при этом различались методика наложения тейпа, степень фиксации мышц и фасций, продолжительность курса кинезотейпирования.

В первом периоде кинезо-тейп накладывался по веерообразной методике сроком на 6 суток, что улучшало лимфодренажную функцию и способствовало уменьшению отека и болевых ощущений.

Во втором периоде увеличивалась площадь наложения тейпов. Тейп накладывался ленточно, по ходу мышечных волокон. Усиливалось натяжение кожных покровов на пораженной конечности, что способствовало увеличению биоэлектрической активности мышц травмированной конечности, активной амплитуды движений в КС и что не маловажно фиксировало прооперированный сустав от нежелательных резких движений.

В третьем периоде, при подключении упражнений, имитирующих движения, специфические для данного вида спорта, кинезо-тейп накладывался ежедневно в виде фиксирующих полос, с целью увеличения проприорецепции.

Далее кинезо-тейпы рекомендовались нами к использованию в повседневной тренировочной деятельности с целью профилактики повторного травмирования.

Таким образом, методика использования кинезиологического тейпирования в программе физической реабилитации футболистов после артроскопических операций на коленном суставе зависела от целей периода реабилитации и соответствовала степени ограничения функции прооперированного сустава.

Выводы

1. Анализ научных материалов и результаты собственных исследований, свидетельствуют о том, что на современном этапе развития футбола увеличивает-

ся удельный вес спортсменов с остеоартрозными изменениями коленного сустава, что сопровождается усугублением степени тяжести травматических повреждений, разнообразием клинико-морфологических проявлений патологического процесса, который, впоследствии, требует к артроскопического лечения и длительной реабилитации.

2. Изучение степени соответствия свойств кинезо-тейпов клинико-морфологическим проявлениям патологии коленного сустава у футболистов позволило рекомендовать данный метод к использованию в программе физической реабилитации футболистов после артроскопии коленного сустава.

3. Метод кинезиологического тейпирования использовался курсами на протяжении всего реабилитационного процесса. Методика наложения тейпов, площадь фиксации мышц и связок и продолжительность курса тейпирования были различными и соответствовали задачам периода реабилитации.

Перспективы дальнейших исследований в данном направлении связаны с оценкой эффективности разработанной программы физической реабилитации на восстановление нарушенных функций коленного сустава у спортсменов футболистов.

Литература:

1. Зазірний І. М. Хірургічне лікування травматичних ушкоджень колінного суглобу. – К.: «Здоров'я», 2010. – 175 с.
2. Левенець В. Н. Актуальні питання спортивного травматизму / В. М. Левенець // Спортивна медицина. – 2004. – № 1-2. – С. 84-92.
3. Лобов А. С. Особенности функционального состояния ОДА и кровообращения нижних конечностей у футболистов: автореф. на соискание научной степени канд. биол. наук:



- 13.00.03 «Молекулярная биология» / А. С. Лобов. – Краснодар: Кубанский ГУФКСиТ, 2006. – 21 с.
4. Платонов В. Н. Травматизм в спорте: проблемы и перспективы их решения / В. Н. Платонов // Спортивная медицина – 2006. - № 1. – С. 36 -43.
 5. Пустовойт Б. А. Комплексная реабилитация спортсменов после артроскопических вмешательств на коленном суставе / Б. А. Пустовойт, С. А. Николаев // Спортивная медицина. – 2007. - № 3. – С. 74 -77.
 6. Clegg D. O. Glucosmine, chondrotitin sulfate, and the two painful knee osteoarthritis / [D. O. Clegg, D. I. Reda, Cl. Harris et. al] // N. Engl. J. Med. – 2006.- № 354 (8). P. 795-808.
 7. Elias D. A. Acute lateral patellar dislocation at MR imagine: injury patterns of medial patellar soft-tissue restraints and osteohondral injures of the inferomedial patella. / D. A. Elias, L. M. Waite, D.C. Fithial // Radiology. – 2002. – 225. P. 526-531.
 8. Thelen M. D., Dauber J.A., Stoneman P.D. The clinical efficacy of kinesio tape for shoulder pain: a randomized, double-blinded, clinical trial. J. Orthop Sports Phys Ther. 2008, vol.38, №7, pp.389-395.
 9. Słupik A, Dwornik M, Białoszewski D, Zych E. Effect of Kinesio Taping on bioelectrical activity of vastus medialis muscle. Preliminary report. Ortop Traumatol Rehabil. 2007, vol.9, №6, pp.644-651.



