

ISSN 2078–3396

Міністерство освіти і науки України

Вісник Прикарпатського університету

**Фізична культура
Випуск 29**

Видається з 2004 р.

Івано-Франківськ
ДВНЗ “Прикарпатський національний
університет імені Василя Стефаника”
2018

Журнал включено до переліку наукових фахових видань України (категорія В), у яких можуть публікуватись результати дисертаційних робіт з напрямку «Фізичне виховання і спорт»

(Затверджено наказами Міністерства освіти і науки України від 09.03.2016 № 241, додаток 9).

Свідцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації

Серія КВ № 12601–1485Р від 18.05.2007 р.

Журнал відображається в базі даних:

IndexCopernicus; Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського

Редакційна рада

В.В. Грещук	д-р філол. наук, проф. (голова ради)
В.А. Васильєва	д-р юрид. наук, проф.
А.В. Загороднюк	д-р фіз.-мат. наук, проф.
В.І. Кононенко	д-р філол. наук, проф., академік АПН України
М.В. Кугутяк	д-р іст. наук, проф.
В.К. Ларіонова	д-р філос. н., проф.
Н.В. Лисенко	д-р пед. наук, проф.
Б.К. Остафійчук	д-р фіз.-мат. наук, проф., чл.-кор. НАН України
І.Є. Цепенда	д-р політ. наук, проф.

Редакційна колегія

Б.М. Мицкан	д-р біол. наук, проф. (голова колегії)
З.В. Дума	д-р мед. наук, проф.
Г.А. Єдинак	д-р наук з фізвиховання і спорту, проф.
М.В. Дутчак	д-р наук з фізвиховання і спорту, проф.
В. Чорний	проф., д-р габілітований з фіз- культури (Польща)
М. Чіразі	д-р філос. наук, проф. (Румунія)
Б.А. Виноградський	д-р наук з фізвиховання і спорту, проф.
С. Заборняк	проф., д-р габілітований з фізичної культури, (Польща)
П. Круль	д-р габілітований з фізичної культури, проф. (Польща)
З.М. Остап'як	д-р мед. наук, проф.
Є.Н. Приступа	д-р пед. наук, проф.
А.В. Цьось	д-р наук з фізвиховання і спорту, проф.
В. Цинарський	д-р габілітований з фізичної культури, проф. (Польща)
І.П. Випасняк	канд. наук з фізвиховання і спорту, доцент
Б.П. Лісовський	канд. біол. наук, доц. (відповідальний секретар)

Editorial Council

V.V. Greshchuk	Doctor of Philological Sciences, Professor (Editor-in-chief)
V.A. Vasylieva	Doctor of Juridical Sciences, Professor
A.V. Zahorodniuk	Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor
V.I. Kononenko	Doctor of Philological Sciences, Professor, Member of the NAES of Ukraine
M.V. Kuhutiak	Doctor of Historical Sciences
V.K. Larionova	Doctor of Philosophical Sciences
N.V. Lysenko	Doctor of Pedagogic Sciences
B.K. Ostafiichuk	Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor, Corresponding Member of the NASU
I.Ye. Tsependa	Doctor of Political Sciences

Editorial Board

B.M. Mytskan	Doctor of Biological Sciences, Professor (Editor-in-chief)
Z.V. Duma	Doctor of Medical Sciences, Professor
H.A. Yedynek	Doctor of Science of Physical Education and Sport, Professor
M.V. Dutchak	Doctor of Science of Physical Education and Sport, Professor
V. Chornyj	Doctor habilitowany of Physical Education and Sport, Professor (Poland)
M. Chirazi	Doctor of Philosophical Sciences, Professor (Romania)
B.A. Vynohradskyi	Doctor of Science of Physical Education and Sport, Professor
S. Zaborniak	Doctor habilitowany of Science of Physical Education and Sport, Professor (Poland)
P. Krul	Doctor habilitowany of Science of Physical Education and Sport, Professor (Poland)
Z.M. Ostapiak	Doctor of Medical Sciences, Professor
Ye.N. Prystupa	Doctor of Pedagogic Sciences, Professor
A.V. Tsos	Doctor of Science of Physical Education and Sport, Professor
W. Cynarski	Doctor habilitowany of Science of Physical Education and Sport, Professor (Poland)
I.P. Vypasniak	Candidate of Science of Physical Education and Sport, Associate Professor (Ph. D.)
B.P. Lisovskiy	Candidate of Biological Sciences, Associate Professor (Ph. D.) (Executive Editor)

Адреса редакційної колегії: 76018, Івано-Франківськ, вул. Шевченка, 57

ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2018 Трав 24; 29: 85 с.

У віснику висвітлюються результати наукових досліджень з актуальних проблем фізичного виховання школярів і студентів, біомеханіки, спортивної генетики, оздоровчо-спортивного туризму, історії фізичної культури, психології спорту й фізичного виховання, валеології, адаптивної фізичної культури, методології й менеджменту у фізичній культурі, фізичної реабілітації. Вісник розрахований на науковців, викладачів, аспірантів, студентів, учителів фізичної культури і тренерів.

Newsletter of Precarpathian University. Physical Culture. 2018 May 24; 29: 85 p.

The results of scientific researches of urgent problems of physical education of the schoolboys and students, biomechanics, sports genetics, health-sporting tourism, history of physical culture, psychology of sports and physical education, valeology, adaptive physical culture, methodology and management of physical culture, physical rehabilitation discussed in almanac. The almanac is designed for the science officers, teachers, post-graduate students, students, teachers of physical culture and trainers.

УДК 159.942.37.04.612.7

doi: 10.15330/fcult.29.3-11

Ірина Білоус, Тетяна Мицкан

ОСОБЛИВОСТІ ПРОЯВУ ЕМОЦІЙНИХ СТАНІВ У МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ І РУХОВА АКТИВНІСТЬ

Високий рівень емоційної стійкості забезпечує позитивний результат спілкування, взаємодії дітей з однолітками і дорослими, сприяє якісному засвоєнню знань, формуванню умінь і, в цілому, успішному навчанню надалі в школі та повноцінній їх адаптації в соціальному середовищі. Мета дослідження – визначити особливості емоційного стану дітей молодшого шкільного віку як передумови його корекції засобами фізичної культури. Методи та організація дослідження. Дослідження емоційних станів проводили під час занять фізичного виховання серед учнів молодших класів Освітнього закладу загальної середньої освіти № 1 м. Івано-Франківська. Для дослідження були обрані діти, що за даними шкільних листків здоров'я відносились до I-II групи здоров'я (Г.Л. Апанасенко, 1998). З цією метою було відібрано 72 дитини віком 6–9 років обох статей порівну. Біологічну періодизацію, яка ґрунтується на рівні функціональної зрілості організму, проводили за М.П. Гребняк (2004). За допомогою тесту Люшера у 72 молодших школярів проаналізовано три базові емоції: позитивної “радість” та негативних – “тривожність” та “втома”. Результати. Дослідження встановило, що емоція радості асоціювалась із червоним кольором у $52,33 \pm 0,56\%$ обстежуваних, а “втоми” із сірим кольором у $53,09 \pm 0,35\%$, що не зовсім відповідає стандартній інтерпретації кольороемоційних залежностей. “Тривожність” класично асоціювалась з чорним кольором у $42,53 \pm 0,65\%$ дітей. У 71% досліджуваних дітей на початок навчального дня переважала емоція радості, однак у решти дітей спостерігались ознаки негативних емоцій втоми і тривожності. Прицільне вивчення наявних ознак дистресу у даного контингенту дітей показало, що виражений стрес проявлявся у 7,5% досліджуваних, а показник інтенсивної тривоги фіксується у третини дітей, зростаючи в процесі інтенсивної навчальної діяльності впродовж дня і тижня. При цьому у 22,5% школярів встановлено ознаки сприятливої компенсації стресогенної ситуації, однак майже у 10% досліджуваних має місце несприятлива компенсація адаптаційного процесу. **Висновок.** Таким чином, не дивлячись на несприятливі тенденції формування фонові емоційної бази, молодший шкільний вік, як будь-який перехідний стан, багатий прихованими можливостями розвитку, які важливо своєчасно підмітити та підтримувати і в першу чергу засобами фізичного виховання.

Ключові слова: емоції, емоційний стан, молодші школярі, тест Люшера.

The high level of emotional stability provides a positive result of communication, the interaction of children with peers and adults, promotes quality assimilation of knowledge, the formation of skills and, in general, successful education in the future and their full adaptation in the social environment. The purpose of the research is to determine the peculiarities of the emotional state of children of primary school age for further correction by means of physical culture. Methods and organization of research. The study of emotional states was conducted during physical education classes among junior pupils of the educational institution of general secondary education № 1 in Ivano-Frankivsk. For the study, children were selected, which according to the school health records belonged to the I-II groups of health (H. Apanasenko, 1998). For this purpose, 72 children of the age of 6–9 years of both sexes were selected equally. Biological periodization, which is based on the level of functional maturity of the organism, was conducted by M.P. Grebnyak (2004). With the help of Luscher's test, 72 junior pupils analyzed three basic emotions: positive “joy” and negative – “anxiety” and “fatigue”. Results. The study found that emotion of joy was associated with a red color in $52,33 \pm 0,56\%$ of the subjects and a fatigue with a gray color of $53,09 \pm 0,35\%$, which does not quite correspond to the standard interpretation of colorimetric dependencies. “Anxiety” was classically associated with a black color in $42.53 \pm 0.65\%$ of children. In the 71% of the studied children, emotion of joy prevailed at the beginning of the school day, but the rest of the children had signs of negative emotions of fatigue and anxiety. Purposeful study of the existing signs of distress in this contingent of children showed that the expressed stress was manifested in 7.5% of the subjects, and the indicator of intense anxiety is recorded in one third of children, increasing in the process of intensive training throughout the day and week. At the same time, 22.5% of schoolchildren found signs of favorable compensation for a stressful situation, however, almost 10% of the respondents have an unfavorable compensation for the adaptation process. Conclusion. Thus, despite the unfavorable tendencies in the formation of a background emotional base, junior school age, like any transitional state, is rich in hidden opportunities of development, which is important to timely notice and support and, above all, means of physical education.

Key words: emotions, emotional state, younger schoolchildren, test Lusher.

Постановка проблеми та аналіз результатів останніх досліджень. Сьогодні перед нами стоїть неухильний моральний обов'язок. Настав такий час, коли полотно суспільства, здається, розчленовується на окремі ниточки з дедалі більшою швидкістю, коли егоїзм, насильство і нищість духу руйнують усі цінності нашого суспільного життя. Сучасні умови життя ставлять величезне число задач, викликаючи значні інтелектуальні, духовні, емоційні, фізичні перенапруження людини. У дорослих і дітей, останнім часом, фахівці фіксують зниження відповідальності, підвищену тривожність, агресивність, якісні зміни в міжособистісних і між групових стосунках, у відношенні до різних обставин життя [5, 10, 11, 20]. У цьому випадку аргумент на користь емоційного інтелекту, який базується на зв'язку між почуттями, характером (сукупністю звичок) і моральною сферою людини. Щораз з'являється більше доказів того, що фундаментальні моральні погляди на життя формуються під впливом базових емоційних здібностей [11]. За даними вікової фізіології, приблизно 20% дошкільнят проявляють емоційну лабільність, а за 3–4 роки навчальної діяльності їх кількість збільшується до 60–70% [3]. В той же час, високий рівень емоційної стійкості забезпечує позитивний результат спілкування, взаємодії дітей з однолітками і дорослими, сприяє якісному засвоєнню знань, формуванню умінь і, в цілому, успішному навчанню надалі в школі та повноцінній їх адаптації в житті [4, 11, 16].

Емоційно-вольова сфера молодших школярів, як вважають дослідники [2, 5, 17], характеризується яскравою емоційною забарвленістю сприйняття, уяви, розумової і фізичної діяльності; безпосередністю і відвертістю вираження своїх переживань; великою емоційною нестійкістю, частою зміною настрою, схильністю до короткочасних і бурхливих афектів. Емоціогенними чинниками для молодших школярів є не лише ігри і спілкування з однолітками, але й успіхи в навчанні і оцінка цих успіхів учителем та однокласниками. Емоції та почуття (і свої і інших людей) слабо усвідомлюються, само контролюються і розуміються дітьми; міміка інших сприймається невірно, так само як і тлумачення вираження почуттів оточуючих, що призводить до неадекватних реакцій у відповідь. Від цих психічних функцій багато в чому залежить успіх в засвоєнні інтелектуальних знань та формування рухових навиків, передбачених навчальною програмою початкової школи.

Характеризуючись підвищеною емоційністю, яка пояснюється переважанням у цьому віковому періоді, процесів збудження вищої нервової діяльності над гальмуванням, діти молодшого шкільного віку проявляють іноді зайву інтенсивну рухову діяльність, яка призводить до їх перезбудження та імпульсивності, зменшує почуття емпатії і негативно впливає на дисципліну та загальний позитивний емоційний фон на уроках. Саме тому нині актуалізувалися завдання осмислення особливостей психічного розвитку сучасних дітей, зокрема, їх емоційної стійкості, що забезпечує позитивні результати спілкування, навчання в школі та в цілому їх соціалізації [6, 12, 13].

Роботи вітчизняних авторів по аналізу емоційного стану дітей пов'язані, в основному, з областю медичної психології. У них розглядаються психопатії, неврози, різні форми психопатичних захворювань [6, 10, 18, 19]. Нечисленними залишаються дослідження, присвячені практичній роботі з емоційними проблемами дітей [4, 14, 15]. Однак, в якості засобів корекції дослідники називають арттерапію, сюжетно-рольові ігри, танцювальну терапію, використання кольору, музичних засобів, бесіди, складання оповідань, розглядання картин, що відбивають емоційні переживання дитини.

В той же час, створення загальної картини розвитку дитини неможливе без вивчення усієї дитячої діяльності, в яку включений школяр молодшого віку. У цьому плані потрібно враховувати можливості рухової діяльності дитини, яка займає значне місце в системі її активності. За інтенсивністю дії на стан здоров'я, у тому числі і

психічного, фізична культура займає особливе місце в цей віковий період. Переконливо доведений взаємозв'язок між рухами і станом психіки, думками, почуттями і моторикою людини [2, 11].

Не викликає сумніву, що в умовах зростання об'єму навчально-пізнавального матеріалу, гармонійний розвиток молодшого школяра без фізичної складової неможливий. Рухова активність – природна потреба в русі, задоволення якої визначає психічну працездатність, є найважливішою умовою формування основних структур і функцій організму [8, 9].

Діти 6–9 років вже добре володіють більшістю основних видів рухових дій. Це дає можливість для ширшого використання фізичної культури в розвитку, формуванні, а за потреби, і корекції емоційної сфери дитини.

Проте, питання розвитку емоційної стійкості молодших школярів в процесі рухової діяльності вивчені недостатньо. У масовій практиці фізичного виховання розвиваюча педагогічна робота фактично підміняється “тренерською” при недостатній увазі до питань розвитку емоційної сфери школярів в процесі рухової діяльності.

В той же час в науково-методичній літературі є дані, що свідчать про те, що діти з відхиленнями в розвитку емоційно-вольової сфери потребують занять за спеціальними програмами. Проте, при вирішенні цієї проблеми не приділяється належної уваги фізичному вихованню, підбору засобів і методів, які б сприяли формуванню фізичного й емоційного здоров'я дітей в умовах шкільного навчання. Цим і було зумовлено проведення даного дослідження.

Мета дослідження – визначити особливості емоційного стану дітей молодшого шкільного віку як передумови його корекції засобами фізичної культури.

Методи та організація дослідження. Дослідження емоційних станів проводили під час занять фізичного виховання серед учнів молодших класів Освітнього закладу загальної середньої освіти № 1 м. Івано-Франківська. Для дослідження були обрані діти, що за даними шкільних листків здоров'я відносились до I–II групи здоров'я (Г.Л. Апанасенко, 1998).

З цією метою було відібрано 72 дитини віком 6–9 років обох статей порівну. Біологічну періодизацію, яка ґрунтується на рівні функціональної зрілості організму, проводили за М. П. Гребняк (2004).

Констатуючий експеримент передбачав вивчення поєднання “емоція-колір” при прояві основних емоцій “радість”, “тривога”, “втома” для визначення показників фонового рівня психоемоційного стану дітей, а також виявлення психологічного дистресу в молодших школярів і способів його компенсації в процесі активної навчальної діяльності.

Дослідження фонового рівня емоційного стану проводилось зранку до початку уроків, що враховувало добові біоритми інтелектуальної діяльності учнів, а також біоритми тижневого навантаження, тому дослідження проводили у другий день тижня, щоб уникнути наростаючої втоми до кінця неділі.

Емоційний стан дітей досліджували згідно тесту Люшера [1], який використовується для виявлення емоційно-характерологічного базису особистості і тонких нюансів її актуального стану. Тест складається із стандартних 8-ми кольорових карток. Кожному кольору присвоєно певне число: 1 – темно-синій, 2 – темно-зелений, 3 – оранжево-червоний, 4 – лимонно-жовтий, 5 – бордо, 6 – світло-коричневий, 7 – чорний і 8 (0) – сірий.

Проведення процедури тестування відбувалось згідно стандартної методики, коли дитина вибирала почергово кольори відповідно до своїх уподобань із основного та додаткового ряду [7].

В результаті тестування нами виділялись наступні позиції: обидва найсимпатичніші кольори отримують знак “+”, друга пара – приємні кольори – має знак “х”,

третя пара – байдужі кольори – позначається знаком “=” і четверта пара – несимпатичні кольори – отримує знак “-”.

Вважається, що при нормальному психофізіологічному стані випробовуваного основні кольори повинні знаходитися на перших п’яти місцях, а додаткові – на останніх. Якщо вони розташовані інакше, це служить вказівкою на наявність якого-небудь психологічного конфлікту або стану фізіологічного неблагополуччя, що є джерелом тривоги.

Часто джерело цієї тривоги витісняється зі свідомості настільки, що людина відчуває лише деяке недиференційоване занепокоєння, не здогадуючись про його причини. Але незалежно від міри його усвідомленості, наявність постійного джерела стресу викликає поведінку компенсуючого типу. Оскільки за своєю природою така діяльність є компенсаторною, то вона рідко призводить до повного задоволення, виснажуючи ресурси організму.

Тому, коли хоч би один з основних кольорів стоїть на останніх трьох позиціях, то він і подальші кольори свідчать про стан тривожності. Спосіб компенсації тривоги визначається характеристикою кольору, що розташований на першій позиції. Якщо за наявності тривоги на першому місці знаходиться один з основних кольорів, то компенсація вважається успішнішою, ніж у випадку з додатковим кольором, який вказує на неадекватність, безуспішність компенсаторної поведінки. Присутність сірого, коричневого або чорного кольору на початку колірної ряду означає домінування негативного відношення до явищ оточуючого світу. Якщо один з цих кольорів розташований на другому або третьому місці, то він сам і усі кольори лівіше нього розглядаються як компенсації. У випадку, коли сірий, коричневий або чорний займають одну з трьох перших позицій і в той же час ні в одній з подальших позицій немає основних кольорів, то який би колір не займав останню позицію, його слід розглядати як індикатор тривоги.

Для оцінки інтенсивності станів тривоги і компенсаторних тенденцій пропонуються наступні позначення:

! – якщо основний колір розташований на 6 місці (додатковий на 3 місці);

!! – якщо основний колір розташований на 7 місці (додатковий на 2 місці);

!!! – якщо основний колір розташовується на 8 місці (додатковий на 1 місці).

Усі наявні знаки (наявність компенсацій і тривожності) окликів сумуються.

Сума умовних балів (!) може знаходитися в діапазоні від 1 до 12. Вважається, що чим більше !, тим прогноз несприятливіший.