О ПЕРСПЕКТИВАХ ДАЛЬНЕЙШИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ПРОБЛЕМАМ РАЗВИТИЯ ИГРОВЫХ ВИДОВ СПОРТА: РАЗМЫШЛЕНИЯ ПО ИТОГАМ ЧЕМПИОНАТА МИРА ПО ФУТБОЛУ-2014 В БРАЗИЛИИ



Приходько Владимир

Днепропетровский государственный институт физической культуры
и спорта

Анотація

Розглянуто перспективу подальшої розробки окремих аспектів теорії спорту, в частині перенесення акцентів з планування та організації навчально-тренувального процесу на забезпечення всієї системи підготовки спортсменів. Виділена видатна роль швидкості, не тільки як фізичної якості, але як основи ментальної підготовки спортсменів.

Ключові слова: підготовка спортсменів у командних видах спорту, швидкість, ментальна підготовка спортсменів.

Annotation

The prospects for further development of specific aspects of the theory of sport, in part to shift its focus to the planning and organization of the training process to ensure the entire system of training athletes. Highlighted the outstanding role of speed, not only as a physical quality, but as the basis of mental training of athletes.

Key words: training athletes in team sports, speed, mental preparation of athletes.

Постановка проблемы и анализ последних исследований.

Можно с уверенностью утверждать, что Украина уделяет достаточное внимание исследованиям и совершенствованию методик учебно-тренировочного процесса в спорте. Ряд ученых, посвятивших свое научное творчество различным аспектам теории спорта (В. М. Костюкевич, Г. А. Лисенчук, И. Г. Максименко, Н. А. Носко, В. Н. Платонов, Л. П. Сергиенко, В. Н. Шамардин, О. А. Шинкарук и другие), известны далеко за пределами нашей страны. Их работы позволили сформировать обоснование стройной отечественной системы организации многолетней подготовки спортсменов в разных видах спорта.

Казалось бы, имеющиеся теоретические и методические разработки должны выводить украинских спортсменов, в том числе и по игровым видам спорта, в число ведущих команд мира, однако так не происходит. К примеру, футболисты сборной Украины наблюдали игры из Бразилии по телевизору, а сборные Коста-Рики и Колумбии, чьи научные достижения в области спорта никому не известны, уверенно побеждали грандов мирового футбола.

При этом анализ игры, продемонстрированной этими командами, дает основание утверждать, что победа Коста-Рики, Чили, Колумбии, Мексики и ряда других команд над соперниками с более высоким рейтингом был обеспечен, прежде всего, быстротой (речь об оценке ситуации, принятии решений о необходимых именно сейчас технико-тактических действиях и об их стремительном и уверенном выполнении в условиях ограниченного времени). Именно в этом компоненте наши медленные футболисты сегодня заметно уступают командам новой волны. Но именно эту сторону, речь идет о «ментальной подготовке», и не рассматривают наши ученые [1, 3, 4, 5].

Кроме того, становится все более очевидным, что на спорт, как область экономической жизни, лишь опосредованно влияет общая экономическая ситуация в мире. Известно, что мощный экономический и финансовый кризис, развившийся в 2008 году, привел к снижению не только продаж товаров и услуг, но также к снижению зарплат в различных отраслях, но это не произошло в спорте. Профессиональный спорт, предоставляющий востребованное состоятельным средним классом зрелище, пока не подвержен



Рейтинг футбольных клубов Украины по показателям бюджета

Футбольный клуб	2011/12 бюджет, млн. долл.	2013/14 бюджет, млн. долл.
Шахтер (Донецк)	94,1	193,0
Динамо (Киев)	60,0	85,0
Днепр (Днепропетровск)	80,0	55,0
Металлист (Харьков)	40,0	53,0
Черноморец (Одесса)	5,0	41,0
Карпаты (Львов)	8,0	10,8
Металлург (Донецк)	15,0	10,2
Арсенал (Киев)	9,0	10,1
Ворскла (Полтава)	10,0	10,0
Волынь (Луцк)	8,0	9,2

общемировым колебаниям в экономике, что заметно стимулирует молодежь из небогатых стран «искать счастья» в схватках на спортивных ристалищах, прикладывая максимум усилий к тому, чтобы, повышая мастерство, войти в команды богатых лиг, в том числе по популярным, игровым видам спорта.

Возникает вопрос: действительно ли в отечественной теории спорта раскрыты все узловые проблемы, решение которых обеспечивает достижение высокого спортивного результата; не упущена ли часть из тех сторон подготовки, которые оказывают большее влияние на спортивный результат?