У восьми позиціях рангової послідовності розрізняють наступне відношення:

1-е місце: найпривабливіший колір отримує знак “спрямування”. Воно показує засоби, яких потребує досліджуваний і які він використовує, щоб досягти мети;

2-е місце: воно також має знак “спрямування” і показує, що є метою;

3–4-е місце: обоє мають знак “симпатії” як умовне позначення власного стану. Це самопочуття людини, її думка про своє здоров’я, її загальний стан;

5–6-е місце має знак “індиферентності”. Індиферентність показує, що цей колір і властивість не підтверджуються і не відкидаються, вони байдужі, проте, властивості зчеплені з ним при необхідності можуть бути актуалізовані;

7–8-е місце: обидва кольори мають знак “неприйняття”. Кольори, які дитина відхиляє як несимпатичні, виражають ту потребу, яка гальмується, оскільки мимовільне задоволення цієї потреби має негативні наслідки.

Результати і дискусія. Використана матриця кольоро-емоційних сполучень дозволяє скласти як колірні профілі емоцій, так і емоційні профілі кожного з 8 кольорів тесту Люшера. Колірний код ряду емоцій, як це видно з таблиці 1 носить досить прос-

тий характер. Вони виражаються або одним кольором (переважно), або однорідною колірною комбінацією.

Так, зокрема, нами було встановлено, що емоція радості асоціювалась із червоним кольором у $52,33 \pm 0,56\%$ обстежуваних, “тривожності” з чорним кольором у $42,53 \pm 0,65\%$ дітей, а втоми із сірим кольором у $53,09 \pm 0,35\%$ молодших школярів.

Стосовно комбінації кольорів, то слід зазначити, що у досліджуваних емоціях вони виражаються однорідною комбінацією. Емоція тривожності немає гама кольорів, вона представлена моноколірно у основних позиціях чорним кольором. “Радість” включає в себе два однорідні кольори – жовтий і червоний, а втома характеризується трьома кольорами – сірим, чорним і коричневим на основних позиціях, причому всі вони з серії додаткової колірної гама. Очевидно різні емоції характеризуються неоднозначною насиченістю відтінків настрою.

Звертає на себе увагу і той факт, що з основних кольорів зелений колір був індивідуальним у всіх досліджуваних емоціях і при різних комбінаціях його чисельність була незначною і стабільною без достовірної різниці при різних емоціях у $10,09 \pm 0,75\%$ дітей (радість), у $7,61 \pm 0,37\%$ – тривожність, і у $7,08 \pm 0,49\%$ школярів із втомою. Враховуючи, що даний колір символізує наполегливість, самовпевненість, упертість, самоповагу, можна визначити, що саме ці якості найменш притаманні дітям даної вікової групи.

Таблиця 1

Колірні профілі емоцій у молодших школярів на фоновому рівні, %

Колір	Емоції		
	радість	тривожність	втома
Сірий	$4,23 \pm 0,95^{\wedge \circ}$	$12,39 \pm 0,26^{* \circ}$	$53,09 \pm 0,35^{*\wedge}$
Синій	$3,76 \pm 1,04^{\wedge \circ}$	$15,00 \pm 0,74^{* \circ}$	$7,91 \pm 0,21^{*\wedge}$
Зелений	$10,09 \pm 0,75$	$7,61 \pm 0,37$	$7,08 \pm 0,49$
Червоний	$52,33 \pm 0,56^{\wedge \circ}$	$17,23 \pm 0,22^{* \circ}$	$1,89 \pm 0,16^{*\wedge}$
Жовтий	$23,91 \pm 0,35^{\wedge \circ}$	$14,76 \pm 0,93^{* \circ}$	$1,27 \pm 0,33^{*\wedge}$
Фіолетовий	$11,66 \pm 0,36^{\wedge}$	$7,46 \pm 0,63^{* \circ}$	$11,46 \pm 0,56^{\wedge}$
Коричневий	$8,16 \pm 0,66^{\wedge \circ}$	$3,05 \pm 0,38^{* \circ}$	$23,03 \pm 0,24^{*\wedge}$
Чорний	$1,85 \pm 0,49^{\wedge \circ}$	$42,53 \pm 0,65^{* \circ}$	$23,66 \pm 0,93^{*\wedge}$

Примітки: Вірогідність різниці показників ($P < 0,001$) порівняно із: *радість; \wedge – показником тривожність; \circ – втома.

З додаткових кольорів така властивість притаманна фіолетовому кольору, який не відображає основних емоційних сплесків страху, втіленням якого він являється.

Спираючись на попереднє дослідження нами було встановлено фоновий рівень основних досліджуваних емоцій у молодших школярів, який вони проявляли зранку до початку навчання.

Так, на початок навчального дня кількість дітей з переважанням емоції “радість” становила достатньо велику групу – $71,43 \pm 2,09\%$. Вірогідність різниці показників $P < 0,001$ в порівнянні досліджуваних емоцій. В той же час явне відчуття тривоги переважало у $19,06 \pm 1,76\%$ дітей. А якщо врахувати дані наступного дослідження, відображені в таблиці 3.2, то ще у майже 10% дітей відчуття тривоги знаходилось у скритому стані. У $19,06 \pm 1,76\%$ дітей на початок навчального дня і на початку тижня спостерігались виражені ознаки втоми, які очевидно пов’язані з хронічною втомою, притаманною більшості школярів. Це на думку дослідників цієї проблеми обумовлено дефіцитом рухової активності [2, 8, 9].

Отримані дані змусили нас провести прицільне дослідження показників стресостійкості у даного контингенту дітей (табл. 2). Для дослідження ознак дистресу ми використовували аналіз місця розташування основних та додаткових кольорів на певних позиціях.

Таблиця 2

Розподіл дітей за ознаками психологічного дистресу на фоновому рівні, %

Ознаки психологічного дистресу	Відсоток дітей з даними ознаками (n=72)
Показник інтенсивності тривоги	28,57±1,05* °
Показник вираженого стресу	9,52±1,67*^
Показник сприятливої компенсації	23,81±3,89 °
Показник несприятливої компенсації	14,29 ±2,65*^

Примітки: Вірогідність різниці показників ($P < 0,05$) порівняно із: * інтенсивністю тривоги; ^ – показником сприятливої компенсації; ° – показником несприятливої компенсації.

Показник вираженого стресу, який визначається переміщенням основних кольорів на 6-ту і 8-му позиції, був виявлений у досить незначної кількості дітей ($7,50 \pm 1,67\%$, $p < 0,05$) і характеризується наявністю основних кольорів розташованих на першій позиції, тобто наявністю компенсуючи мотивів.

В той же час, показник несприятливої компенсації, ознакою якого є сірий, чорний або коричневий кольори в 1-й, 2-й або 3-й позиціях, у контрольній групі (фоновий стан) складала лише приблизно 10%.

Показники компенсації відображають не лише деяке усунення стресової ситуації, але й певне джерело тривоги, яке в кінцевому результаті також є ознакою стресової ситуації [13,16]. Предиктором дистресової ситуації в даному дослідженні є показник інтенсивності тривоги, який визначався наявністю одного з основних кольорів у 6-й, 7-й чи 8-й позиціях. Слід зазначити, що навіть у групі емоційно-врівноважених дітей він є досить високим, на рівні 30,0%.

Висновок.

1. Аналіз наукових джерел та практичних психологічних досліджень свідчить, що проблема вивчення емоційного стану дітей молодшого шкільного віку в умовах загально-освітньої діяльності є актуальною і в значній мірі обумовлює поведінку дитини, а, також відображає її фізичне і психічне здоров'я в цілому, хоча даному питанню, на сьогоднішній день, приділяється значно менше уваги, ніж воно потребує, з точки зору супротиву адаптаційно-приспосувальних механізмів організму викликам сучасного інформаційно-техногенного середовища.

2. Враховуючи, що емоції на глибокій підсвідомій основі мають об'єктивне відображення в кольоросприйнятті та тісно поєднані з ним, стало можливим проаналізувати за допомогою тесту Люшера у молодших школярів трьох базових емоцій: позитивної "радість" та негативних – "тривожність" та "втома". Дослідження встановило, що емоція радості асоціювалась із червоним кольором у $52,33 \pm 0,56\%$ обстежуваних, а "втоми" із сірим кольором у $53,09 \pm 0,35\%$, що не зовсім відповідає стандартній інтерпретації кольороемоційних залежностей. "Тривожність" класично асоціювалась з чорним кольором у $42,53 \pm 0,65\%$ дітей.

Крім того, у 71% досліджуваних дітей на початок навчального дня переважала емоція радості, однак у решти дітей спостерігались ознаки негативних емоцій втоми і тривожності. Прицільне вивчення наявних ознак дистресу у даного контингенту дітей показало, що виражений стрес проявлявся у 7,5% досліджуваних, а показник інтенсивної тривоги фіксується у третини дітей, зростаючи в процесі інтенсивної навчальної

діяльності впродовж дня і тижня. При цьому у 22,5% школярів встановлено ознаки сприятливої компенсації стресогенної ситуації, однак майже у 10% досліджуваних має місце несприятлива компенсація адаптаційного процесу.

3. Таким чином, не дивлячись на несприятливі тенденції формування фонові емоційної бази, молодший шкільний вік, як будь-який перехідний стан, багатий прихованими можливостями розвитку, які важливо своєчасно підмітити і підтримувати і в першу чергу засобами фізичного виховання. Основи багатьох психічних якостей особистості, в тому числі і керування емоціями, закладаються і культивуються саме в молодшому шкільному віці. Тому необхідно виявляти резерви розвитку молодших школярів, що дозволить успішніше готувати дітей до подальшої навчальної і трудової діяльності.

1. Бази́ма БА. Психология цвета: Теория и практика. Санкт-Петербург: Изд. Речь; 2005. 110 с.
2. Выготский ЛС. Собрание сочинений. Детская психология. Москва: Высшая школа; 2001. 456 с.
3. Гармаш Л, Коцур Н, Товкун Л. Психічне здоров'я учнів початкової школи та шляхи його поліпшення. Український науковий журнал "Освіта регіону". Політологія, психологія, комунікації. 2011; (2): Доступно: <http://social-science.com.ua/article/487>.
4. Гогоунов ЕН, Мартьянов БИ. Психология физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений Москва: Издательский центр. "Академия"; 2004. 224 с.
5. Далинина ТА, Зедгендзезе ВЯ, Степина НМ. В мире детских эмоций: пособие для практических работников ДОУ Москва: Айрис-пресс; 2004. 160 с.
6. Кряжева НЛ. Развитие эмоционального мира детей. Екатеринбург: У-Фактория; 2004. 192 с.
7. Лебединский ВВ, Никольская ОС. Эмоциональные нарушения в детском возрасте и их коррекция. Москва: Изд-во МГУ; 1990. 197 с.
8. Орехова ОА. Цветовая диагностика эмоций человека. Санкт-Петербург: Речь; 2002. 108 с.
9. Пилоян РА, Суханов АД. Физическая культура как объект познания в аспекте психологической деятельности. Теория и практика физической культуры [Интернет]. 2000 [цитовано 2018 бер 22]; 11: Доступно: <http://lib.sportedu.ru/Press/TPFK/2000N11>.
10. Федоренко ЛГ. Психологическое здоровье в условиях школы: Психопрофилактика эмоционального напряжения. Санкт-Петербург: КАРО; 2003. 208 с.
11. Goleman D. Emotional Intelligence. New York: Bantam Books; 2006. 360 p.
12. Carlos Valiente, Jodi Swanson, Nancy Eisenberg. Linking Students' Emotions and Academic Achievement: When and Why Emotions Matter Child. Dev. 2012; 6 (2): 129–35.
13. Cojocaru M. Provocări actuale privind integrarea competențelor emoționale în standardele de formare a cadrelor didactice. Revista de științe socioumane. 2011; 1 (17).
14. Kronfeld-Schor N, Einat H. Circadian rhythms and depression: human psychopathology and animal models. Neuropharmacology. 2012; 62 (1): 101–14.
15. Lowe R, Ziemke T. The feeling of action tendencies: on the emotional regulation of goal-directed behavior Front Psychol. 2011; 2: 346.
16. Mayer JD, Salovey P. Emotional intelligence. [Internet]. 2005, Available from: http://www.unh.edu/emotional_intelligenc.
17. McRae K, Gross JJ, Weber J, Robertson ER. The development of emotion regulation: an fMRI study of cognitive reappraisal in children, adolescents and young adults. Social Cognitive & Affective Neurosci. Oxford Journals. 2012; 7 (1): 11–22.
18. Oppenheim D. Emotional availability: Research advances and theoretical questions. Development and Psychopathology. 2012; 24 (1): 131–136.
19. Paulo A, Graziano Rachael, Reavis D, Susan P, Keane and Susan, Calkins D.. The Role of Emotion Regulation and Children's Early Academic Success. J. Sch. Psychol. 2007; 45 (1): 3–19.
20. Pir Dutt Bansal, Rajdip Barman. Psychopathology of school going children in the age group of 10–15 years. Int. J. Appl Basic Med. Res. 2011; 1 (1): 43–47.
21. Siener S, Kerns KA. Emotion Regulation and Depressive Symptoms in Preadolescence. Child Psychiatry & Human Development. 2011; 10: 76–81.
22. Skovgaard AM. Mental health problems and psychopathology in infancy and early childhood. An epidemiological study. Dan. Med. Bull. 2010; 57(10): 4193.
23. Villavicencio FT, Bernardo AB. Positive academic emotions moderate the relationship between self-regulation and academic achievement Br. J. Educ. Psychol. 2013; 83(2): 29–40.

Reference:

1. Bazyima BA. Psychology of color: Theory and practice. St. Petersburg: Izd. Rech; 2005. 110 p.
2. Vyigotskiy LS. Meeting of repentance. Child psychology. Moscow: Vysshaya shkola; 2001. 456 p.
3. Harmash L, Kotsur N, Tovkun L. Mental health of elementary school students and ways to improve it. *Ukrainskyi naukovyi zhurnal "Osvita rehionu". Politolohiia, psykholohiia, komunikatsii.* 2011; (2): Available from: <http://social-science.com.ua/article/487>.
4. Gogunov EN, Martyanov BI. Psychology of physical education and sports: Ucheb. posobie dlya stud. vyssh. ped. ucheb. zavedeniy Moskva: Izdatelskiy tsentr. "Akademiya"; 2004. 224 p.
5. Dalinina TA, Zedgenidzeze VYa, Stepina NM. In the World of Children's Emotions: A Handbook for Practitioners of the DOU Moscow: Ayris-press; 2004. 160 p.
6. Kryazheva HL. Development of children's emotional world. Yekaterinburg: U-Faktoriya; 2004. 192 p.
7. Lebedinskiy VV, Nikolskaya OS. Emotional disorders in childhood and their correction. Moscow: Izd-vo MGU; 1990. 197 p.
8. Orehova OA. Color diagnostics of human emotions. St. Petersburg: Rech; 2002. 108 p.
9. Piloyan RA, Suhanov AD. Physical culture as an object of cognition in the aspect of psychological activity. *Teoriya i praktika fizicheskoy kulturyi* [Internet]. 2000 [cited 2018 бер 22]; 11: Available from: <http://lib.sportedu.ru/Press/TPFK/2000N11>.
10. Fedorenko LG. Psychological health in school conditions: Psychoprophylaxis of emotional stress. St. Petersburg: KARO; 2003. 208 p.
11. Goleman D. Emotional Intelligence. New York: Bantam Books; 2006. 360 p.
12. Carlos Valiente, Jodi Swanson, Nancy Eisenberg. Linking Students' Emotions and Academic Achievement: When and Why Emotions Matter *Child. Dev.* 2012; 6 (2): 129–35.
13. Cojocar M. Provocări actuale privind integrarea competențelor emoționale în standardele de formare a cadrelor didactice. *Revista de științe socioumane.* 2011; 1(17).
14. Kronfeld-Schor N, Einat H. Circadian rhythms and depression: human psychopathology and animal models. *Neuropharmacology.* 2012; 62 (1): 101–14.
15. Lowe R, Ziemke T. The feeling of action tendencies: on the emotional regulation of goal-directed behavior *Front Psychol.* 2011; 2: 346.
16. Mayer JD, Salovey P. Emotional intelligence. [Internet]. 2005, Available from: http://www.unh.edu/emotional_intelligenc.
17. Mc.Rae K, Gross JJ, Weber J, Robertson ER. The development of emotion regulation: an fMRI study of cognitive reappraisal in children, adolescents and young adults. *Social Cognitive & Affective Neurosci. Oxford Journals.* 2012; 7 (1): 11–22.
18. Oppenheim D. Emotional availability: Research advances and theoretical questions. *Development and Psychopathology.* 2012; 24 (1): 131–136.
19. Paulo A, Graziano Rachael, Reavis D, Susan P, Keane and Susan, Calkins D.. The Role of Emotion Regulation and Children's Early Academic Success. *J. Sch. Psychol.* 2007; 45 (1): 3–19.
20. Pir Dutt Bansal, Rajdip Barman. Psychopathology of school going children in the age group of 10–15 years. *Int. J. Appl Basic Med. Res.* 2011; 1 (1): 43–47.
21. Siener S, Kerns KA. Emotion Regulation and Depressive Symptoms in Preadolescence. *Child Psychiatry & Human Development.* 2011; 10: 76–81.
22. Skovgaard AM. Mental health problems and psychopathology in infancy and early childhood. An epidemiological study. *Dan. Med. Bull.* 2010; 57(10): 4193.
23. Villavicencio FT, Bernardo AB. Positive academic emotions moderate the relationship between self-regulation and academic achievement *Br. J. Educ. Psychol.* 2013; 83 (2): 29–40.

Цитування на цю статтю:

Білоус ІВ, Мицкан ТС. Особливості прояву емоційних станів у молодших школярів і рухова активність. *Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура.* 2018 Трав 24; 29: 3–11.

Відомості про автора:

Білоус Ірина Василівна – кандидат медичних наук, доцент кафедри теорії та методики фізичної культури і спорту факультету фізичного виховання і спорту ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника" (Івано-Франківськ, Україна)

e-mail: delightfularrow@gmail.com

<http://orcid.org/0000-0002-4134-7014>

Information about the author:

Bilous Iryna Vasylivna – Candidate of Science (Medicine), Associate Professor (Ph. D.), Chair of Theory and Methods of Physical Training and Sports, Faculty of Physical Education and Sports, Vasyl Stefanyk Precarpathian National University (Ivano-Frankivsk, Ukraine)

Мицкан Тетяна Степанівна – кандидат психологічних наук, доцент кафедри теорії та методики фізичної культури і спорту факультету фізичного виховання і спорту ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника” (Івано-Франківськ, Україна)

e-mail: tania_mytskan@ukr.net

<http://orcid.org/0000-0002-4164-2961>

Mytskan Tetiana Stepanivna – Candidate of Science (Psychology), Associate Professor (Ph. D.), Chair of Theory and Methods of Physical Training and Sports, Faculty of Physical Education and Sports, Vasyl Stefanyk Precarpathian National University (Ivano-Frankivsk, Ukraine)

УДК 612.66
doi: 10.15330/fcult.29.11-16

**Іван Глазирін, Володимир Архипенко,
Валентина Глазиріна, Богдан Мицкан**

ОСОБЛИВОСТІ БІОЛОГІЧНОГО ДОЗРІВАННЯ УЧНІВСЬКОЇ ТА СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ ЧОЛОВІЧОЇ СТАТІ ВИЗНАЧЕНОГО ЗА ТЕМПАМИ СТАТЕВОГО РОЗВИТКУ

Як відомо, процеси статевого дозрівання яскраво виражені й істотно впливають на формування організму в цілому і, як наслідок, можуть бути інформативними для диференціювання навчальних і фізичних навантажень для учнівської та студентської молоді, що дуже важливо для практики фізичного виховання і спортивної підготовки. Мета – встановити можливості вивчення темпів біологічного дозрівання сучасної учнівської та студентської молоді чоловічої статі за вторинними статевими ознаками для диференціації фізичних навантажень. Методи дослідження. Дослідження темпів статевого дозрівання відбувалося за визначенням стадій формування вторинних статевих ознак і загальною формулою статевого дозрівання. Обстеження пройшли 1723 учні та студенти. У кожній віковій групі було від 75 до 117 досліджуваних. Результати. Досліджувалися особливості біологічного дозрівання сучасної учнівської та студентської молоді чоловічої статі за вторинними статевими ознаками. Встановлено, що активні процеси статевого дозрівання більшості хлопців розпочиналися у 13 років, а у 9–25% досліджуваних дещо раніше у 10–12 років. Від 17 до 18 років статево дозрівання більшості юнаків фактично завершується, але до 19 років ще у деяких продовжувалося формування волоссяного покриття на лобку. Висновок. Процеси статевого дозрівання мають певні особливості і впливають на формування цілого комплексу морфо-соматичних і психофізіологічних функцій дітей чоловічої статі. Як відомо, пубертатні зміни відбуваються хоч і гетерохронно, але у комплексі взаємозв'язків і взаємовпливів при певній корекції факторів зовнішнього і внутрішнього середовища. Якраз цей факт актуалізує відповідні періодичні дослідження, а даний показник може бути інформативним для диференціювання фізичних навантажень для хлопців від 12–13 до 17–18 років.

Ключові слова: біологічне дозрівання, статево дозрівання, учнівська та студентська молодь чоловічої статі, вторинні статеві ознаки.

As you know, the processes of puberty are vivid and significantly affect the formation of the organism as a whole and, as a result, can be informative for differentiating educational and physical loadings for students and students, which is very important for the practice of physical education and sports training. The aim is to establish the possibility of studying the rates of biological maturation of modern pupils and students of male sex with secondary sexual characteristics for the differentiation of physical activity. Research methods. The study of the rate of puberty was carried out by definition of the stages of the formation of secondary sexual characteristics and the general formula of puberty. The survey was conducted by 1,723 students and students. In each age group there were from 75 to 117 subjects. Results. The article deals with the features of biological maturation of modern male youth according to the secondary sexual characteristic. The author comments on the males active processes of puberty which in most cases starts at the age of 13, and only 9–25% of males reach sexual maturity somewhat earlier – at 10–12 years old. The author mentions that most boys continue sexual maturation until the age of 18. Next the author goes on to say that the formation of pubis hair continues till age of 19. At the end of the article the author concludes by saying that this indicator can be informative for differentiation of physical activity for boys at the age of 12–13 till 17–18 years old. Conclusion. The processes of puberty have certain features and influence the formation of a complex of morpho-somatic and psycho-physiological functions of male children. As you know, puberty changes occur, albeit heterochronically, but in the complex of interconnections and interactions with a certain correction of the factors of the external and

internal environment. Just this fact updates relevant periodic research, and this indicator can be informative for the differentiation of physical activity for boys from 12–13 to 17–18 years old.

Key words: *biological maturation, sexual maturity, male pupils and students, secondary sexual characteristics.*

Постановка проблеми й аналіз результатів останніх досліджень. Згідно до тверджень О.А. Стратюк [3], процес статевого дозрівання представників чоловічої статі відбувається протягом виділених п'яти стадій, впродовж яких спостерігається певна специфіка функціонування як організму в цілому, так і окремих його систем, у тому числі і ендокринної:

- перша стадія – препубертатний етап, що характеризується відсутністю вторинних статевих ознак;
- друга стадія – етап гіперфункції гіпофіза – активується фізичний розвиток та поява перших вторинних статевих ознак;
- третя стадія – етап активації гонад – подальший розвиток вторинних статевих ознак;
- четверта стадія – етап стероїдогенезу, що активізує статеві залози, а це призводить до повного оволосіння лобка і під пахвами у хлопців, завершення перелому голосу та появи перших полюцій;
- п'ята стадія – етап завершення пубертатних процесів.

Явища статевого дозрівання яскраво виражені й істотно впливають на формування організму в цілому і, як наслідок, можуть бути інформативними для диференціювання навчальних і фізичних навантажень для учнівської та студентської молоді, що дуже важливо для практики фізичного виховання і спортивної підготовки [1].

Мета дослідження – встановити можливості вивчення темпів біологічного дозрівання сучасної учнівської та студентської молоді чоловічої статі за вторинними статевими ознаками для диференціації фізичних навантажень.

Методи й організація дослідження. Дослідження темпів статевого дозрівання відбувалося за визначенням стадій формування вторинних статевих ознак і загальною формулою статевого дозрівання [2].

Обстеження пройшли 1723 учня чоловічої статі ЗОШ I–III ступеня № 7 та 19 міста Черкаси і студентів I–VI курсів Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. У кожній віковій групі було від 75 до 117 досліджуваних.

Результати і дискусія. Аналіз наших досліджень показників статевого дозрівання хлопців показав, що ці процеси тільки у деякого з них розпочалися фактично з 10–12 років появою поодиноких волосин на лобку (Р), під пахвами (Ах) і не значним почервонінням ореоли соска (С) та початковими ознаками перелому голосу (Г) (табл. 1). Загальний бал статевого дозрівання в 11–12-річних хлопців становив, відповідно тільки 3,46 і 4,69 балів, а це всього 7,21 і 9,77% від рівня кінцевої сформованості вторинних статевих ознак.

Віковий період від 12 до 16 років відрізнявся не рівномірними процесами статевого дозрівання у всіх досліджуваних й це можна спостерігати за різною величиною приросту показників вторинних статевих ознак. Так, з 12 до 13 років волосяний покрив на лобку збільшився на 31%, з 13 до 14 років і з 14 до 15 років у досліджуваних ці процеси дещо уповільнилися – річні прирости в межах 11–16%, з 15 до 16 років оволосіння лобка хлопців істотно прискорилося й досягло рівня 93,33% (річна прибавка 28,41%) У завершальній стадії, від 16 до 19 років, оволосіння лобка значно уповільнилося і до 19 років завершилося.

Оволосіння під пахвами теж відбувалося повільно у 11–12-річних хлопців, про що свідчила річна прибавка всього на 1,58%. Але з 12 до 15 років ці процеси істотно

прискорилися – у межах від 16,75 до 19,58% щорічно збільшувався волосяний покрив під пахвами у залежності від вікової категорії досліджуваних й досягнув у 15 років $6,94 \pm 1,54$ балів або 57,83%. Це свідчило про те, що до 15 років у хлопців волосяний покрив під пахвами був сформований більше, ніж на половину.

Особливо високих темпів оволодіння під пахвами набуло у період від 15 до 16 років – 27,50% й досягло рівня 85,33% від рівня кінцевої сформованості цієї вторинної статевої ознаки. Від 16 до 17 років ці процеси дещо уповільнилися (річний приріст 10,84%) й завершилися до 18 років, досягнувши 100% оволодіння під пахвами.

У формуванні такої вторинної статевої ознаки як ореола соска хлопців, спостерігалася дещо інша картина. Спочатку, в період від 10 до 11 і від 11 до 12 років, повільні процеси (приріст показника відповідно 6,58 і 4,67%), потім, від 12 до 13 і від 13 до 14 років, поступове прискорення, відповідно 11 і 27,50%, а від 14 до 15 років різке уповільнення – всього 2,50%. В 15–16-річному віці відмічалися особливо великі темпи формування ореоли соска хлопців – приріст 34,75%, а потім, до 17 років, стабілізація на рівні 92% від рівня кінцевої сформованості. Від 17 до 18 років з приростом 1,03 балів, або 8,00% даний показник досягнув своїх дефінітивних значень.

Перелом голосу у досліджуваних чоловічої статі відбувався рівномірно. Слід зауважити, що ці процеси у деякого з них розпочалися вже у 10 років. Потім, поступово, від 10 до 11, від 11 до 12, від 12 до 13, від 13 до 14 і від 14 до 15 років відбувалося формування чоловічого голосу з річними прибавками в межах від 3,75 до 20,75% у залежності від віку. Лише від 15 до 16 років, як і при формуванні інших вторинних статевих ознак, ці процеси набули особливої інтенсивності – 34,75% річної прибавки. До 17 років ще 5,75% приріст і досягнув рівня 95,75% від завершення процесів перелом голосу у юнаків, а від 17 до 18 років формування у них даної вторинної статевої ознаки завершується досягнувши 12 балів.

Подальша робота стосувалася розробки таблиць для оцінки темпів біологічного дозрівання досліджуваних чоловічої статі центрального регіону України за сукупним балом статевого дозрівання, визначеного за вторинними статевими ознаками. Керуючись отриманими параметрами щодо кількості балів досліджувані диференціювалися на три категорії “уповільнені темпи біологічного дозрівання”, “нормальні темпи біологічного дозрівання”, “прискорені темпи біологічного дозрівання”. За межі категорій прийнята доля 1,34, тобто $M \pm 0.67 \sigma$ згідно до теорії норми (табл. 2).

Таблиця 1

Розвиток показників статевого дозрівання хлопців 10–17 років, $M \pm m$, %

Вік (років)	Показники статевого дозрівання									
	P	% сформованості	Ax	% сформованості	C	% сформованості	Г	% сформованості	Бал статевого дозрівання	% сформованості
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	$0,36 \pm 0,38$	3,00	$0,18 \pm 0,27$	1,50	$0,55 \pm 0,46$	1,15
11	$0,77 \pm 0,79$	6,42	$0,15 \pm 0,24$	1,25	$1,15 \pm 0,75$	9,58	$1,38 \pm 0,80$	11,50	$3,46 \pm 1,74$	7,21
12	$0,80 \pm 0,43$	6,67	$0,34 \pm 0,34$	2,83	$1,71 \pm 0,60$	14,25	$1,83 \pm 0,62$	15,25	$4,69 \pm 1,40$	9,77
13	$4,52 \pm 0,92$	37,67	$2,58 \pm 0,95$	21,50	$3,03 \pm 0,95$	25,25	$4,32 \pm 0,83$	36,00	$14,45 \pm 3,08^*$	30,10

Продовж. табл. 1

14	5,87± 1,07	48,92	4,93± 1,15	41,08	6,33± 1,15	52,75	5,67± 0,94	47,25	22,80± 3,62**	47,50
15	7,79± 1,15	64,92	6,94± 1,54	57,83	6,63± 1,45	55,25	6,63± 1,01	55,25	28,00± 4,54	58,33
16	11,20± 0,46	93,33	10,24± 0,57	85,33	10,80± 0,69	90,00	10,80± 0,69	90,00	43,04± 2,13**	89,67
17	11,54± 0,31	96,17	11,54± 0,31	96,17	10,97± 0,63	92,00	11,49± 0,47	95,75	45,54± 1,49	94,88
18	11,86± 0,23	98,83	12,00	100	12,00	100	12,00	100	47,86	99,71
19	12,00	100	12,00	100	12,00	100	12,00	100	48,00	100

* – достовірність різниці загального балу статевої формули у порівнянні з попередньою віковою категорією на рівні $p < 0.05$;

** – достовірність різниці загального балу статевої формули у порівнянні з попередньою віковою категорією на рівні $p < 0.01$;

У результаті проведеної оцінки темпів статевого дозрівання хлопців 10–19 років, визначеного за сукупним балом статевої формули нами встановлено, що тільки у деяких 10–11-річних хлопців розпочинаються процеси статевого дозрівання й таких досліджуваних можна вважати акселерантами (табл. 3). Серед 10-річних хлопчиків прискорені темпи статевого дозрівання мали 9.09% досліджуваних, а серед 11-річних, відповідно 11.54%.

У 12 років хлопців з прискореними темпами статевого дозрівання вже четверта частина – 25.71%. Усі інші досліджувані були віднесені до нормостеніків. Серед 10-річних таких було 90,91, у 11 років, відповідно 88,46, а у 12 р – 74,29%.

Тобто, у більшості хлопців активні процеси статевого дозрівання розпочиналися лише з 13 років [1, 3]. Серед цієї вікової категорії досліджуваних нами виділено 45,16% хлопців з нормальними, 25,81% з прискореними і 29,03% з уповільненими темпами статевого дозрівання. Приблизно такий же розподіл спостерігався і в подальших вікових категоріях досліджуваних, відповідно: 43,33; 26,67 і 30,00% у 14 років та 52,63; 26,32 і 21,05% у 15 років.

Таблиця 2

**Оцінка темпів біологічного дозрівання хлопців
за сукупним балом вторинних статевих ознак**

Вік, роки	Темпи біологічного дозрівання, бали		
	Прискорені	Нормальні, узгоджуються з паспортним віком	Уповільнені
10	2 і більше	-	-
11	4 і більше	-	-
12	9 і більше	2–8	1 і менше
13	23 і більше	7–22	6 і менше
14	32 і більше	15–31	14 і менше
15	37 і більше	20–36	19 і менше
16	-	38–48	37 і менше
17	-	42–48	41 і менше
18	-	47–48	46 і менше
19	-	-	Менше 48

Таблиця 3

Розподіл досліджуваних чоловічої статі центрального регіону України на типологічні групи згідно до темпів статевого дозрівання, %

Вік, років	Темпи біологічного дозрівання, бали		
	Прискорені	Нормальні, узгоджуються з паспортним віком	Уповільнені
10	9.09	90.91	-
11	11.54	88.46	-
12	25.71	74.29	-
13	25.81	45.16	29.03
14	26.67	43.33	30.00
15	26.32	52.63	21.05
16	-	80.00	20.00
17	-	85.71	14.29
18	-	96.55	3.45
19		100	

З 16 до 18 років, у період завершення процесів статевого дозрівання, кількість досліджуваних, віднесених до групи з нормальними темпами біологічного дозрівання поступово збільшувалася з 80.00 до 96,55%, а ретардантів ставало все менше, відповідно з 20,00 до 3,45%. У 19 років усі 100% досліджуваних чоловічої статі сукупно мали 48 балів, а значить були вже статево зрілими.

Висновки.

1. Активні процеси статевого дозрівання більшості хлопців розпочиналися у 13 років, а у 9–25% досліджуваних дещо раніше у 10–12 років. Від 11 до 17 років у досліджуваних чоловічої статі відбувалося оволодіння під пахвами, перелом голосу та ореола соска у них формувалася від 10 до 17 років, а оволодіння лобка – від 11 до 18 років. Формування усіх статевих ознак відбувалося менш активно на початку процесів статевого дозрівання хлопців і більш активно при їх завершенні. Так, у деяких хлопців розпочалося в 10 років і повільними темпами продовжувалося до 12-річного віку з 2–6% приростами у формуванні більшості вторинних статевих ознак, з 12 до 13, з 13 до 14 і з 15 до 16 років ці процеси набули більш бурхливих темпів (28,91–36,67%), а в балах це, відповідно, 9,76, 8,35 і 15,04 одиниць.

2. До 17 років, ще 2–12% і досягнутий рівень 96,17% від завершення процесів статевого дозрівання. Від 17 до 18 років статево дозрівання більшості юнаків фактично завершилося, але до 19 років ще у деяких продовжувалося формування волосяного покриття на лобку.

3. Процеси статевого дозрівання мають певні особливості і впливають на формування цілого комплексу морфо-соматичних і психофізіологічних функцій дітей чоловічої статі. Як відомо, пубертатні зміни відбуваються хоч і гетерохронно, але у комплексі взаємозв'язків і взаємовпливів при певній корекції факторів зовнішнього і внутрішнього середовища. Якраз цей факт актуалізує відповідні періодичні дослідження, а даний показник може бути інформативним для диференціювання фізичних навантажень для хлопців від 12–13 до 17–18 років.

1. Глазирін ІД. Основи диференційованого фізичного виховання. Черкаси: Відлуння-Плюс; 2003. 352 с.
2. Мартиросов ЭГ. Методы исследования в спортивной антропологии. Москва: Физкультура и спорт; 1982. 199 с.

3. Стратюк ОА. Порівняльний аналіз фізіологічних особливостей підлітків різних соціальних груп. [дисертація]. Херсон; 2002. 223 с.

References:

1. Glazyrin ID. Fundamentals differentiated physical education. Cherkasy: Vidlunnja-Pljus; 2003. 253 p. Ukraine.
2. Martirosov EG. Metody issledovaniy v sportivnoj antropologii. Moskva: Fizkultura i sport; 1982. 199 p.
3. Stratiuc O. A. Porivnialnyj analiz fiziologichnyh osoblyvostej pidlitciv riznyh socialnyh grup [dissertation]. Herson; 2002. 223 p.

Цитування на цю статтю:

Глазирін ІД, Архипенко ВО, Глазиріна ВМ, Мицкан БМ. Особливості біологічного дозрівання учнівської та студентської молоді чоловічої статі визначеного за темпами статевого розвитку. Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2018 Трав 24; 29: 11–16.

Відомості про автора:

Глазирін Іван Дмитрович – кандидат біологічних наук, професор, Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля (Черкаси, Україна)
e-mail: ivanglazyrin@gmail.com

Архипенко Володимир Олексійович – кандидат психологічних наук, доцент, Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля (Черкаси, Україна)

Глазиріна Валентина Михайлівна – кандидат психологічних наук, доцент, Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля (Черкаси, Україна)

Мицкан Богдан Михайлович – доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри теорії та методики фізичної культури і спорту ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника” (Івано-Франківськ, Україна)
e-mail: bogdanmytskan21@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-5853-713X>

Information about the author:

Hlasyrin Ivan Dmytrovych – Candidate of Science (Biology), Professor, Cherkasy Institute of Fire Safety named after Chernobyl Heroes (Cherkassy, Ukraine)

Arkhyenko Volodymyr Oleksiiovych – Candidate of Science (Education), Associate Professor (Ph. D.), Cherkasy Institute of Fire Safety named after Chernobyl Heroes (Cherkassy, Ukraine)

Hlasyryna Valentyna Mykhailivna – Candidate of Science (Psychology), Associate Professor (Ph. D.), Cherkasy Institute of Fire Safety named after Chernobyl Heroes (Cherkassy, Ukraine)

Mytskan Bohdan Mykhailovych – Doctor of Biological Science, Professor, Head of Chair of Theory and Methods of Physical Training and Sports, Vasyl Stefanyk Precarpathian National University (Ivano-Frankivsk, Ukraine)

УДК 796.4

doi: 10.15330/fcult.29.16-32

*Жаннета Козіна, Олена Чебану,
Богдан Лісовський*

ІНДИВІДУАЛЬНІ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНІ ФАКТОРИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ В ЛЕГКОАТЛЕТИЧНОМУ СПРИНТІ У СПОРТСМЕНІВ ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ З ПОРУШЕННЯМ ЗОРУ (на прикладі елітної спортсменки)

Метою дослідження є теоретично і експериментально обґрунтувати вплив психофізіологічних факторів на індивідуальну результативність в легкоатлетичному спринті у атлетів високої кваліфікації з порушенням зору на прикладі елітної спортсменки. Матеріал і методи. Учасники. У дослідженні взяла участь спортсменка високої кваліфікації, яка спеціалізується в бігу на короткі дистанції і стрибках в довжину серед спортсменів з вадами зору (категорія T12). Хід дослідження. Були проаналізовані індивідуальні особливості психофізіологічного стану і результати в бігу на 100 м протягом п'яти місяців. Результати. Розроблено теоретичну концепцію регуляції швидкості бігу нервовою системою у спортсменів з порушенням зорової функції. Складено моделі множинної лінійної регресії між результатами в бігу на 100 м у елітної спортсменки з порушенням зору і психофізіологічними показниками. Показано високу значимість психофізіологічних показників в індивідуальній результативності в бігу на 100 м. Висновки. Виявлено компенсаторні механізми недостатності зорової

функції для підтримки високої швидкості в бігу на 100 м в якості психофізіологічних функцій: показники, характерні для спринтерів (швидкість простий реакції і рухливість нервової системи) і специфічні показники (працездатність, сила нервової системи).