Цель статьи заключается в том, чтобы представить некоторые актуальные рефлексии, возникшие при просмотре игр ЧМ по футболу 2014 г., выделить на уровне теоретического анализа часть перспективных проблем для их дальнейшего рассмотрения в рамках отечественной теории спорта.

Методы исследования: анализ специальной литературы и материалов Интернета; педагогические наблюдения; изучение содержания игр и результатов выступления команд стран на ЧМ по футболу в Бразилии; рефлексия и понимание как элементы креативного мышления ученого.

Результаты исследований и их обсуждение. Прежде обратимся к возможностям ретроспективной рефлексии, позволяющей реконструировать события прошлого и настоящего в интересах объективной оценки изучаемых явлений. Рассмотрим сравнительный отчет УЕФА по лицензированию футбольных клубов, входящих в высшие дивизионы, по итогам 2012 года [8].

В этом отчете выделена та важная тенденция, что большие зарплаты помогают выигрывать и спортивные трофеи. Вопреки мнению о том, что в футболе не

всё можно купить за деньги, отчет УЕФА показывает, что большие зарплаты это почти 100% залога успеха. В сезонах-2011/12 и 2012/13 лишь однажды в чемпионатах «большой пятёрки» клуб, имеющий самую большую зарплатную ведомость, не попал в число первых двух команд по итогам сезона – такая участь постигла «Милан» в 2013, ставший третьим. В России «Зенит» также оба этих года был в числе двух лучших, а в чемпионатах Украины, Турции, Нидерландов, Португалии, Шотландии, Бельгии, Греции, Швейцарии, Болгарии, Хорватии, Сербии, Словении и Белоруссии самая большая зарплатная ведомость стабильно берёт золото.

К числу немногих исключений сезона 2012/13 следует отнести «Жилину», имеющую самый большой бюджет зарплат в чемпионате Словакии. Команда стала лишь седьмой в чемпионате 12 команд, а всего в европейском футболе за два последних сезона лишь в 15% случаев тратящий на зарплаты больше остальных клуб не попал в тройку призеров.

В Украине тенденция такая же: клубы, имеющие более высокие бюджеты и суммарную «трансферную цену» своих игроков, находятся по итогам чемпионата в премьер-лиге выше своих соперников. Что касается рейтинга бю-

джетов ведущих клубов украинской премьер-лиги по состоянию на сезон 2011/12 и 2013/14, то он был таким (табл. 1).

Существенным достижением команд премьер-лиги является достаточно эффективная трансферная политика. В результате трансферной политики за последнее время наибольшая общая стоимость игроков достигнута в «Шахтере»: 159,7 млн. евро на 30 игроков, т.е. 5 млн. 323 тыс. евро на одного. Наименьшая средняя стоимость одного игрока премьер-лиги у «Металлурга» Запорожье, а именно 9 млн. 100 тыс. евро на 22 игрока [2].

Однако другой стереотип – «кубковый футбол отличается от чемпионатов» отчетом УЕФА подтверждается. Самая большая зарплатная ведомость берёт Кубок страны лишь в трети случаев, причём если брать

15 самых сильных лиг, то влияние денег на футбол ещё меньше – лишь четыре из 15 самых затратных клубов выигрывали национальный кубок.

Если обратиться к итогам финалов кубка независимой Украины [7, 9], то картина будет схожей с той, что и в странах Европы (табл. 2).

Важно проанализировать данный феномен и установить, какие именно факторы опред-



Таблица 2
Результаты финальных игр кубка Украины (1992 – 2013/14 годы)

Сезон	Победитель Кубка	Счет	Финалист
1992	Черноморец	1 : 0	Металлист
1992/93	Динамо К.	2 : 1	Карпаты
1993/94	Черноморец	0 : 0 п. 5 : 3	Таврия
1994/95	Шахтер	1 : 1 п. 7 : 6	Днепр
1995/96	Динамо К.	2 : 1	Нива Вц.
1996/97	Шахтер	1 : 0	Днепр
1997/98	Динамо К.	2 : 1	ЦСКА
1998/99	Динамо К.	3 : 0	Карпаты
1999/2000	Динамо К.	1 : 0	Кривбасс
2000/01	Шахтер	2 : 1	ЦСКА
2001/02	Шахтер	3 : 2	Динамо К.
2002/03	Динамо К.	2 : 1	Шахтер
2003/04	Шахтер	2 : 0	Днепр
2004/05	Динамо К.	1 : 0	Шахтер
2005/06	Динамо К.	1 : 0	Металлург З.
2006/07	Динамо К.	2 : 1	Шахтер
2007/08	Шахтер	2 : 0	Динамо К.
2008/09	Ворскла	1 : 0	Шахтер
2009/10	Таврия	3 : 2	Металлург Д.
2010/11	Шахтер	2 : 0	Динамо К.
2011/12	Шахтер	2 : 1	Металлург Д.
2012/13	Шахтер	3 : 0	Черноморец
2013/14	Динамо К.	2 : 1	Шахтер

еляют успех выступления клубов в чемпионате и кубковых соревнованиях, ведь в обоих случаях в этих соревнованиях выступают одни и те же игроки? Считаем, что преимущество в играх продолжительного чемпионата страны получают команды, которые, как минимум, имеют:

- значительное количество игроков примерно одного, достаточно высокого уровня мастерства, что позволяет выполнять ротацию состава в случае пропусков игр какой-то частью футболистов по причине травм и вынужденного пропуска игр из-за удалений и перебора желтых карточек;

- более «глубокая» скамейка позволяет, также, выставлять на очередной матч тех игроков, которые больше подходят по своим игровым качествам к встрече с очередным

соперником, включая возможность реализовать тот или иной тактический замысел на игру или побережь ведущих исполнителей для более ответственных поединков;

- более высококлассных и дорогостоящих игроков, чье высокое индивидуальное мастерство, чаще, чем в случаях с просто хорошими исполнителями, позволяет решать исход матча.

Все указанное и позволяет на протяжении длительного сезона собрать ту сумму очков, которые определяют высокое итоговое место команды.

В кубковых турнирах логика успеха в значительной степени иная и конечный результат команды определяется, помимо указанных выше (они тоже работают, хотя и менее заметно), рядом других факторов:

- способностью команды наилучшим образом подготовиться и реализовать план на конкретную игру (если они предусмотрены – на две игры на своем поле и поле соперника), которые обязательно должны завершиться победой, в отличие от чемпионата ошибку исправить нельзя;

- способностью проявить морально-волевые качества и навязать, в том числе потенциально более сильному противнику, свою манеру на данную игру, способностью биться за победу не жалея ни себя, ни соперника, как у нас говорят «победить за счет морально-волевых качеств».

Именно в этом, втором случае наиболее заметны те свойства отдельных игроков и команд в целом, которые, на наш взгляд, все более рельефно проявляют себя как тенденции дальнейшего развития игровых видов спорта.

Чтобы зафиксировать эти тенденции, обратимся к возможностям перспективной рефлексии, позволяющей «заглянуть в будущее», проявить то, пока что неявное, но уже объективно существующее внутри изучаемых процессов, в данном случае процессов подготовки ведущих спортивных команд. Итак, на наш взгляд, объективные тенденции и важные аспекты, которыми должны быть дополнены уже поработанные положения отечественной теории спорта, тенденции, которые должны расширить наши представления о содержании подготовки юных спортсменов и игроков «команд мастеров», включая сборные команды страны различных возрастов, таковы.

Первая. Приоритет получает не тема совершенствования учебно-тренировочного процесса, она остается как бы внутри, представляя собой ядро, сущность обсуждаемого явления, но объемлющей рамкой объективно выступает многогранный процесс подготовки спортсменов и команд.



Вторая. Это означает, что если мы будем по-прежнему рассматривать тренера всего лишь как специалиста, обеспечивающего высокое качество учебно-тренировочного процесса, мы не перейдем к более высокому уровню организации и управления, а именно к обеспечению оптимальной организации всего многогранного содержания подготовки спортсменов и команд. Объективно важно, при такой постановке вопроса, видеть в современном специалисте спорта профессионала, которого уже давно в ряде зарубежных стран называют менеджером. Того, который успешно совмещает способность к планированию учебно-тренировочного процесса с умением укомплектовать состав теми игроками, которые нужны для реализации созданной им концепции игры, подчинить своей воле имеющихся исполнителей, соорганизовать в слаженно-действующий механизм всех специалистов, отвечающих за информационное, материально-техническое, медицинское, психологическое и другие блоки, обеспечивая команды.

Третья. Среди тех сторон учебно-тренировочного процесса, которые все еще не получают в практике подготовки юных футболистов в Украине достаточного внимания, не получают они также приоритетного внимания в ведущих командах по итоговым видам спорта пока условно названная нами «ментальная подготовка» спортсменов. Речь идет о все более очевидной тенденции, когда без соответствующего состояния интеллекта не могут быть использованы пусть даже в полной мере накопленные возможности общей и специальной физической, технико-тактической и других видов подготовки спортсмена.