Ключові слова: спринт, легка атлетика, зір, обмежені можливості, психофізіологічні функції, нервова система.

The purpose of the work is to theoretically and experimentally substantiate the influence of psychophysiological factors on individual performance in athletics sprint in high-qualified athletes on the example of an elite athlete. Material and methods. Participants. The study involved a high-qualified athlete, specializing in short-distance running and long jump among athletes with visual impairments (category T12). The course of the study. Individual characteristics of the psychophysiological state and results in running for 100 m for five months were analyzed. Results. A theoretical concept of the regulation of the running speed of the nervous system in athletes with visual impairment is developed. The models of multiple linear regression between results in 100 m run for an elite sportswoman with visual impairment and psychophysiological indices are compiled. High importance of psychophysiological indices in individual performance in running on 100 m is shown. Conclusions. The theoretical concept of speed regulation of nervous system running at athletes with a violation of the visual function was developed. For athletes with visual impairment, it is more difficult than healthy athletes to develop the maximum speed of running through the blocking of speed from the central nervous system. Partial or complete solution of this problem lies in the activation of compensatory mechanisms in the lack of visual function. In the development of psycho-physiological functions specific to a specific person, compensatory mechanisms are developed to reduce the deficiency of the visual analyzer. Models of multiple linear regression between the results in running at 100 m in elite athletes with visual impairment and psychophysiological indicators. The compensatory mechanisms of insufficient visual function for suppressing high speed in running on 100 m as psycho-physiological functions were revealed: the factors that are characteristic for sprinters (speed of simple reaction and mobility of the nervous system) and specific indicators (efficiency, strength of the nervous system systems).

Key words: sprint, track and field athletics, vision, limited possibilities, psychophysiological functions, nervous system.

Постанову проблеми та аналіз результатів останніх досліджень. У даний час спортивні досягнення в легкій атлетиці наближаються до піку людських можливостей [1; 2], а тренувальний процес в спорті вищих досягнень досяг максимальних величин обсягу і інтенсивності фізичних навантажень [3; 4]. Тому особливої актуальності набуває пошук шляхів підвищення ефективності тренувального процесу за рахунок його оптимізації без збільшення обсягу та інтенсивності навантажень, а також за рахунок обліку і застосування позатренувальних факторів підвищення спортивної майстерності. Особливої актуальності набуває розкриття фізіологічних і психофізіологічних факторів спортивних досягнень.

Психофізіологічні можливості і типологічні особливості є вродженими характеристиками, і тому виступають одним з основних факторів, що визначають основні аспекти спортивної діяльності [5].

У ряді досліджень показано доцільність обліку психофізіологічних можливостей спортсменів для визначення індивідуальних стилів спортивної боротьби в єдиноборствах [6], ігрових аплуа в спортивних іграх [7; 8; 9] і в інших видах спорту [10].

Є.П. Ільїн [11; 12] критично зазначає, що до сих пір висловлюється точка зору, що для спортивних успіхів вигідно мати сильну, рухливу і врівноважену нервову систему. Але автор відзначає, що у тих видах спорту, де швидкодія є одним з головних факторів, що визначають успіх спортивної діяльності, спортсмени зі стажем в більшості випадків мають “спринтерський” типологічний комплекс. Цей комплекс характеризується слабкою нервовою системою, високою рухливістю нервової системи, високою швидкістю реакції. Він виявлений у спринтерів-легкоатлетів, в рапіристів, акробатів, спринтерів-велосипедистів, у гравців в настільний теніс [11].

Нарешті, в видах спорту, що вимагають прояву швидкісної витривалості (наприклад, в бігу на 400 м), більшість спортсменів мали сильну нервову систему [12; 13],

середню рухливість нервових процесів, переважання збудження по внутрішньому балансу, тобто типологію, що сприяє прояву терпимості до стомлення [12; 13].

Кожна психомоторна здатність може бути обумовлена багатьма задатками, що дозволяє говорити про типологічних комплексах, що обумовлюють ту чи іншу здатність. Так, швидкісні здібності (короткий час реагування на сигнал, швидке скорочення м'язів і високий максимальний темп рухів) обумовлені поєднанням слабкої нервової системи з рухливістю нервових процесів і переважанням збудження або врівноваженістю нервових процесів по зовнішньому балансу. Чим більше у спортсмена є цих типологічних особливостей, тим більш імовірно, що у нього виражені швидкісні здібності [5; 11; 12].

Не дивлячись на те, що в сучасних наукових дослідженнях вже зроблені спроби характеристики спортсменам – представникам різних видів спорту з точки зору типологічних особливостей нервової системи, актуальним завданням є визначення психофізіологічних показників і типологічних особливостей індивідуально для кожного атлета. Це пов'язано з тим, що індивідуальні психофізіологічні відмінності можуть бути настільки вираженими, що будуть обумовлювати необхідний набір засобів і методів підготовки атлетів.

Особливо дана проблема актуальна для спортсменів з обмеженими можливостями [14], зокрема, для спортсменів з обмеженням зору. В даному дослідженні було зроблено припущення, що: 1) існують психофізіологічні фактори, що обумовлюють спортивний результат індивідуально для кожного спортсмена; 2) у спортсменів з порушенням зору підвищується вплив психофізіологічних факторів як компенсаторних механізмів обмежених зорових можливостей.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дослідження проведено згідно:

- “Зведеному плану науково-дослідної роботи в сфері фізичної культури і спорту на 2011–2015 р.р.” по темі 2.4 “Теоретико-методичні основи індивідуалізації у фізичному вихованні і спорті” (№ державної реєстрації 0112U002001);

- науково-дослідній роботі, яка фінансувалася за рахунок державного бюджету Міністерства освіти і науки України на 2013–2014 рр. “Теоретико-методичні основи застосування інформаційних, педагогічних і медико-біологічних технологій для формування здорового способу життя” (№ державної реєстрації 0113U002003)

- науково-дослідній роботі, яка фінансувалася за рахунок державного бюджету Міністерства освіти і науки України на 2015–2016 рр. “Теоретико-методичні основи застосування засобів інформаційної, педагогічної, медико-біологічної спрямованості для рухового і духовного розвитку та формування здорового способу життя” (№ державної реєстрації 0115U004036).

- науково-дослідній роботі, яка фінансується за рахунок державного бюджету Міністерства освіти і науки України на 2017–2018 рр. “Теоретико-методичні основи застосування інформаційних, медико-біологічних і педагогічних технологій для реалізації індивідуального фізичного, інтелектуального і духовного потенціалу та формування здорового способу життя” (№ державної реєстрації 0117U000650).

Мета дослідження – теоретично і експериментально обґрунтувати вплив психофізіологічних факторів на індивідуальну результативність в легкоатлетичному спринті у атлетів високої кваліфікації з порушенням зору на прикладі елітної спортсменки.

Матеріал і методи. *Учасники.* У дослідженні взяла участь спортсменка високої кваліфікації, що спеціалізується в бігу на короткі дистанції і стрибках в довжину, чемпіонка Європи з легкої атлетики 2010 року; призер чемпіонатів Світу серед паралім-

пійців і Паралімпійських ігор серед спортсменів з вадами зору (категорія T12) 2016 року. Психофізіологічне тестування спортсменка проходила в відповідних оптичних лінзах.

Хід дослідження. Були проаналізовані індивідуальні особливості психофізіологічного стану і результати в бігу на 100 м протягом п'яти місяців 2015 р.

Складено моделі множинної лінійної регресії між результатами в бігу на 100 м і психофізіологічними показниками.

Результати в бігу на 100 м фіксувалися на офіційних і неофіційних змаганнях. Всього проаналізовано 36 результатів. За 1 день до старту фіксувалися психофізіологічні показники за допомогою комп'ютерної програми "Психодіагностика". Фіксували такі параметри [5; 8]:

- комплекс показників по швидкості простої зорово-моторної реакції (середнє значення з 30 спроб (мс), середньоквадратичне відхилення (мс), кількість помилок); тривалість експозиції (сигналу) – 900 мс;

- комплекс показників складної зорово-моторної реакції вибору 1 елемента з трьох і вибору двох елементів з трьох (середнє значення з 30 спроб (мс), середньоквадратичне відхилення (мс), кількість помилок); тривалість експозиції (сигналу) – 900 мс;

- комплекс показників складної зорово-моторної реакції вибору двох елементів з трьох в режимі зворотного зв'язку, тобто у міру зміни часу реагування змінюється час подачі сигналу. Тест "короткий варіант" проводиться в режимі зворотного зв'язку, коли тривалість експозиції змінюється автоматично в залежності від відповідних реакцій випробуваного: після правильної відповіді тривалість наступного сигналу зменшується на 20 мс, а після декількох невдалих спроб – збільшується на ту ж величину. Діапазон зміни експозиції сигналу при роботі випробуваного знаходиться в межах 20–900 мс з паузою між експозиціями в 200 мс. Правильною відповіддю вважається натискання лівої (правої) кнопки миші під час відображення певної експозиції (зображення), або в період паузи після поточної експозиції. В тесті з кількістю сигналів 30 показники часу виходу на мінімальну експозицію сигналу і часу мінімальної експозиції сигналу відображають функціональну рухливість нервових процесів; кількість помилок відображає силу нервових процесів (чим менше дані показники, тим вище рухливість і сила нервової системи). Тривалість початкової експозиції – 900 мс; величина зміни тривалості сигналів при правильних або помилкових відповідях – 20 мс; пауза між пред'явленням сигналів – 200 мс; число сигналів – 50. Фіксуються наступні показники: середня величина латентного періоду (M), мс; середньоквадратична величина відхилення (σ), мс; кількість помилок; час виконання тесту, с; мінімальний час експозиції, мс; час виходу на мінімальну експозицію, с;

- комплекс показників складної зорово-моторної реакції вибору двох елементів з трьох в режимі зворотного зв'язку, тобто у міру зміни часу реагування змінюється час подачі сигналу; "Тривалий варіант" проводиться в режимі зворотного зв'язку, коли тривалість експозиції змінюється автоматично в залежності від відповідних реакцій випробуваного: після правильної відповіді тривалість наступного сигналу зменшується на 20 мс, а після декількох невдалих спроб – збільшується на ту ж величину. Діапазон зміни експозиції сигналу при роботі випробуваного знаходиться в межах 20–900 мс з паузою між експозиціями в 200 мс. Правильною відповіддю вважається натискання лівої (правої) кнопки миші під час відображення певної експозиції (зображення), або в період паузи після поточної експозиції. В даному тесті час виходу на мінімальну експозицію сигналу і час мінімальної експозиції сигналу відображають функціональну рухливість нервових процесів; кількість помилок відображає силу нервових процесів (чим менше дані показники, тим вище рухливість і сила нервової системи). Крім того,

загальний час виконання тесту відображає поєднання сили і рухливості нервових процесів. Тривалість початкової експозиції – 900 мс; величина зміни тривалості сигналів при правильних або помилкових відповідях – 20 мс; пауза між пред'явленням сигналів – 200 мс; число сигналів – 120. Фіксуються показники: середня величина латентного періоду (M), мс; середньоквадратична величина відхилення (σ), мс; кількість помилок; час виконання тесту, с; мінімальний час експозиції, мс; час виходу на мінімальну експозицію, с.

Визначалися також показники психічної працездатності по тесту Шульте. В даному тесті випробуваному потрібно в таблицях 5x5 з 25 цифр (від 1 до 25), розташованих в довільному порядку, по черзі відзначати цифри від 1 до 25. Після проходження першої таблиці відразу ж з'являється друга з іншим порядком цифр, і т.д. Всього випробуваний проходить 5 таблиць. Фіксували час роботи на кожній таблиці з п'яти (хв), Ефективність роботи як середнє арифметичне часу роботи на п'яти таблицях (хв).

Математична обробка результатів. За результатами в бігу на 100 м, 200 м і психофізіологічних показників був проведений множинний регресійний аналіз за типом лінійної моделі покроковим методом за допомогою програм SPSS та EXCEL.

Результати і дискусія. *Теоретична концепція регуляції швидкості бігу нервовою системою у спортсменів з порушенням зорової функції.*

Відповідно до теорії функціональних систем П.К. Анохіна [15; 16; 17], загальну схему взаємозв'язку швидкості бігу і сприйняття навколишнього простору можна представити таким чином (рис. 1). У центральну нервову систему надходять сигнали від пропріорецепторів м'язів про інтенсивність м'язових скорочень. У той же час в центральну нервову систему надходять сигнали від зорового аналізатора про навколишнє оточення. Завдяки цим сигналам регулюється напрямок бігу, а також його швидкість. Якщо умови навколишнього середовища відносно стабільні, як, наприклад, на біговій доріжці, організм зосереджує зусилля виключно на швидкості бігу. Якщо ж умови навколишнього середовища змінюються, як, наприклад, при бігу по пересіченій місцевості, в різних погодних умовах, швидкість і напрямок бігу варіюється.



Рис. 1. Схема регуляції швидкості і напрямку бігу в залежності від зорового сприйняття навколишнього простору (джерело: рисунок авторів)

У тому випадку, коли інформація від зорового аналізатора недостатня, що відбувається в разі недостатності зорової функції, в мозку активізується сигналізація про небезпеку при бігу через недостатність інформації про навколишній простір [14] (рис. 2). Внаслідок цього відбувається блокування процесу розвитку максимальної швидкості переміщення, що негативно позначається на спортивному результаті. Легкоатлетам з порушенням зору важче, ніж здоровим спортсменам, розвинути максимальну швидкість бігу через блокування швидкості з боку центральної нервової системи.

Часткове або повне рішення даної проблеми лежить в активізації компенсаторних механізмів при недостатності зорової функції.



Рис. 2. Схема регуляції швидкості і напрямку бігу в залежності від сприйняття навколишнього простору при нестачі зорової функції (джерело: малюнок авторів)

В якості компенсаторних механізмів може виступати підвищене сприйняття сигналів від слухових рецепторів, від пропріорецепторів м'язів, можуть більшою мірою, ніж у здорових спортсменів розвиватися такі специфічні почуття, як "почуття доріжки", "почуття дистанції" і ін. Ці сигнали можуть повністю або частково блокувати сигнали про небезпеку, пов'язані з недоліком зорової інформації, і забезпечувати швидкість бігу, характерну для можливостей рухового апарату (рис. 3).

Логічно припустити, що при розвитку психофізіологічних функцій, характерних для конкретної людини, будуть розвиватися компенсаторні механізми для зменшення дефіциту зорового аналізатора. Для цього необхідно виявлення психофізіологічних факторів, пов'язаних зі швидкістю бігу. Це дасть можливість більш глибокого розуміння механізмів регуляції швидкості бігу у людей з обмеженою зоровою функцією і більш оптимального підбору засобів і методів при побудові тренувального процесу спринтерів з порушенням зору. Наприклад, при вираженій рухливості нервової системи, при високій швидкості реакції доцільно робити упор на розвиток стартовою швидкості, на розвиток здатності змінювати ступінь напруги і розслаблення м'язів. При вираженій силі нервової системи є сенс концентруватися на підтримці швидкості на дистанції. Розвиток сильних сторін спортсмена дасть додаткову інформацію центральній нервовій системі про переміщення спортсмена, в результаті чого буде блокуватися сигналізація про небезпеку через недостатність зорового аналізатора, і швидкість бігу спортсмена не знижуватиметься.

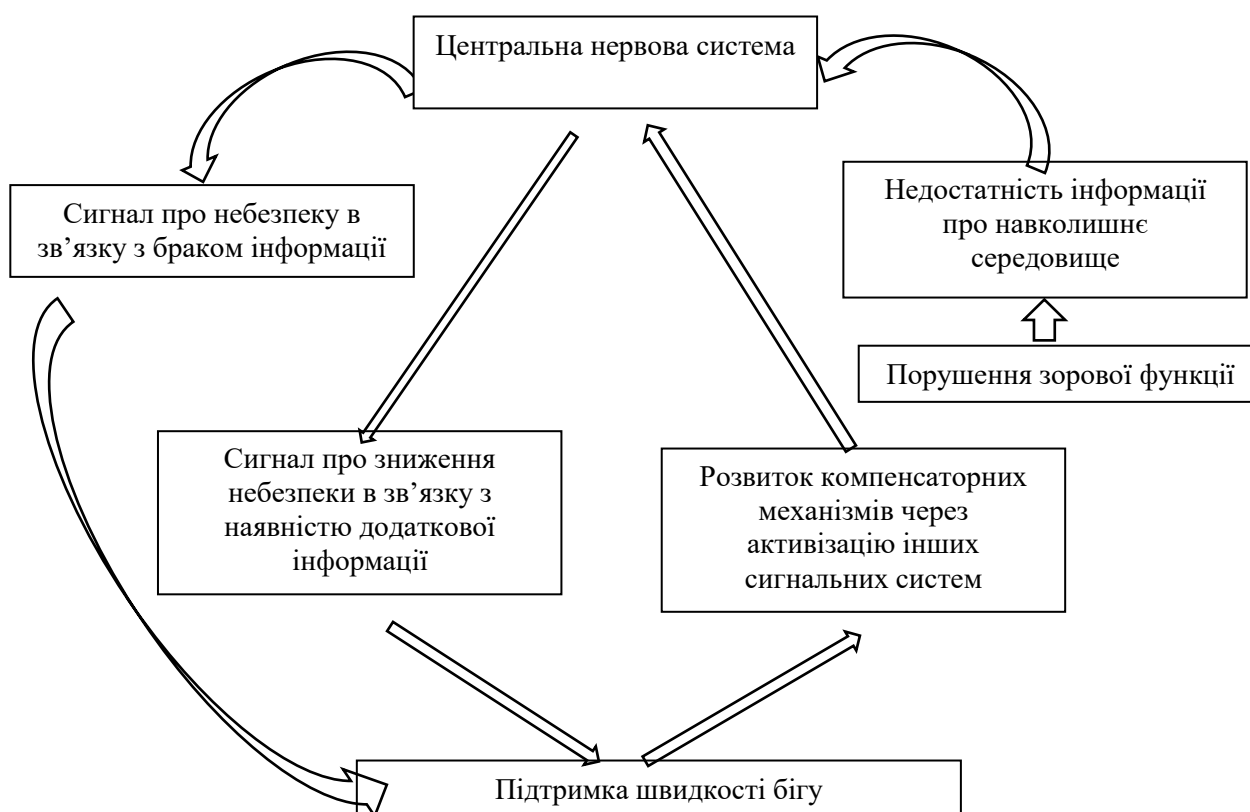


Рис. 3. Схема компенсації недостатності функції зорового аналізатора при регуляції швидкості і напрямку бігу в залежності від зорового сприйняття навколишнього простору (джерело: малюнок авторів)

Експериментальне обґрунтування впливу індивідуальних психофізіологічних факторів на результативність у спринтерів високої кваліфікації з порушенням зору на прикладі елітної спортсменки.

Для виявлення ступеня впливу психофізіологічних функцій на спортивний результат в бігу на 100 м був проведений множинний регресійний аналіз покроковим методом. Залежною змінною був результат пробігання 100 м. Незалежними змінними були 39 показників психофізіологічного стану згідно застосовуваних методів дослідження. При покроковому методі множинної регресії в аналіз по черзі залучаються аналізовані перемінні. Алгоритм аналізу множинної регресії, передбачений програмою SPSS, дозволяє на кожному кроці відбирати найбільш значущі змінні за ступенем впливу на спортивний результат. В результаті відбираються тільки ті моделі множинної регресії, які містять найбільш значущі коефіцієнти. Решта змінні поміщаються програмою в таблицю “Виключені змінні”. У нашому дослідженні ми зупиняємося на аналізі моделей множинної регресії, що містять змінні, включені програмою як змінні моделей множинної регресії з достовірно значущими коефіцієнтами.