Четвертая. «Ментальной подготовки» разворачивается на схемах игры, точнее, на понимании технико-тактической действий, используемых при организации

игры при атаке и обороне. Здесь мышление ведущих игроков строится не на вербальной коммуникации, но по единым, хотя и имеющим много вариантов, схемам игры (вспомним, тренеров в хоккее, баскетболе и других видах с блокнотом и фломастером в руках). Это характерно и для зарубежного футбола, в котором не услышишь непрекращающегося весь матч крика тренеров и игроков, как, например, в Украинской первой и второй лигах. Кроме того, и это важно, мышление на основе схем игр позволяет легионерам, в полной мере не освоившим язык новой для них страны, быстро вливаться в новые игровые коллективы и, даже, становиться их лидерами.

Пятая. Одной из наиболее важных тенденций, касающихся совершенствования «ментальной подготовки», для обеспечения которой потребуются как акцентированное использование широко известных приемов, так и создание принципиально новых педагогических практик деятельности спортивных наставников, это первостепенное внимание в игровых видах спорта такому качеству, как быстрота. Речь идет о проявлении этого качества не только в скорости перемещения по полю (площадке) и скорости качественного выполнения подходящего в данный момент технического приема, обеспечивающего успех. Обращаем внимание на быструю оценку постоянно меняющейся ситуации и принятия решения о срочном выполнении технико-тактического приема (когда такой быстрой оценки и действий нет, телекомментаторы говорят, что игрок «смотрит футбол»).

Шестая. Продолжая обсуждать важную роль быстроты в современных спортивных играх, развитие которой должно получить приоритетное внимание независимо от игрового амплуа и антропометрических данных исполнителей, подчеркнем, что

она крайне необходима для оперативного принятия решения о своих результативных действиях, выборе именно того технического приема, который соответствует возникшей ситуации. И, наконец, речь идет о своевременном и качественном выполнении приема.

Седьмая. В ряду задач «ментальной подготовки», если речь идет о сборных, важно быстро и эффективно вернуться к теме патриотического воспитания, начиная от юных спортсменов, заканчивая взрослыми, в том числе «натурализованными» спортсменами. Если они приняли гражданство Украины, или носят не украинскую фамилию, почему при исполнении национального гимна, они молчат и прячут глаза? Можно ли считать, что эти игроки ощущают, переживают то острое чувство, необходимое каждому, кто своим действием, поступком представляет ту страну, которая верит в него?

Выводы

1. Нет основания считать, и результаты участия национальных сборных команд Украины по игровым видам спорта, которые не попадают после отбора в число участников Олимпийских игр [6], и, за редким исключением, имеют весьма скромные успехи в финальных турнирах чемпионатов Европы и мира, что отечественная теория спорта уже в полной мере определила круг тех вопросов, которые должны найти свое отражение в процессе подготовки спортсменов, от групп начальной подготовки, до ведущих клубов.

2. Как показывают объективные данные, в длительных турнирах, какими являются чемпионаты стран, Лига чемпионов или Лига Европы по футболу, преимущество объективно получают те команды, которые имеют «глубокую скамейку», высокооплачиваемых, взаимозаменяемых игроков высокого уровня испол-



нительского мастерства, включая наличие «звезд».

3. В то же время, краткосрочные турниры (это кубковые соревнования по олимпийской и смешанной системе), обычно продолжительностью в пределах одного месяца, дают возможность увидеть те тенденции, которые не вполне очевидны при анализе результатов продолжительных турниров.

4. Наиболее важная из них заключается в том, что тема успешной организации учебно-тренировочного процесса уступает место решению проблем комплексной и эффективной организации процесса спортивной подготовки. Учебно-тренировочный процесс, не теряя своего приоритетного значения, теперь является «стержневой частью» многоаспектной спортивной подготовки, которую может обеспечить высокопрофессиональный менеджер.

5. В ряду тех сторон спортивной подготовки и учебно-тренировочного процесса, которые не получили должного развития в отечественной теории спорта, является «ментальная подготовка» спортсменов. Она касается,

во-первых, приоритетного развития такого качества как быстрота, рассматриваемая не только как физическое качество, но и как скорость интеллектуальных процессов, позволяющих игроку оперативно принимать решения и своевременно выполнять технико-тактические действия.