Судячи зі значень коефіцієнтів R , R^2 і зміщений R^2 , всі шість моделей є достовірними і з високим ступенем точності описують взаємозв'язок між психофізіологічними показниками і часом пробігання 100 м у елітної спортсменки з порушенням зору (табл. 1). Оскільки у всіх шести моделях значення R , R^2 і зміщеного R^2 близькі до 1, можна судити про високий ступінь впливу психофізіологічних показників на результати в бігу на 100 м у елітної спортсменки з порушенням зору.

Таблиця 1

Зведена таблиця регресійних моделей впливу психофізіологічних показників на час пробіжки дистанції 100 м елітної атлеткою з порушенням зору (кількість вимірювань – 36)

Модель	R	R ²	Зміщений R ²	Стандартна помилка оцінки
1	0,966a	0,933	0,931	0,12
2	0,976b	0,953	0,951	0,10
3	0,983c	0,966	0,963	0,09
4	0,986d	0,973	0,969	0,08
5	0,989e	0,977	0,974	0,07
6	0,989f	0,977	0,974	0,07

Примітки:

a. Перемінні, що впливають на результат бігу на 100 м: (константа), час простої зорово-моторної реакції (середнє значення за одне тестування з 30 сигналів) (ПЗМР_ср) (мс);

b. Перемінні, що впливають на результат бігу на 100 м: (константа), час простої зорово-моторно-реакції, (середнє значення за одне тестування з 30 сигналів) (ПЗМР_ср) (мс); час мінімальної експозиції сигналу в тесті зі зворотним зв'язком при 120 сигналах (СНП_експ) (мс);

c. Перемінні, що впливають на результат бігу на 100 м: (константа), час простої зорово-моторної реакції (середнє значення за одне тестування) (ПЗМР_ср) (мс); час мінімальної експозиції сигналу в тесті зі зворотним зв'язком при 120 сигналах (СНП_експ) (мс); час мінімальної експозиції сигналу в тесті зі зворотним зв'язком при 50 сигналах (ФПНС_експ) (мс);

d. Перемінні, що впливають на результат бігу на 100 м: (константа), час простої зорово-моторної реакції (середній час мінімальної експозиції на мінімальну експозицію сигналу в тесті зі зворотним зв'язком при 120 сигналах (СНП_експ) (мс), час мінімальної експозиції сигналу в тесті зі зворотним зв'язком при 50 сигналах (ФПНС_експ) (мс); час реакції вибору 2-х сигналів з трьох (PB2_3_ср) (мс);

e. Перемінні, що впливають на результат бігу на 100 м: (константа), час простої зорово-моторної реакції (середнє значення за одне тестування) (ПЗМР_ср) (мс); час мінімальної експозиції сигналу в тесті зі зворотним зв'язком при 120 сигналах (СНП_експ) (мс), час мінімальної експозиції сигналу в тесті зі зворотним зв'язком при 50 сигналах (ФПНС_експ) (мс); час реакції вибору 2-х сигналів з трьох (PB2_3_ср) (мс); час роботи на третій таблиці в тесті Шульте (Шул_3) (хв);

f. Перемінні, що впливають на результат бігу на 100 м: (константа), час простої зорово-моторної реакції (середнє значення за одне тестування) (ПЗМР_ср) (мс); час мінімальної експозиції сигналу в тесті зі зворотним зв'язком при 50 сигналах (ФПНС_експ) (мс); час реакції вибору 2-х сигналів з трьох (PB2_3_ср) (мс); час роботи на третій таблиці в тесті Шульте (Шул_3) (хв).

Про високий ступінь впливу психофізіологічних показників на час пробіжки відрізка 100 м елітної спортсменкою свідчить також висока значимість всіх шести регресійних моделей (табл. 2).

Таблиця 2

Зведена таблиця джерел дисперсії і значущості регресійних моделей впливу психофізіологічних показників на час пробіжки дистанції 100 м елітної атлеткою з порушенням зору (кількість вимірювань – 36)

ANOVA (g) – дисперсійний аналіз						
Модель	Параметри	Сума квадратів	df Ступені свободи	Середнє значення квадрату	F	Значимість (p)
1	Регресія	7,172	1	7,172	476,809	0,000a
	Залишки	0,511	34	0,015		
	Сума	7,683	35			

Продовж. табл. 2

2	Регресія	7,326	2	3,663	338,206	0,000b
	Залишки	0,357	33	0,011		
	Сума	7,683	35			
3	Регресія	7,421	3	2,474	301,283	0,000c
	Залишки	0,263	32	0,008		
	Сума	7,683	35			
4	Регресія	7,472	4	1,868	274,099	0,000d
	Залишки	0,211	31	0,007		
	Сума	7,683	35			
5	Регресія	7,509	5	1,502	258,81	0,000e
	Залишки	0,174	30	0,006		
	Сума	7,683	35			
6	Регресія	7,508	4	1,877	332,167	0,000f
	Залишки	0,175	31	0,006		
	Сума	7,683	35			

Примітки:

a. Перемінні, що впливають на результат бігу на 100 м: (константа), час простої зорово-моторної реакції (середнє значення за одне тестування з 30 сигналів) (ПЗМР_ср) (мс);

b. Перемінні, що впливають на результат бігу на 100 м: (константа), час простої зорово-моторно-реакції, (середнє значення за одне тестування з 30 сигналів) (ПЗМР_ср) (мс); час мінімальної експозиції сигналу в тесті зі зворотним зв'язком при 120 сигналах (СНП_експ) (мс);

c. Перемінні, що впливають на результат бігу на 100 м: (константа), час простої зорово-моторної реакції (середнє значення за одне тестування) (ПЗМР_ср) (мс); час мінімальної експозиції сигналу в тесті зі зворотним зв'язком при 120 сигналах (СНП_експ) (мс); час мінімальної експозиції сигналу в тесті зі зворотним зв'язком при 50 сигналах (ФПНС_експ) (мс);

d. Перемінні, що впливають на результат бігу на 100 м: (константа), час простої зорово-моторної реакції (середній час мінімальної експозиції на мінімальну експозицію сигналу в тесті зі зворотним зв'язком при 120 сигналах (СНП_експ) (мс), час мінімальної експозиції сигналу в тесті зі зворотним зв'язком при 50 сигналах (ФПНС_експ) (мс); час реакції вибору 2-х сигналів з трьох (PB2_3_ср) (мс);

e. Перемінні, що впливають на результат бігу на 100 м: (константа), час простої зорово-моторної реакції (середнє значення за одне тестування) (ПЗМР_ср) (мс); час мінімальної експозиції сигналу в тесті зі зворотним зв'язком при 120 сигналах (СНП_експ) (мс), час мінімальної експозиції сигналу в тесті зі зворотним зв'язком при 50 сигналах (ФПНС_експ) (мс); час реакції вибору 2-х сигналів з трьох (PB2_3_ср) (мс); час роботи на третій таблиці в тесті Шульте (Шул_3) (хв);

f. Перемінні, що впливають на результат бігу на 100 м: (константа), час простої зорово-моторної реакції (середнє значення за одне тестування) (ПЗМР_ср) (мс); час мінімальної експозиції сигналу в тесті зі зворотним зв'язком при 50 сигналах (ФПНС_експ) (мс); час реакції вибору 2-х сигналів з трьох (PB2_3_ср) (мс); час роботи на третій таблиці в тесті Шульте (Шул_3) (хв)

g. Залежна перемінна – біг на 100 м (с).

Покроковий метод множинного регресійного аналізу дозволяє по черзі залучати до моделі аналізовані показники. У нашому дослідженні на першому кроці, тобто в першій моделі, був залучений один показник – час простої зорово-моторної реакції (мс) (табл. 3). На другому кроці (модель 2), крім часу простої зорово-моторно-реакції (ПЗМР_ср) (мс); в аналіз було залучено час мінімальної експозиції сигналу в тесті зі зворотним зв'язком при 120 сигналах (СНП_експ) (мс). На третьому кроці в третю модель в якості змінних, що впливають на час пробіжки відрізка 100 м, були залучені

такі показники: час простої зорово-моторно-реакції (мс); час мінімальної експозиції сигналу в тесті зі зворотним зв'язком при 120 сигналах (СНП_експ) (мс); час мінімальної експозиції сигналу в тесті зі зворотним зв'язком при 50 сигналах (ФПНС_експ) (мс). На четвертому кроці, в четвертій моделі, що впливають змінними виявилися час простої зорово-моторно-реакції (мс), середній час мінімальної експозиції на мінімальну експозицію сигналу в тесті зі зворотним зв'язком при 120 сигналах (СНП_експ) (мс), час мінімальної експозиції сигналу в тесті зі зворотним зв'язком при 50 сигналах (ФПНС_експ) (мс); час реакції вибору 2-х сигналів з трьох (PB2_3_ср) (мс). П'ята модель представлена змінними: час простої зорово-моторно-реакції (мс), час мінімальної експозиції сигналу в тесті зі зворотним зв'язком при 120 сигналах (СНП_експ) (мс), час мінімальної експозиції сигналу в тесті зі зворотним зв'язком при 30 сигналах (ФПНС_експ) (мс); час реакції вибору 2-х сигналів з трьох (PB2_3_ср) (мс); час роботи на третій таблиці в тесті Шульте (Шул_3) (хв). Шоста модель описується рівнянням з залученням змінних: час простої зорово-моторно-реакції (середнє значення за одне тестування) (ПЗМР_ср) (мс); час мінімальної експозиції сигналу в тесті зі зворотним зв'язком при 50 сигналах (ФПНС_експ) (мс); час реакції вибору 2-х сигналів з трьох (PB2_3_ср) (мс); час роботи на третій таблиці в тесті Шульте (Шул_3) (хв) (табл. 3).

Крім перемінних, що відображають психофізіологічні показники, кожна модель містить константу, яка відображатиме інші фактори, що впливають на час пробіжки 100 м елітної спортсменкою незалежно від аналізованих показників психофізіологічного стану (табл. 3). Інші фактори, що впливають на час пробіжки 100 м, відображає також дисперсія залишків (табл. 2).

Аналіз достовірності коефіцієнтів множинної регресії в розрахованих моделях показує, що в першій, другій, п'ятій та шостій моделях все коефіцієнти і константа є достовірними ($p < 0,05$) (табл. 3). У третій і четвертій моделях множинної регресії константа є не достовірною (табл. 3). Судячи зі значень величини Beta для регресійних коефіцієнтів, у всіх жердину моделей найбільш впливовим на час пробіжки 100 м є показник простої зорово-моторної реакції (ПЗМР_ср). Другим за ступенем впливу, хоча і значно меншим, є показник часу мінімальної експозиції сигналу в тесті зі зворотним зв'язком при 120 сигналах (СНП_експ). Однак в п'ятій і шостій моделях величина впливу часу роботи на третій таблиці в тесті Шульте (Шул_3) практично така ж, як і величина впливу простої зорово-моторної реакції (табл. 3).

Виходячи з результатів проведеного аналізу коефіцієнтів в отриманих моделях множинної регресії, для опису впливу психофізіологічних функцій на час пробіжки 100 м елітної атлеткою з порушенням зору, ми вибрали п'яту модель, оскільки вона містить 5 показників (найбільша кількість з усіх отриманих моделей) з достовірними коефіцієнтами і наявністю 2-х коефіцієнтом зі значеннями Beta більше 0,4. В результаті було отримано наступне рівняння регресії:

$$y = 5,808 + 0,019x_1 + 0,001x_2 + 0,006x_3 - 0,006x_4 + 2,09x_5, \quad (1)$$

де:

y – час пробігання елітною спортсменкою з порушенням зору дистанції 100 м;

x_1 – час простої зорово-моторної реакції (середній час мінімальної експозиції на мінімальну експозицію сигналу в тесті зі зворотним зв'язком при 120 сигналах (СНП_експ) (мс),

x_2 – час мінімальної експозиції сигналу в тесті зі зворотним зв'язком при 120 сигналах (СНП_експ) (мс),

x_3 – час мінімальної експозиції сигналу в тесті зі зворотним зв'язком при 50 сигналах (ФПНС_експ) (мс);

x_4 – час реакції вибору 2-х сигналів з трьох (PB2_3_ср) (мс);
 x_5 – час роботи на третій таблиці в тесті Шульте (Шул_3) (хв).

Підставивши середні значення результатів психофізіологічного тестування атлетки (табл. 4) в дане рівняння, отримуємо:

$$\text{Біг 100 м (с)} = 5,808 + 0,019 \cdot 238,08 + 0,001 \cdot 383,31 + 0,006 \cdot 434,22 - 0,006 \cdot 435,81 + 2,09 \cdot 0,52$$

$$\text{Біг 100 м (с)} = 12,20$$

Таблиця 3

**Коефіцієнти рівнянь множинної регресії з покроковим залученням показників
(кількість вимірювань – 36)**

Модель	Коефіцієнти при перемінних рівнянь регресії	Нестандартизовані коефіцієнти		Стандартизовані коефіцієнти	t	p
		B	Стандартна помилка	Beta		
1	(Constant)	2,765	0,433		6,388	0,000
	ПЗМР_ср	0,04	0,002	0,966	21,836	0,000
2	(Constant)	1,824	0,444		4,109	0,000
	ПЗМР_ср	0,032	0,003	0,77	12,012	0,000
	СНП_експ	0,007	0,002	0,242	3,771	0,001
3	(Constant)	-0,793	0,862		-0,92	0,365
	ПЗМР_ср	0,033	0,002	0,815	14,208	0,000
	СНП_експ	0,006	0,002	0,2	3,503	0,001
	ФПНС_експ	0,006	0,002	0,114	3,396	0,002
4	(Constant)	1,521	1,152		1,321	0,196
	ПЗМР_ср	0,033	0,002	0,807	15,4	0,000
	СНП_експ	0,006	0,002	0,185	3,536	0,001
	ФПНС_експ	0,006	0,002	0,104	3,351	0,002
	PB2_3ср	-0,004	0,002	0,086	2,748	0,01
5	(Constant)	6,215	1,999		2,905	0,007
	ПЗМР_ср	0,019	0,006	0,47	3,318	0,002
	СНП_експ	0,001	0,002	0,033	0,433	0,668
	ФПНС_експ	0,006	0,002	0,12	4,1	0,000
	PB2_3ср	-0,006	0,002	0,118	3,749	0,001
	Шул3	2,09	0,826	0,468	2,531	0,017
6	(Constant)	6,413	1,414		4,535	0,000
	ПЗМР_ср	0,018	0,005	0,436	3,759	0,001
	ФПНС_експ	0,007	0,001	0,124	4,48	0,000
	PB2_3ср	-0,006	0,001	0,123	4,28	0,000
	Шул_3	2,369	0,511	0,53	4,633	0,000

Примітки:

Constant – константа,

ПЗМР_ср – час простої зорово-моторної реакції, середнє значення за одне тестування з 30 сигналів (мс);

СНП_експ – час мінімальної експозиції сигналу в тесті зі зворотним зв'язком при 120 сигналах (мс);

ФПНС_експ – час мінімальної експозиції сигналу в тесті зі зворотним зв'язком при 50 сигналах (мс);
 РВ2_3_ср – час реакції вибору 2-х сигналів з трьох (мс);
 Шул_3 – час роботи на третій таблиці в тесті Шульте (Шул_3) (хв)

Таблиця 4

Результати багаторазового тестування елітної атлетки з порушенням зору

Показники	N	Minimum	Maximum	\bar{x}	S	m
Біг 100 м (с)	36	11,37	13,2	12,20	0,47	0,08
СНП_експ (мс)	36	345	400	383,31	15,21	2,53
ПЗМР_ср (мс)	36	222	265	238,08	11,42	1,90
ФПНС_експ (мс)	36	420	452	434,22	8,71	1,45
РВ2_3_ср (мс)	36	420	452	435,81	9,70	1,62
Шул_3 (мин)	36	0,35	0,69	0,52	0,10	0,02

Примітки:

Біг 100 м – час пробігання дистанції відрізка 100 м (с);

ПЗМР_ср – час простої зорово-моторної реакції, середнє значення за одне тестування з 30 сигналів (мс);

СНП_експ – час мінімальної експозиції сигналу в тесті зі зворотним зв'язком при 120 сигналах (мс);

ФПНС_експ – час мінімальної експозиції сигналу в тесті зі зворотним зв'язком при 50 сигналах (мс);

РВ2_3_ср – час реакції вибору 2-х сигналів з трьох (мс);

Шул_3 – час роботи на третій таблиці в тесті Шульте (Шул_3) (хв)

N – кількість тестувань

Взаємозв'язок часу пробігання 100 м і психофізіологічних показників представлена на малюнках 1–3. Для наочного уявлення були обрані психофізіологічні показники першої і другої моделі, оскільки вони з'являються на перших кроках багатовимірного регресійного аналізу. Графічне представлення даних показників свідчить про високу взаємозв'язку між часом пробігання відрізка 100 м часом простої зорово-моторної реакції (рис. 4), між часом пробігання відрізка 100 м і часом мінімальної експозиції сигналу в тесті зі зворотним зв'язком при 120 сигналах (рис. 5), а також між усіма цими трьома показниками (рис. 6).

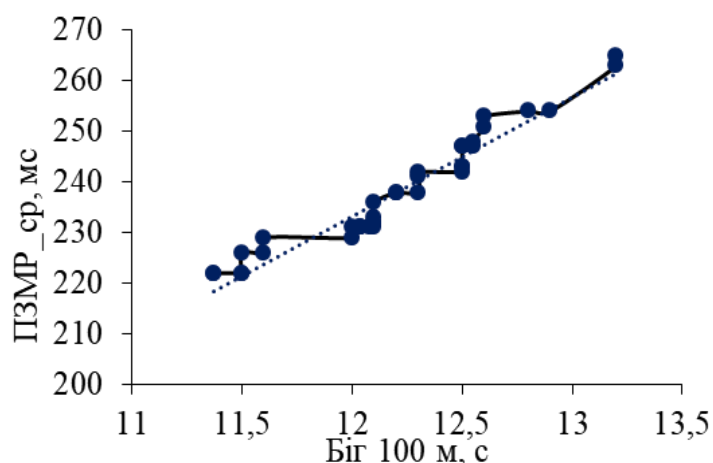


Рис. 4. Взаємозв'язок часу пробігання 100 м і часу простої зорово-моторної реакції (джерело: рисунок авторів):

Біг 100 м – час пробігання відрізка 100 м (с);

ПЗМР_ср – час простої зорово-моторно-реакції, середнє значення за одне тестування з 30 сигналів (мс)

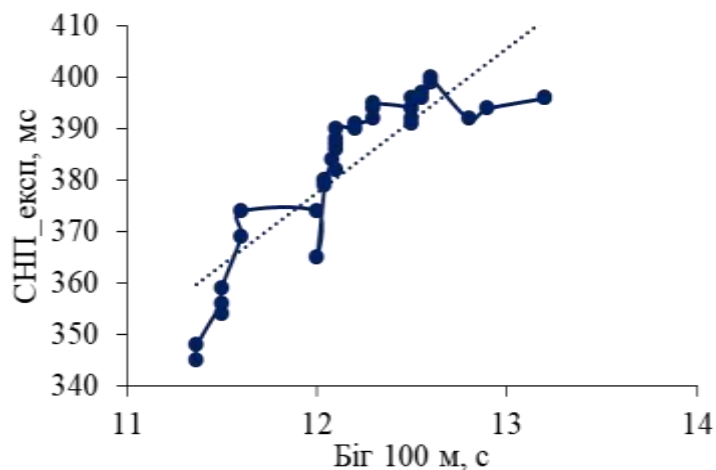


Рис. 5. Взаємозв'язок часу пробігання 100 м і часу мінімальної експозиції сигналу в тесті зі зворотним зв'язком при 120 сигналах (джерело: малюнок авторів):
 Біг 100 м – час пробіжки відрізка 100 м (с);
 СНП_експ – час мінімальної експозиції сигналу в тесті зі зворотним зв'язком при 120 сигналах (мс)

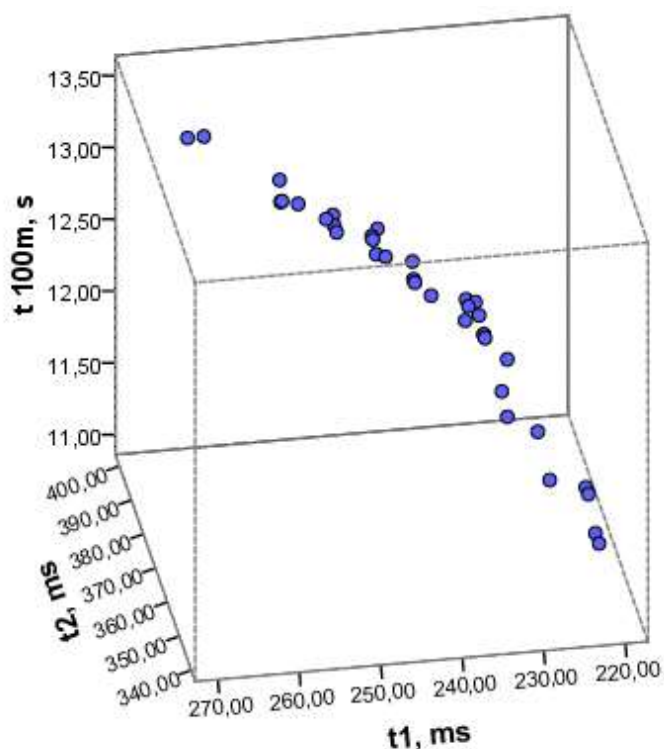


Рис. 6. Взаємозв'язок часу пробігання 100 м, часу простої зорово-моторної реакції і часу мінімальної експозиції сигналу в тесті зі зворотним зв'язком при 120 сигналах (джерело: рисунок авторів):
 t 100 m, s – час пробігання відрізка 100 м (с);
 t1 – час простої зорово-моторно-реакції, середнє значення за одне тестування з 30 сигналів (мс);
 t2 – час мінімальної експозиції сигналу в тесті зі зворотним зв'язком при 120 сигналах (мс)

Отримані результати підтвердили висунуту в даному дослідженні гіпотезу, що у елітних спринтерів існує високий взаємозв'язок між психофізіологічними функціями і швидкістю бігу.

Мета роботи полягала в теоретичному і експериментальному обґрунтуванні впливу психофізіологічних факторів на індивідуальну результативність в легкоатлетичному спринті у атлетів високої кваліфікації на прикладі елітної спортсменки. Отримані регресійні моделі з залученням від 1 до 5 психофізіологічних показників свідчать про наявність високого ступеня впливу психофізіологічних показників на результат в бігу на 100 м у елітної спортсменки. Про це свідчать високі значення (близькі до 1) R-квдрата, а також висока вірогідність отриманих регресійних моделей і окремих коефіцієнтів рівнянь регресії.

У нашому випадку найбільш сильно на результат в бігу на 100 м впливає швидкість простої реакції. Це цілком природно, оскільки швидкість реагування на сигнал є одним з найбільш важливих факторів в результаті бігу на 100 м. Ми досліджували час простої зорово-моторної реакції. Спортсменка проходила дослідження в оптичних лінзах, тому недостатність зорової функції була знівельована.

В даному дослідженні було також зроблено припущення, що існують психофізіологічні чинники, що обумовлюють спортивний результат індивідуально для кожного спортсмена. Дане припущення було підтверджено для обстежуваної спортсменки. Були виявлені психофізіологічні показники, які істотно впливають на її результат в бігу на 100 м. Виходячи з отриманих даних, можна зробити висновок, що для інших елітних атлетів-спринтерів також існують показники психофізіологічних функцій, що впливають на їх швидкість бігу. Можливо, що ці показники будуть аналогічні тим, які ми отримали при обстеженні елітної спортсменки. Можливо також, що ці показники будуть трохи варіювати у різних атлетів. Даний аспект вимагає додаткових досліджень. У літературних даних [5; 11; 12] вказується на те, що існує психофізіологічний комплекс спринтера, що характеризується високою швидкістю простої реакції, слабкістю і рухливістю нервової системи. Дане положення підтверджується нашими дослідженнями лише частково. Показник швидкості простої зорово-моторної реакції, який увійшов в усі з шести регресійних моделей, дійсно відображає типовий психофізіологічний комплекс спринтера. Крім того, показник часу мінімальної експозиції сигналу в тесті на швидкість складної реакції в режимі зворотного зв'язку при 50 сигналах відображає рухливість нервової системи [5]. Даний показник увійшов в п'яту і шосту регресивні моделі. Отриманий факт також відображає типовий психофізіологічний комплекс спринтера. Однак в якості найбільш значущих коефіцієнтів з другої по шосту моделі увійшов також показник часу мінімальної експозиції сигналу в тесті на швидкість складної реакції в режимі зворотного зв'язку при 120 сигналах. Він відображає не тільки рухливість нервової системи, але і її здатність працювати тривалий час [5]. Здатність до ефективної роботи тривалий час (силу нервової системи) частково відображає також показник часу роботи на третій таблиці в тесті Шульте. Він увійшов в п'яту і шосту регресійні моделі. Отриманий факт дещо суперечить опису типового психофізіологічного комплексу спринтера [5; 11; 12], оскільки свідчить про здатність обстежуваної спортсменки до тривалої роботи нервової системи, отже, про силу її нервової системи.

Це може бути пов'язано з її індивідуальними особливостями, а також з розвитком компенсаторних механізмів, пов'язаних з недостатністю зорового аналізатору. Обстежувана спортсменка характеризується також високою здатністю до розвитку швидкості на дистанції. Для цього необхідна працездатність і стійкість нервової системи, що відображено у високій значущості психофізіологічних показників, що характеризують дані якості. Висока працездатність нервової системи, виявлена у обстежуваної спортсменки, може бути також компенсаторним механізмом недостатності зорової функції. Це підтверджує другу частину висунутої гіпотези, що у спортсменів з порушенням зору

підвищується вплив психофізіологічних факторів як компенсаторних механізмів обмежених зорових можливостей. Отриманий факт є також експериментальним обґрунтуванням представленої теоретичної концепції. Сила нервовий процесів є індивідуальною особливістю обстежуваної спортсменки. Згідно з нашою концепцією, розвиток сильних сторін спортсмена дає додаткову інформацію центральній нервовій системі про переміщення спортсмена, в результаті чого буде блокуватися сигналізація про небезпеку через недостатність зорового аналізатора, і швидкість бігу спортсмена не знижуватиметься. Таким чином, сильна нервова система допомагає елітній спортсменці з порушенням зору показувати високі спортивні результати в спринті.

Слід зазначити також, що показник складної реакції вибору 2-х сигналів з трьох увійшов в п'яту і шосту моделі з невеликим коефіцієнтом і негативним знаком. Отримані дані можуть свідчити про те, що для реалізації завдання біг 100 м з мінімальним часом нервовій системі необхідна націленість на одну задачу. Введення додаткових завдань негативно впливає на результативність у бігу на 100 м.

Отримані дані доповнюють результати досліджень Ільїна Є.П. [11; 12], Лизогуба В.С. [5], Коробейнікова Г.В. [6] про наявність психофізіологічних особливостей представників різних видів спорту. Вперше показано вплив психофізіологічних показників, що характеризують працездатність (силу) нервової системи, на результат в бігу на 100 м. Вперше також сформульовані теоретичні положення про механізми обмеження швидкості бігу у спортсменів з вадами зору та можливі шляхи компенсації їх обмежених можливостей в спринтерському бігу.

Отримані результати дозволяють зробити наступні рекомендації для практичної роботи. Оскільки обстежувана спортсменка характеризується вираженою рухливістю нервової системи і високою швидкістю простої реакції, в тренувальному процесі доцільно робити упор на розвиток стартової швидкості і здатності змінювати ступінь напруги і розслаблення м'язів. Обстежувана спортсменка характеризується також вираженою силою нервової системи. Тому для неї необхідно також концентруватися на підтримці швидкості на дистанції для розвитку своєї сильної якості, яка виступає також як компенсація нестачі зору. Розвиток сильних сторін спортсмена дає додаткову інформацію центральній нервовій системі про переміщення спортсмена, в результаті чого блокується сигналізація про небезпеку через недостатність зорового аналізатора, і швидкість бігу спортсмена не знижується. Застосування розроблених рекомендацій допомогли обстежуваній спортсменці стати срібною призеркою Паралімпійських ігор 2016 р. в легкоатлетичному спринті.

Подальших досліджень потребує перевірка зазначених положень на інших спринтерах з порушеннями зору.

Висновки.

1. Розроблено теоретичну концепцію регуляції швидкості бігу нервовою системою у спортсменів з порушенням зорової функції. Легкоатлетам з порушенням зору важче, ніж здоровим спортсменам, розвинути максимальну швидкість бігу через блокування швидкості з боку центральної нервової системи. Часткове або повне рішення даної проблеми лежить в активізації компенсаторних механізмів при недостатності зорової функції. При розвитку психофізіологічних функцій, характерних для конкретної людини, розвиваються компенсаторні механізми для зменшення дефіциту зорового аналізатора.

2. Складено моделі множинної лінійної регресії між результатами в бігу на 100 м у елітній спортсменки з порушенням зору і психофізіологічними показниками. Обрана модель множинної регресії представлена наступними перемінними: час простої зорово-моторно-реакції (мс), середній час мінімальної експозиції сигналу в тесті зі зворотним

зв'язком при 120 сигналах (мс), час мінімальної експозиції сигналу в тесті зі зворотним зв'язком при 50 сигналах (мс), час мінімальної експозиції сигналу в тесті зі зворотним зв'язком при 120 сигналах (мс); час реакції вибору 2-х сигналів з трьох (мс) (з негативним знаком); час роботи на третій таблиці в тесті Шульте (хв).

3. Виявлено компенсаторні механізми недостатності зорової функції для підтримки високої швидкості в бігу на 100 м в якості психофізіологічних функцій: показники, характерні для спринтерів (швидкість простий реакції і рухливість нервової системи) і специфічні показники (працездатність, сила нервової системи).

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що не існує конфлікту інтересів.

References:

1. Brazil A, Exell T, Wilson C, Willwacher S, Bezodis I, Irwin G. Lower limb joint kinetics in the starting blocks and first stance in athletic sprinting. *Journal of Sports Sciences*. 2017; 35 (16): 1629–35.
2. Znazen H, Slimani M, Miarka B, Butovskaya M, Siala H, Messaoud T, et al. Mental skills comparison between elite sprint and endurance track and field runners according to their genetic polymorphism: a pilot study. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*. 2017; 57 (9): 1217–26.
3. Kozina ZL., Jagiello W, Jagiello M. Determination of sportsmen's individual characteristics with the help of mathematical simulation and methods of multi-dimensional analysis. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 2015; (0) 12: 41–50. Available from: <http://dx.doi.org/10.15561/18189172.2015.1207>
4. Kozina ZL. Rezultaty razrabotki i primeneniya universalnykh metodik individualizatsii uchebno-trenirovochnogo protsessa v sportivnykh igrakh ya perevoda [Results of development and application of universal methods of individualization of the training process in sports games]. *Slobozhanskiy naukovosportivniy visnik*. 2008; (0) 3: 73–80.
5. Lyzohub V, Nechyporenko L, Pustovalov V, Suprunovych V. Specialized training and bioenergy state of football players with different typological properties of the higher parts of the nervous system. *Science and Education*. 2016 (8): 107–112.
6. Korobeynikov G, Mazmanian K, Korobeynikova L, Jagiello W. Psychophysiological states and motivation in elite judokas. *Archives of Budo*, 2010; 6 (3): 129–136.
7. Kozina ZL. Nauchno-metodicheskie puti individualizatsii uchebno-trenirovochnogo protsessa v sportivnykh igrakh [Scientific and methodical ways of individualization of educational process in sports games]. *Problemy i perspektivy razvitiya sportivnykh igr i endinoborstv v vysshikh uchebnykh zavedeniyah*, 2005; (0)1:188.
8. Kozina Z, Prusik K, Görner K, Sobko I, Repko O, Bazilyuk T, Kostiukevych, V, Goncharenko, V, Galan, Y, Goncharenko, O, Korol, S, Korol, S. Comparative characteristics of psychophysiological indicators in the representatives of cyclic and game sports. *Journal of Physical Education and Sport*. 2017 (2): 648–655.
9. Blecharz J, Siekanska M. Temperament structure and ways of coping with stress among professional soccer and basketball players. *Biology of Sport*. 2007; 24 (2): 143–156.
10. Boldak A, Guskowska M. Are Skydivers a Homogenous Group? Analysis of Features of Temperament, Sensation Seeking, and Risk Taking. *International Journal of Aviation Psychology*. 2013; 23 (3): 197–212.
11. Ilin EP. Differentsialnaya psihofiziologiya, ee mesto i rol v izuchenii lichnosti sportsmenov. [Differential psychophysiology, its place and role in the study of the personality of athletes], *Sportivnaya i vozrastnaya psihofiziologiya*. 1974; (0) 1: 5–24.
12. Ilin EP. Sila nervnoy sistemy i metodika ee issledovaniya [The strength of the nervous system and the methods of its investigation]. *Psihofiziologicheskie osnovy fizicheskogo vospitaniya i sporta*. 1972; (0) 1: 5–12.
13. Chen Y, Zhou AQ, Qian GR, Gong XQ. Pre-competition Psychological Training of Middle School Athletes in Middle and Long Distance Race from the perspective of Temperament Type-Case study. Ma XD, Xu F, editors. Liverpool: World Acad Union-World Acad Press; 2012. 177–181.
14. Fagher K, Forsberg A, Jacobsson J, Timpka T, Dahlstrom O, Lexell J. Paralympic athletes' perceptions of their experiences of sports-related injuries, risk factors and preventive possibilities. *European Journal of Sport Science*. 2016; 16 (8): 1240–9.
15. Anokhin PK. Shuleikina Kira V., System organization of alimentary behavior in the newborn and the developing cat. *Developmental Psychology*. 1977; 10 (5): 385–419
16. Anokhin PK. Systemogenesis as a general regulator of brain development, *Progress in Brain Research. The Developing Brain*, Amsterdam, Elsevier. 1963; (0) 9: 54–86.
17. Anokhin PK. Biology and neurophysiology of the conditioned reflex and its role in adaptive behavior. Elsevier, 1973: 592.

Цитування на цю статтю:

Козіна ЖЛ, Чебану ОІ, Лісовський БП. Індивідуальні психофізіологічні фактори результативності в легкоатлетичному спринті у спортсменів високої кваліфікації з порушенням зору (на прикладі елітної спортсменки). Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2018 Трав 24; 29: 16–32.

Відомості про автора:	Information about the author:
Козіна Жаннета Леонідівна – доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, Харківський національний педагогічний університет ім. Г.С. Сковороди (Харків, Україна) e-mail: Zhanneta.kozina@gmail.com http://orcid.org/0000-0001-5588-4825	Kozina Zhanneta Leonidivna – Doctor of Science of Physical Education and Sport, Professor, H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University (Kharkov, Ukraine)
Чебану Олена Іванівна – здобувач, Харківський національний педагогічний університет ім. Г.С. Сковороди (Харків, Україна) e-mail: helen04011981@ukr.net	Chebanu Olena Ivanivna – post-graduate student, H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University (Kharkov, Ukraine)
Лісовський Богдан Петрович – кандидат біологічних наук, доцент кафедри теорії та методик фізичної культури і спорту ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника” (Івано-Франківськ, Україна) e-mail: lisovsky.bogdan@gmail.com https://orcid.org/0000-0003-0474-9572	Lisovskyi Bohdan Petrovych – Candidate of Science (Biology), Associate Professor (Ph. D.), Chair of Theory and Methods of Physical Training and Sports, Faculty of Physical Education and Sports, Vasyl Stefanyk Precarpathian National University (Ivano-Frankivsk, Ukraine)

УДК 379.835

doi: 10.15330/fcult.29.32-36

Антон Кудрявцев

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ОЗДОРОВЧО-РЕКРЕАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДІТЕЙ У ДИТЯЧИХ ОЗДОРОВЧИХ ТАБОРАХ

У даній статті розглянуто проблему організації відпочинку, оздоровлення та зайнятості дітей в дитячому таборі. Метою дослідження є вивчення специфіки організації оздоровчо-рекреаційної діяльності дітей у дитячому таборі. У процесі роботи використовувалися такі методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури, спостереження, анкетування, узагальнення.

Висвітлена специфіка відпочинку та оздоровлення дітей в таборі, розглянута специфіка організації оздоровчо-рекреаційної рухової активності вихованців в під час оздоровчої зміни.

Розглянута лікувально-оздоровча програма різних типів дитячих таборів та описана їхня діяльність взагалі.

Проведено анкетування в якому визначено ставлення дітей до рухової активності на початку оздоровчої зміни та по її завершенні. Згідно результатів було виявлено у більшості опитуваних низький рівень зацікавленості до рухової активності в наслідок недостатньої проінформованості та залучення до рухової активності.

Дана робота має цінність для соціальних структур, шкіл, позашкільних навчальних закладів, літніх таборів.

Ключові слова: *Рухова активність, табір, рекреація, організація.*

In this article the problem of organization of rest, health improvement and employment of children in the children's camp is considered. The purpose of the study is to study the specifics of the organization of recreational and recreational activities of children in the children's camp.

To realize the purpose of work, the following methods were used: analysis of scientific and methodological literature, pedagogical observations, questioning of children of the summer health camp of the KP SOK "Signal" with. Alexandria, Rivne region The duration of the health improvement is 21 days. All activities of the camp took place in accordance with the established requirements and regime of the day.

However, in addition to disciplinary measures, educators conducted conversations with children and a mobile game, walks through the territory of the camp. There were also such circles of interest as: drawing circle, quilting, table tennis, volleyball, football and fitness.

In the questionnaire "My Life at Home" and "My Life in the Camp", 80 children aged 12–17 participated. Pedagogical observations were carried out according to the algorithm, which allowed to establish the specifics of the organization of children's activities during the change. A total of 12 observations were conducted during 21 days.

According to the results, the majority of respondents showed a low level of interest in motor activity due to lack of awareness and involvement in motor activity.

Different types of children's camps focus on motor activity and recreational and recreational work, which allows for a short period of time to change the behavior of children in the context of a healthy lifestyle. At the same time, it has been established that the family still does not pay attention to the need to establish the principles of a healthy lifestyle in children's daily activities.

This work has value for social structures, schools, out-of-school educational institutions, summer camps.

Key words: *Recreational and motor activity, summer camps, organization of rest, peculiarities of organization of activity.*

Постановка проблеми й аналіз результатів останніх досліджень. Проблема організації відпочинку, оздоровлення та зайнятості дітей та підлітків у канікулярний період завжди була і залишається в центрі уваги не тільки керівників загальноосвітніх установ, але й установ додаткової освіти дітей, співробітників регіональних та муніципальних органів влади, соціального захисту населення, центрів зайнятості та управління освітою. Необхідність вивчати дитячий оздоровчий табір, обумовлена великою значимістю даних установ.