Во-вторых, речь идет о той части сформированного сознания спортсмена, которая позволяет ему проявить себя как патриота своего клуба, своей страны, способного не только «биться на поле», но и проявить лучшие качества личности, часто определяющие итоговый спортивный результат.

Литература:

1. Алексеев В. Н. Система управления процессом развития российского футбола в современных условиях : автореф. дис. ...докт. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» / В. Н. Алексеев. – Майкоп, 2009. – 40 с.
2. Волік С. В. Фінансові складові функціонування професійних футбольних клубів України / С. В. Волік // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2013. - № 5 (38). – С. 54-58.
3. Костюкевич В. М. Адаптація футболістів к фізическим загрузкам / В. М. Костюкевич // Наука в олімпійському спорті. – 2007. – № 1. – С. 59-65.
4. Лисенчук Г. А. Управление подготовкой футболистов / Г. А. Лисенчук. – К. : Олімпійська література, 2003. – 271 с.
5. Максименко И. Г. Соревновательная тренировочная деятельность футболистов : [моногр.] / И. Г. Максименко. – Луганск : Знание, 2009. – 258 с.
6. Шинкарук О. Олімпійська підготовка спортсменів в Україні: проблеми і перспективи / О. Шинкарук, М. Дутчак, Ю. Павленко // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2013. - № 1. – С. 82-86.
7. fonten75.narod.ru»Kubok.html.
8. <http://www.championat.com/?hl=uk>.
9. ru.wikipedia.org.



**ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ
ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ**

Проводить набір в аспірантуру громадян, які мають вищу освіту і кваліфікацію фахівця, магістра за спеціальностями 24.00.01 – Олімпійський і професійний спорт, 24.00.02 – Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення», 24.00.03 – Фізична реабілітація.

Навчання в аспірантурі проводиться з відривом і без відриву від виробництва.

Термін навчання з відривом від виробництва – 3 роки, без відриву від виробництва – 4 роки.

Прийом документів проводиться з 1 вересня поточного року

Необхідні документи:

1. Заява.
2. Рекомендація до аспірантури.
3. Клопотання від вузу.
4. Особовий листок.
5. 4 фотокартки.
6. Медична довідка.
7. Копія диплому, копія вкладишу (завірена нотаріусом).
8. Ідентифікаційний код.
9. Реферат по темі на 25-30 стор.

Вступні іспити з 1 жовтня (спеціальність, філософія, іноземна мова).

Зарахування до аспірантури з 1 листопада.

Документи приймаються за адресою: 49094, м. Дніпропетровськ,
вул. Набережна Перемоги, 10, 4 поверх, тел. 46-35-17.



На 1-й сторінці обкладинки:

Шамотіна Олена (I місце) – Майстер спорту міжнародного класу, чемпіонка Світу серед молоді 2014 року, срібна призерка XI юнацького Олімпійського фестивалю, двократна срібна призерка Кубка Європи серед молоді, фіналістка Чемпіонату Світу та Європи, рекордсменка країни серед дівчат до 18 років

На останній сторінці обкладинки:

Шамотіна Олена – на церемонії нагородження переможців у метанні диску на чемпіонаті Світу серед молоді 2014 року (м. Юджин, штат Орегон, США)

Печко Анна – студентка V курсу, Майстер спорту України, чемпіонка зимового командного Чемпіонату України 2014 року, багаторазова призерка Чемпіонату України, переможниця та призерка Міжнародних пробігів (Польща, Франція, Германія)

Лебідь Анастасія – студентка III курсу, Майстер спорту України, багаторазова чемпіонка України, півфіналістка чемпіонату Світу серед юніорів, бронзова призерка чемпіонату Європи серед молоді.



Усі права захищені.

Це видання, а також частина його не можуть бути відтворені ні в якій формі без письмового дозволу видавця. Посилання на журнал при цьому обов'язкове. Відповідальність за достовірність фактів, цитат, власних імен, географічних назв та інших відомостей несуть автори публікацій.

Комп'ютерна верстка – Н. Дроздова
Коректор – В. Азарова

Здано на складання
Підписано до друку
Формат 60x84/8. Папір офсетний. Гарнітура журнальна. Друк ризографічний.
Умовн. друк. арк. Обл.-вид. арк. Наклад 300.
Замовлення № . Замовлене. Ціна договірна.
49006, Україна, м. Дніпропетровськ, вул. Свердлова, 70.
ТОВ «Інновація» Т/ф: (067) 6333531
Свідоцтво про внесення до Державного Реєстру ДК № 1761 від 22.04.2004 р.