Мета дослідження – вивчення специфіки організації діяльності дітей у дитячому таборі.

Методи дослідження. Для реалізації мети роботи були використані такі методи: аналіз науково-методичної літератури, педагогічні спостереження, анкетування дітей літнього оздоровчого табору КП СОК "Сигнал" с. Олександрія, Рівненської обл. Тривалість оздоровчої зміни 21 день. Вся діяльність табору відбувалася у відповідності до встановлених вимог і режиму дня.

Проте крім режимних заходів вихователі проводили з дітьми бесіди та рухливі гри, здійснювали прогулянки за територію табору. Також діяли такі гуртки за інтересами як: гурток малювання, квілінгу, настільного тенісу, волейболу, футболу та фітнесу.

В анкетуванні на тему "Моє життя вдома" та "Моє життя в таборі" прийняло участь 80 дітей віком 12–17 років. Педагогічні спостереження здійснювали за алгоритмом, який дозволяв встановити специфіку організації діяльності дітей протягом зміни. Всього проведено 12 спостережень протягом 21 дня.

Результати і дискусія. Дитячий оздоровчий табір є позашкільним закладом для дітей у віці від 7 до 17 років, який здійснює організацію відпочинку дітей та забезпечує їх оздоровлення.

Для того щоб визначити особливості організації діяльності дитячого оздоровчого табору, необхідно зрозуміти, що являють собою типи дитячих таборів. В даний час існує безліч типів дитячих таборів. Серед них:

- Санаторні табори. В програму цього типу табору включають оздоровчі вправи, спортивні ігри, купання, загартовування і т.д. Не плануються розважальні заходи, основну увагу педагогів направлено на утвердження здорового способу життя дітей.
- Профільні табори. Тут влаштовуються культурно-масові, тематичні заходи, дискотеки. Працюють різні секції та гуртки. Основна роль у такому таборі відводиться організатору дозвілля, керівникам гуртків та секцій.

- Заміські центри. У цих таборах допомагають вирішити психологічні проблеми дитини, створено атмосферу безпеки, передбачений пошук способів вирішення виявлених проблем. Створюються мікрогрупи, організуються заспокійливі прогулянки.
- Табори з денним перебуванням дітей. Ці табори організуються з метою розвитку, оздоровлення та відпочинку дітей за місцем проживання, зазвичай створюються на базі шкіл.

Крім традиційних напрямків з'явилися і нові тенденції в організації літнього відпочинку дітей, які найбільш яскраво виявилися сьогодні у створенні регіональних соціально-педагогічних програм: підтримка обдарованих дітей та підлітків; організація активного відпочинку дітей з девіантною поведінкою; патріотичне виховання. Також організуються сімейні табори, плавучі табори, табори інспекторів дорожнього руху, хореографів, табори дитячих громадських організацій (скаутів, козачат); літні майстер-школи, профілактичні літні табори і зміни, історичні табори, табори народних ремесел, фольклору, дитячі майданчики, літні центри дитячих громадських організацій. В даний час так само отримала розвиток форма табору при установах соціального обслуговування. Це табори з денним перебуванням дітей та підлітків, профільні табори, табори з цілодобовим перебуванням дітей, які базуються при центрах соціального обслуговування населення, центрах допомоги сім'ї та дітям, різних реабілітаційних центрах, метою діяльності, яких є не тільки організація відпочинку дітей, а й їх соціальний захист і реабілітація.

Цілями організації оздоровчо-рекреаційної діяльності з дітьми в конкретному макрорайоні залежно від умов (кадрових, наявності матеріальної бази, мережі освітніх установ) і типу таборів можуть бути:

- Соціально-педагогічний захист дітей;
- Запобігання міжособистісних конфліктів, формування єдності колективу;
- Збільшення ступеня самостійності дітей;
- Здатність контролювати власне життя та більш ефективно вирішувати виникаючі проблеми;
- Створення умов в яких діти матимуть змогу максимально проявити себе;
- Адаптація або реадaptaція дітей у суспільстві;
- Компенсація дефіциту спілкування в школі, сім'ї;
- Додаткова освіта, що отримується у відповідності з їх життєвими планами.

Отож можна відзначити, що цілі організації оздоровчо-рекреаційної діяльності в таборі дуже різноманітні. Базовими установами для організації оздоровчо-рекреаційної роботи табору за місцем проживання традиційно є школи та установи додаткової освіти дітей, включаючи підліткові клуби за місцем проживання, центри, будинки і палаци дитячої та юнацької творчості, станції юних туристів, техніків, спортивні дитячо-юнацькі школи та ін. Значний спектр оздоровчо-рекреаційної діяльності за місцем проживання в даний час можуть взяти на себе інші установи: соціальної реабілітації, педагогічні служби мікрорайону; центри соціально-психологічної допомоги дітям, сім'ї та молоді; соціально-реабілітаційні центри для підлітків та молоді; центри соціального обслуговування, соціальні притулки для дітей і підлітків та ін. [12].

Основні види послуг, що надаються дітям у закладах відпочинку та оздоровлення: послуги що забезпечують нормальні умови життєдіяльності дітей; медичні послуги, що забезпечують своєчасне надання медичної допомоги, профілактика захворювань та формування здорового способу життя; педагогічні послуги спрямовані на розвиток знань умінь та навичок, розкриття потенціалу дитини; психологічні послуги спрямовані на покращення психологічного стану дітей, та їх соціалізацію; правові

послуги, спрямовані на надання дітям та їх батькам правової допомоги; послуги з надання культурно-оздоровчої діяльності, що забезпечують розвиток дітей та проведення дозвілля; послуги у сфері фізичної культури, спрямовані на фізичний розвиток та мотивацію до рухової активності.

Таким чином, можна відзначити що на даний час існує досить багато типів дитячих таборів, що працюють за напрямом оздоровчо-рекреаційної активності дітей. Також слід відмітити установи соціальної сфери, діяльність яких спрямована на реалізацію соціального захисту населення.

В результаті першого анкетування було встановлено, що режиму дня вдома дотрмується тільки 5% дітей, час від часу – 25%, а 70% його не виконують взагалі. Систематичну рухову активність (ранкова гімнастика, рухливі та спортивні ігри, прогулянки, плавання тощо.) здійснюєж 10% дітей, час від часу – 50%, дуже рідко – 40%. Також в результаті анкетування виявлено, що тільки 30% дітей мали бесіди з батьками на предмет здорового способу життя, який передбачає щоденну рухову активність, а 70% такого спілкування з батьками не мали.

По завершенню оздоровчої зміни було проведено друге анкетування в якому взяли участь ті самі опитувані. Встановлено, що в 65% дітей були труднощі щодо виконання режиму дня в таборі, а 40% доволі швидко призвичаїлися до встановленого режиму. Протягом зміни тільки 50% дітей брали участь в спортивних змаганнях та гуртках. 70% відпочиваючих зазначили, що протягом зміни було проведено достатньо спортивних заходів, 5% бажало більше, а 25% виявили байдужість дл цього виду активної діяльності. Згідно отриманих результатів можна зробити висновки, що більшість дітей мало проінформовані щодо користі рухової активності, та здорового способу житя, що призводить до нехтування значною кількістю дітей режимом дня взагалі і належним рівнем рухової активності зокрема.

Перебування дітей в літньому оздоровчому таборі, проведення відповідних бесід та залучення їх до різних видів рухової активності дає позитивні результоти користі режиму дня та рухової активності.

Висновок.

Різні типи дитячих таборів акцентують увагу на руховій активності та проводять рекреаційно-оздоровчо роботу, що дозволяє в короткий проміжок часу змінити стиль поведінки дітей в контексті ведення здорового способу життя. Водночас встановлено, що сім'я ще мало звертає увагу на необхідність утвердження в щоденній діяльності дітей засад здорового способу життя.

1. Алексеева ЛС, Міняйло ВЮ. Соціальний патронат родини в системі соціального обслуговування: Науково-методичний посібник. Москва: Державний НДІ родини і виховання; 2000. 160 с.
2. Вайндорф-Сисоева МЄ. Основи вожатської майстерності: Навчально-методичний посібник. Москва: ЦГЛ; 2005. 160 с.
3. Сисозва МЭ, редактор. В допомогу організатору дитячого оздоровчого табору. Москва: Московське міське педагогічне товариство; 2000. 120 с.
4. Грігоренко ЮМ. Щоденник вожатого: Практичний посібник. Москва: Педагогічне товариство Росії; 2004. 80 с.
5. Грігоренко ЮМ, Кострецова УЮ. Кипарис: Навчальний посібник з організації дитячого дозвілля в таборі і школі. Москва: Педагогічне товариство Росії; 2002. 238 с.
6. Куц ІВ, редактор. Додаткова освіта в літньому таборі: Авторські програми, заняття гуртків. Волгоград: Учителю; 2007. 166 с.
7. Коваль МБ. Ключ до успіху: Посібник для працівників установ літнього відпочинку та оздоровлення дітей. Москва: НДІ сім'ї; 1998. 136 с.
8. Козлова ЮВ, Ярошенко ВВ. Туристичний клуб школярів: Посібник для керівника. Москва: ТЦ Сфера, 2004. 224 с.

9. Малафій ЛМ, Зімнухова АВ, Васенева ЛП. Організація діяльності оздоровчого табору з денним перебуванням дітей та підлітків на базі установ соціального обслуговування сім'ї та дітей. Журнал "Безпритульний". 2007. (3).
10. Машокова ГВ. Нормативно-методичні матеріали з питань організації відпочинку, оздоровлення та зайнятості дітей. Вологд; 2006 47 с.
11. Дік НФ. Організація літнього відпочинку та зайнятості дітей. Ростов на Доне: Фенікс; 2006. 352 с.
12. Організація дитячого відпочинку: Нормативні правові документи. Москва: ТЦ Сфера; 2004. 80 с.
13. Бондаря ВІ, редактор. Організація літнього відпочинку дітей з урахуванням стану їх здоров'я на базі міських освітніх установ (Методичні рекомендації). Москва; 1997. 149 с.
14. Павленок ПД, редактор. Основи соціальної роботи: Підручник. Москва: ИНФРА; 2000. 368 с.

Reference:

1. Alekseeva LS, Miniailo VIu. Social patronage of the family in the system of social services: Scientific and methodical manual. Moscow: Derzhavnyi NDI rodyny i vykhovannia; 2000. 160 p.
2. Vaindorf-Sysoieva MІe. Fundamentals of Leading Skills: Educational Manual. Moscow: TsHL; 2005. 160 p.
3. Sysoeva MЭ, editor. To help the organizer of children's health camp. Moscow: Moskovske miske pedahohichne tovarystvo; 2000. 120 p.
4. Hrihorenko YuM. Diary of a Guardian: A Practical Guide. Moscow: Pedahohichne tovarystvo Rosii; 2004. 80 p.
5. Hrihorenko YuM, Kostretsova UIu. Cypress: A manual for organizing children's leisure time at the camp and school. Moscow: Pedahohichne tovarystvo Rosii; 2002. 238 p.
6. Kuts IV, editor. Additional education in the summer camp: Author programs, classes classes. Volgograd: Uchyteliu; 2007. 166 p.
7. Koval MB. The Key to Success: A Guide for Summer Accommodation and Recreation Centers. Moscow: NDI simi; 1998. 136 p.
8. Kozlova YuV, Yaroshenko VV. Travel Club for Schoolchildren: A Guide for a Leader. Moscow: TTs Sfera, 2004. 224 p.
9. Malafii LM, Zimnukhova AV, Vaseneva LP. Organization of the activity of the health camp for the day-care of children and adolescents on the basis of social service facilities for families and children. Zhurnal "Bezprytulnyi". 2007. (3).
10. Mashokova HV. Regulatory and methodological materials on the organization of recreation, improvement and employment of children. Vologda; 2006 47 p.
11. Dik NF. Organization of summer rest and employment of children. Rostov on the Don: Feniks; 2006. 352 p.
12. Organization of children's rest: Statutory legal documents. Moscow: TTs Sfera; 2004. 80 p.
13. Bondaria VI, editor. Organization of summer rest of children taking into account their state of health on the basis of city educational institutions (Methodical recommendations). Moscow; 1997. 149 p.
14. Pavlenok PD, editor. Basics of Social Work: Textbook. Moscow: YNFRA; 2000. 368 p.

Цитування на цю статтю:

Кудрявцев АІ. Особливості організації оздоровчо-рекреаційної діяльності дітей у дитячих оздоровчих таборах. Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2018 Трав 24; 29: 32–36.

Відомості про автора:

Кудрявцев Антон Ігорович – старший викладач кафедри теорії та методики фізичного виховання Національного університету водного господарства та природокористування (Рівне, Україна)
e-mail: a.i.kudriavtsev@nuwm.edu.ua

Information about the author:

Kudriavtsev Anton Ihorovich – Lecturer in the Department of Human Health and Physical Rehabilitation National University of Water and Environmental Engineering (Rivne, Ukraine)

УДК 373.016: 796 (477)
doi: 10.15330/fcult.29.37-43

Олександр Лемак, Ірина Султанова,
Ірина Іванишин, Родіон Арламовський

ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ У ПІДЛІТКІВ З РІЗНИМ РІВНЕМ АЕРОБНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ

Мета дослідження – вивчити розвиток фізичних якостей у підлітків з високим, середнім та низьким рівнями аеробної продуктивності. Методи дослідження: визначення аеробної продуктивності методом степ-ергометрії (Карпман В.Л., 1988), тестування фізичної підготовленості (Сергієнко Л.П., 2010). Результати дослідження та їхнє обговорення. Виявлено, що вік 13–14 років є сприятливим періодом для розвитку динамічної сили згиначів плеча та статичної м'язової витривалості у підлітків чоловічої статі з середнім та низьким рівнем аеробної продуктивності, а також для покращення показників стрибка у довжину з місця у підлітків з середнім рівнем аеробної витривалості як жіночої, так і чоловічої статі. У дівчат з низьким рівнем аеробної продуктивності цей час є сприятливий для розвитку динамічної сили згиначів плеча. Вік 14–15 років є сприятливим для розвитку динамічної м'язової витривалості у підлітків чоловічої статі з середнім рівнем аеробної витривалості. Висновок. Отримані результати зумовлюють необхідність застосування диференційованих підходів з метою підвищення фізичної підготовленості підлітків.

Ключові слова: фізичні якості, фізична підготовленість, підлітки, аеробна продуктивність.

The purpose of the study is to investigate the physical qualities development of adolescents with high, medium and low aerobic productivity levels. The study involved 423 adolescents: 211 females and 212 males. To achieve this goal there were used the following research methods: scientific and methodological literature analysis and generalization, schoolchildren physical preparedness assessment; determination of aerobic productivity by the step-ergometry method by V. Karpman.

The results of the study were statistically analyzed using variational analysis and hypothesis testing methods.

Results of the study and their discussion. Obtained results show that physical qualities development has heterochronous character in its age aspect. Our studies have shown that in adolescents with different aerobic performance levels the physical qualities development is uneven

It has been found that the age of 13–14 is the most favorable period for the development of flexor (deltoid) muscles dynamic force and static muscular endurance in male adolescents with middle and low aerobic productivity levels, as well as for speed and strength abilities improvement (stand long jump) in both female and male adolescents with the average aerobic endurance level, and for development of flexor (deltoid) muscles dynamic force in females with a low aerobic productivity level. The age of 14–15 years is favorable for dynamic muscular endurance development in male adolescent with an average aerobic endurance level.

The obtained results confirm that except growth rate, biological development, constitutional peculiarities of body structure, the aerobic productivity level also determines the peculiarities of age physical qualities development during adolescence. This can be the basis for differentiated programs development aimed at adolescents physical preparedness increasing.

Key words: physical qualities, physical preparedness, adolescents, aerobic productivity.

Постановка проблеми й аналіз результатів останніх досліджень. Сучасні наукові дослідження засвідчують недостатній рівень розвитку фізичних якостей [1; 5] та соматичного здоров'я [6; 7; 10] школярів різного віку. Ці факти зумовлюють необхідність розробки та впровадження у практику дієвих підходів, спрямованих на покращення фізичної підготовленості та резервів здоров'я дітей, оскільки важливим завданням фізичного виховання є формування здоров'я та сприяння гармонійному фізичному розвитку підростаючого покоління [1; 4]. Загальновизнано, що критерієм, який кількісно характеризує здоров'я людини, є величина максимального споживання кисню (МСК). Водночас, цей показник регламентує інтенсивність фізичних навантажень. Поряд з тим, відомо, що розвиток фізичних якостей залежить від типу тілобудови [5; 11], темпів росту та біологічного розвитку організму [2]. Однак відомостей про ступінь розвитку фізичних якостей у дітей підліткового віку у взаємозв'язку із рівнем аеробних можливостей організму є недостатньо, що і обумовлює актуальність нашого дослідження.

Мета дослідження – вивчити віковий розвиток фізичних якостей у підлітків з високим, середнім та низьким рівнями аеробної продуктивності.

Методи й організація дослідження. В дослідженні взяло участь 423 підлітки, з них – 211 жіночої та 212 чоловічої статі. Для реалізації поставленої мети були використані наступні методи дослідження: аналіз та узагальнення наукової та методичної літератури, оцінка фізичної підготовленості школярів [8]; визначення аеробної продуктивності методом степ-ергометрії за В.Л. Карпманом [3]. Результати дослідження опрацьовані статистично з використанням варіаційного аналізу та методів перевірки гіпотез.

Результати і дискусія. Вивчення вікових особливостей розвитку фізичних якостей у дівчат 12–15 років дозволило отримати наступні результати (табл. 1).

При аналізі результатів стрибка у довжину з місця виявлено достовірний приріст результату тесту у дівчат 14 років з середнім рівнем аеробної продуктивності, який перевищував відповідне значення у 12 років на 11,4% ($P < 0,05$) та у 13 років – на 7,9% ($P < 0,05$). У 15 років зазначений показник був більший, ніж у 12 років на 11,6% ($P < 0,05$) та у 13 років – на 8,1% ($P < 0,05$).

Таблиця 1

Фізична підготовленість підлітків жіночої статі з різним рівнем аеробної продуктивності

Вік, роки	Рівень аеробної продуктивності, (МСК/кг, мл/кг/хв.)					
	Високий 56,88±0,56		Середній 46,96±0,28		Низький 38,36±0,37	
Стрибок у довжину з місця, см						
12	146,50±3,66	n=28	139,41±4,41	n=22	125,83±8,70■	n=6
13	147,50±5,88	n=10	143,86±3,53	n=22	136,67±5,38	n=12
14	145,09±8,15	n=11	155,28±3,89*♦	n=25	137,69±4,62●	n=13
15	151,80±4,45	n=5	155,52±3,17*♦	n=31	146,54±4,05*	n=26
Підтягування на низькій перекладині, разів						
12	11,57±1,59	n=28	11,00±1,39	n=22	8,67±2,81	n=6
13	10,70±1,42	n=10	10,50±1,22	n=22	5,92±0,99■●	n=12
14	14,55±1,73	n=11	13,32±1,28	n=25	12,46±1,93♦	n=13
15	9,40±1,66	n=5	12,94±0,80	n=31	10,12±1,07♦●	n=26
Вис на зігнутих руках, с						
12	10,20±2,14	n=28	15,30±3,06	n=22	4,58±4,20●	n=6
13	4,78±0,80*	n=10	5,46±1,15*	n=22	7,05±2,83	n=12
14	10,09±2,45	n=11	8,81±1,41	n=25	6,63±1,59	n=13
15	9,98±2,52	n=5	11,78±2,02♦	n=31	8,54±1,16	n=26
Згинання-розгинання рук в упорі лежачи, разів						
12	11,79±1,21	n=28	11,09±2,02	n=22	9,67±2,81	n=6
13	11,30±2,16	n=10	12,32±1,44	n=22	8,25±1,73	n=12
14	10,55±2,09	n=11	11,24±1,59	n=25	7,69±1,01	n=13
15	11,80±0,86	n=5	10,00±1,60	n=31	8,54±1,07■	n=26
Піднімання тулуба в сід за 30 с, разів						
12	22,07±0,61	n=28	19,45±1,03■	n=22	18,67±1,58	n=6
13	19,40±0,98*	n=10	21,18±0,44	n=22	20,00±1,32	n=12
14	19,72±1,40	n=11	18,88±0,49♦	n=25	17,08±1,59	n=13
15	20,2±0,86	n=5	19,61±0,61♦	n=31	18,54±0,45	n=26
Нахил тулуба вперед з положення сидячи, см						
12	3,61±1,30	n=28	4,09±1,53	n=22	5,17±2,39	n=6
13	8,30±1,76*	n=10	7,77±1,75	n=22	3,17±2,67	n=12
14	0,27±1,31♦	n=11	9,64±1,27*■	n=25	6,62±1,82■	n=13
15	10,8±3,09*Δ	n=5	5,52±2,46	n=31	4,69±1,61	n=26

Продовж. табл. 1

Фізична підготовленість, бали						
12	24,04±1,09	n=28	22,95±1,42	n=22	18,83±1,90	n=6
13	19,90±1,35*	n=10	21,23±0,99	n=22	18,33±1,23■	n=12
14	20,09±1,31*	n=11	21,12±1,26	n=25	17,15±1,40●	n=13
15	20,4±1,21*	n=5	19,84±0,86	n=31	16,81±0,89●■	n=26

Примітка. Достовірні відмінності ($P < 0,05$) позначено * – у порівнянні із показниками у 12 років; ♦ – у порівнянні із показниками у 13 років; Δ – у порівнянні із показниками у 14 років; ■ – у порівнянні із показниками групи з високим рівнем аеробної продуктивності; ● – у порівнянні із показниками групи з середнім рівнем аеробної продуктивності

У підлітків жіночої статі з низьким рівнем аеробної продуктивності значення стрибка у довжину з місця у 15 років перевищувало аналогічний показник у 12 років на 16,5% ($P < 0,05$).

Вивчення результатів підтягування на низькій перекладині показало приріст результатів тесту у дівчат з низьким рівнем аеробної продуктивності у 14 років у 2,1 раза ($P < 0,05$) по відношенню до значень у 12 років. У 15 років результати тестування були більшими у порівнянні із 12 роками на 70,9% ($P < 0,05$).

Аналіз динаміки показників вису на зігнутих руках встановив достовірне зниження результатів у 13 років в групі з високим рівнем на 53,2% ($P < 0,05$) та на 64,3% ($P < 0,05$) в групі з середнім рівнем аеробної продуктивності по відношенню до показників у 12 років. У 15-річних дівчат з середнім рівнем аеробної продуктивності виявлено достовірне зростання значень результатів цього тесту у 2,2 раза ($P < 0,05$) по відношенню до 13 років.

Слід зазначити, що результати тесту згинання-розгинання рук в упорі лежачи не показали суттєвих відмінностей як у віковому аспекті, так і незалежно від рівня аеробної продуктивності.

Щодо силових показників м'язів живота, то слід відзначити достовірно вищі значення цього показника у 13-річних дівчат з середнім рівнем аеробної продуктивності порівняно з таким у 14 та 15 років – відповідні значення були більшими на 12,2% ($P < 0,05$) та 8,0% ($P < 0,05$).

У дівчат групи з високим рівнем аеробної витривалості відзначено зростання значень тестів на гнучкість у 13 років у 2,3 раза ($P < 0,05$) та у 2,9 раза у 15 років ($P < 0,05$) порівняно із показниками у 12 років. У підлітків 14 років жіночої статі з середнім рівнем аеробної продуктивності значення показника гнучкості було більшим у 2,4 раза ($P < 0,05$) по відношенню до відповідного значення у 12 років.

При аналізі динаміки загальної фізичної підготовленості нами виявлено зниження цього показника у 13, 14, 15 років у порівнянні із таким у 12 років на 17,2% ($P < 0,05$), 16,4% ($P < 0,05$), 15,1% ($P < 0,05$) відповідно. Слід зазначити, що вище середнього рівень фізичної підготовленості виявлений нами лише у 12-річних дівчат групи з високим рівнем аеробної продуктивності, а в усіх інших вікових групах рівень фізичної підготовленості відповідав середньому рівню.

При аналізі складових фізичної підготовленості підлітків чоловічої статі (табл. 2) з середнім рівнем аеробної продуктивності виявлено достовірний приріст показників згинання-розгинання рук в упорі лежачи у 15 років порівняно з такими у 13 та 14 років. Так, порівняно із значенням результату тесту у 13 років, його значення у 15 років було більшим на 35% ($P < 0,05$), а у порівнянні із 14 роками – на 24,8% ($P < 0,05$).

Таблиця 2

Фізична підготовленість підлітків чоловічої статі з різним рівнем аеробної продуктивності

Вік, роки	Рівень аеробної продуктивності, (МСК/кг, мл/кг/хв.)					
	Високий 56,88±0,56		Середній 46,96±0,28		Низький 38,36±0,37	
Згинання-розгинання рук в упорі лежачи, разів						
13	37,73±3,40	n=15	28,49±2,56■	n=27	19,91±4,35■	n=11
14	31,70±5,50	n=10	30,75±1,84	n=32	25,33±3,54	n=9
15	41,78±3,12	n=9	38,38±1,77♦Δ	n=38	26,50±3,52■●	n=12
16	33,71±4,65	n=7	32,65±2,76	n=20	32,00±2,10♦	n=22
Стрибок у довжину з місця, см						
13	172,00±5,47	n=15	173,70±4,08	n=27	165,45±10,88	n=11
14	182,00±7,42	n=10	192,50±4,30♦	n=32	186,22±4,90	n=9
15	200,33±9,90♦	n=9	200,22±3,43♦	n=38	173,42±10,13●	n=12
16	215,00±6,07♦Δ	n=7	201,80±3,84♦	n=20	195,59±3,64♦■#	n=22
Підтягування на високій перекладині, разів						
13	5,67±1,19	n=15	2,56±0,62■	n=27	2,45±0,99■	n=11
14	4,00±1,17	n=10	5,88±0,68♦	n=32	6,22±1,14♦	n=9
15	7,22±1,87	n=9	5,95±0,66♦	n=38	4,58±1,36	n=12
16	8,71±2,31	n=7	7,50±0,76♦	n=20	5,50±0,65♦	n=22
Піднімання тулуба в сід за 30 с, разів						
13	24,53±1,12	n=15	23,59±0,86	n=27	21,00±1,73	n=11
14	23,80±1,76	n=10	24,69±0,76	n=32	23,11±1,35	n=9
15	24,56±1,73	n=9	25,00±0,46	n=38	25,17±1,71	n=12
16	26,57±2,30	n=7	25,10±0,73	n=20	25,27±0,74♦	n=22
Вис на зігнутих руках, с						
13	18,63±2,58	n=15	14,46±2,00	n=27	6,65±2,09■●	n=11
14	17,34±2,69	n=10	23,17±2,36♦	n=32	17,64±3,89♦	n=9
15	23,87±2,16	n=9	22,28±1,83♦	n=38	15,95±3,18♦	n=12
16	22,16±3,07	n=7	20,82±2,22♦	n=20	19,18±1,84♦	n=22
Нахил тулуба вперед з положення сидячи, см						
13	-0,67±1,61	n=15	1,67±1,44	n=27	-0,45±2,56	n=11
14	-1,00±3,23	n=10	1,38±1,26	n=32	3,00±1,93	n=9
15	-0,11±3,39	n=9	3,41±1,43	n=38	-0,50±2,65	n=12
16	0,43±3,23	n=7	1,60±2,03	n=20	0,27±1,92	n=22
Фізична підготовленість, бали						
13	22,93±1,37	n=15	21,00±1,09	n=27	17,91±1,62■	n=11
14	20,50±1,74	n=10	23,03±1,10	n=32	20,22±1,57	n=9
15	24,33±2,03	n=9	23,43±0,85	n=38	19,33±2,02	n=12
16	21,29±1,32	n=7	20,55±1,00#	n=20	19,18±1,00	n=22

Примітка. Достовірні відмінності ($P < 0,05$) позначено ♦ – у порівнянні із показниками у 13 років; Δ – у порівнянні із показниками у 14 років; # – у порівнянні із показниками у 15 років; ■ – у порівнянні із показниками групи з високим рівнем аеробної продуктивності; ● – у порівнянні із показниками групи з середнім рівнем аеробної продуктивності

У підлітків з низьким рівнем аеробної продуктивності у 16 років результати тесту згинання-розгинання рук в упорі лежачи були вищими на 60,7% ($P < 0,05$) у порівнянні із такими у 13 років.

Слід відзначити достовірний приріст значень результатів тесту стрибка у довжину з місця до завершення підліткового віку в усіх досліджуваних групах. Так, у підлітків з високим рівнем аеробної продуктивності в 15 років результати стрибка у довжину з місця зросли на 16,5% ($P < 0,05$) у порівнянні із відповідним значенням у 13 ро-

ків, у 16 років – на 25% ($P < 0,05$) у порівнянні із значенням показника у 13 років та на 18% ($P < 0,05$) у порівнянні із таким у 14 років.

У підлітків з середнім рівнем аеробної продуктивності результати стрибка у довжину з місця були достовірно вищими у 14, 15 та 16 років порівняно із значенням результату тесту в 13 років на 10,8% ($P < 0,05$), 15,3% ($P < 0,05$), 16,2% ($P < 0,05$) відповідно.

У підлітків з низьким рівнем аеробної продуктивності у 16 років показники стрибка у довжину з місця були вищими у порівнянні із значенням у 13 років на 18,2% ($P < 0,05$) та у порівнянні із 15 роками – на 12,8% ($P < 0,05$).

При аналізі вікової динаміки результатів підтягування на високій перекладині у підлітків з середнім та низьким рівнями аеробної продуктивності відзначено достовірний приріст цього показника протягом 13–16 років. Так, у групі з середнім рівнем аеробної продуктивності значення результатів тесту у 14 і 15 років зросло у 2,3 раза ($P < 0,05$), у 16 років – у 2,9 раза ($P < 0,05$) по відношенню до значень у 13 років.

У групі з низьким рівнем аеробної продуктивності в порівнянні із значенням результату тесту в 13 років відзначено приріст результатів у 2,5 раза ($P < 0,05$) в 14-річних та у 2,2 раза ($P < 0,05$) у 16-річних підлітків чоловічої статі.

При вивченні динаміки змін результатів тесту піднімання тулуба в сід за 30 с виявлено достовірний приріст значень зазначеного показника у 16 років по відношенню до такого у 13 років на 20,3% ($P < 0,05$) у групі з низьким рівнем аеробної продуктивності.

При аналізі результатів тесту вису на зігнутих руках, виявлено достовірний їх приріст у групах з середнім та низьким рівнями аеробної продуктивності у порівнянні з відповідним значенням у 13 років. Так, у групі з середнім рівнем аеробної продуктивності результати у 14, 15 та 16 років були вищими, ніж у 13 років на 60,2% ($P < 0,05$), 54,1% ($P < 0,05$) і на 43,9% ($P < 0,05$) відповідно.

У групі з низьким рівнем аеробної продуктивності значення результатів тесту вису на зігнутих руках у 14, 15 та 16 років були вищими, ніж у 13 років, у 2,7 ($P < 0,05$), 2,4 ($P < 0,05$) та 2,9 ($P < 0,05$) рази відповідно.

Дослідження показали, що у підлітків чоловічої статі не виявлено достовірних змін з боку результатів тестування гнучкості як у віковому аспекті, так і незалежно від рівня аеробної продуктивності.

Як результат, фізична підготовленість підлітків чоловічої статі в групі з високим рівнем аеробної працездатності лише у 15 років відповідала вище середньому рівню, в усіх інших вікових групах фізична підготовленість була на середньому рівні.

Фізична підготовленість у підлітків групи з середнім рівнем аеробної продуктивності в 16 років була достовірно нижчою на 12,3% ($P < 0,05$), ніж у 15 років.

Загально визнано, що підлітковий вік характеризується певними гормональними перебудовами та напругою регуляторних систем організму. Поряд з тим, різний рівень МСК регламентує інтенсивність фізичних навантажень та у поєднанні із різними темпами розвитку фізичних якостей потребує диференціальних підходів у фізичному вихованні підлітків з різним рівнем функціональних резервів організму [9; 12].

Отже, отримані нами результати підтверджують, що розвиток фізичних якостей відбувається гетерохронно у віковому аспекті. Наші дослідження показали, що у підлітків з різним рівнем аеробної продуктивності розвиток фізичних якостей відбувається нерівномірно. Так, протягом підліткового віку у дівчат достовірно зростають показники стрибка у довжину з місця в групах з середнім та низьким рівнем аеробної продуктивності, поряд з тим в групі з високим рівнем аеробної продуктивності знижується загальна фізична підготовленість. У підлітків чоловічої статі достовірний приріст показ-

ників стрибка у довжину з місця відзначено в усіх досліджуваних групах. Поряд з тим, протягом підліткового віку приріст результатів тестів підтягування на високій перекладині та вису на зігнутих руках зареєстровано в групах з середнім та низьким рівнями фізичної підготовленості.

Висновок.

Вік 13–14 років є сприятливим для розвитку динамічної сили згиначів плеча та статичної м'язової витривалості у підлітків чоловічої статі з середнім та низьким рівнями аеробної продуктивності, для покращення швидкісно-силових здібностей (стрибок у довжину з місця) підлітків з середнім рівнем аеробної витривалості як жіночої, так і чоловічої статей, та розвитку динамічної сили згиначів плеча у дівчат з низьким рівнем аеробної продуктивності.

Для розвитку динамічної м'язової витривалості у підлітків чоловічої статі з середнім рівнем аеробної продуктивності сприятливим періодом є вік 14–15 років.

Отримані результати засвідчують, що окрім темпів росту, біологічного розвитку, конституційних особливостей тілобудови організму, рівень аеробної продуктивності теж визначає особливості вікового розвитку фізичних якостей у підлітковий період. Це може бути підґрунтям для розробки диференційованих програм, спрямованих на підвищення фізичної підготовленості підлітків.

1. Арефьев ВГ. Фізичні можливості учнів загальноосвітньої школи різного рівня фізичного розвитку. Вісник Чернігівського національного університету імені Т. Г. Шевченка. 2013; (112): 26–28.
2. Глазирін ІД. Основи диференційованого фізичного виховання. Черкаси: Відлуння-Плюс; 2003. 352 с.
3. Глазирін І, Глазиріна В. Диференційоване вдосконалення витривалості юнаків. Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2016; (23): 21–25.
4. Карпман ВЛ, Белоцерковский ЗБ, Гудков ИА. Тестирование в спортивной медицине. Москва: Физкультура и спорт; 1988. 208 с.
5. Куц О, Кедровський Б, Леонова В. Концептуальні передумови перебудови шкільної системи фізичного виховання в Україні. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2017; 4 (40): 15–43.
6. Мисів В, Єдинак Г, Галаманжук Л, Герасимчук А. Оцінка ефективності фізичної підготовки підлітків із різними соматотипами. Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2017; (27–28).
7. Неділько ВП, Камінська ВМ, Руденко СА, Пінчук ЛП. Стан фізичного здоров'я дітей шкільного віку та шляхи його підвищення. Перинатологія і педіатрія. 2009; 2 (38): 72–74.
8. Омеляненко І. Тенденції у стані здоров'я школярів незалежної України. Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2017; (25–26): 203–210.
9. Сергієнко ЛП. Спортивна метрологія: теорія і практичні аспекти. Київ: КНТ; 2010. 776 с.
10. Kati R, Bala G, Barovi Z. Gender differentiations of cognitive-motor functioning in prepubertal and pubertal children. Coll Antropol. 2012 Juny; 36 (2): 63–72.
11. Lemak O, Sultanova I, Ivanyshyn I, Arlamovsky R. Somatic health of schoolchildren of Prycarpattya. Scientific Review of Physical Culture. 2013; 3 (3): 79–84.
12. Spessato BC, Gabbard C, Valentini N. The Role of Motor Competence and Body Mass Index in Children's Activity Levels in Physical Education Classes. JTPE. 2013; 32 (2): 118–130.
13. Whipp P, Taggart A, Jackson B. Differentiation in outcome-focused physical education: Pedagogical rhetoric and reality. Physical Education and Sport Pedagogy. 2014; 19 (4): 370–382. Available from: <http://dx.doi.org/10.1080/17408989.2012.754001>.

References:

1. Arefiev VH. Physical possibilities of pupils of a comprehensive school of different levels of physical development. Visnyk Chernihivskoho natsionalnoho universytetu imeni T. H. Shevchenka. 2013; (112): 26–28.
2. Hlazyrin ID. Fundamentals of differentiated physical education. Cherkasy: Vidlunnia-Plius; 2003. 352 p.
3. Hlazyrin I, Hlazyrina V. Differentiated perfection of endurance of boys. Newsletter of Precarpathian University. Physical Culture. 2016; (23): 21–25.
4. Karpman VL, Belotserkovskiy ZB, Hudkov YA. Testing in sports medicine. Moscow: Fyzkultura y sport; 1988. 208 p.
5. Kuts O, Kedrovskiy B, Leonova V. Conceptual prerequisites for the restructuring of the school system of

- physical education in Ukraine. *Fizychnе vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi*. 2017; 4 (40): 15–43.
6. Mysiv V, Yedynak H, Halamanzhuk L, Herasymchuk A. Evaluation of the effectiveness of physical training of adolescents with different somatotypes. *Newsletter of Precarpathian University. Physical Culture*. 2017; (27–28).
 7. Nedilko VP, Kaminska VM, Rudenko SA, Pinchuk LP. The state of physical health of children of school age and ways of its increase. *Perynatolohyia y pedyatryia*. 2009; 2(38): 72–74.
 8. Omelianenko I. Trends in the health of students of independent Ukraine. *Newsletter of Precarpathian University. Physical Culture*. 2017; (25–26): 203–210.
 9. Serhiienko LP. *Sports Metrology: Theory and Practical Aspects*. Kiev: KNT; 2010. 776 p.
 10. Kati R, Bala G, Barovi Z. Gender differentiations of cognitive-motor functioning in prepubertal and pubertal children. *Coll Antropol*. 2012 Juny; 36 (2): 63–72.
 11. Lemač O, Sultanova I, Ivanysyn I, Arlamovsky R. Somatic health of schoolchildren of Prycarpattya. *Scientific Review of Physical Culture*. 2013; 3 (3): 79–84.
 12. Spessato BC, Gabbard C, Valentini N. The Role of Motor Competence and Body Mass Index in Children's Activity Levels in Physical Education Classes. *JTPE*. 2013; 32 (2): 118–130.
 13. Whipp P, Taggart A, Jackson B. Differentiation in outcome-focused physical education: Pedagogical rhetoric and reality. *Physical Education and Sport Pedagogy*. 2014; 19 (4): 370–382. Available from: <http://dx.doi.org/10.1080/17408989.2012.754001>.

Цитування на цю статтю:

Лемак ОЙ, Султанова ІД, Іванишин ІМ, Арламовський РВ. Вікові особливості розвитку фізичних якостей у підлітків з різним рівнем аеробної продуктивності. *Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура*. 2018 Трав 24; 29: 37–43.

Відомості про автора:

Лемак Олександр Йосипович – аспірант кафедри теорії та методики фізичної культури і спорту факультету фізичного виховання і спорту ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника” (Івано-Франківськ, Україна)

<http://orcid.org/0000-0002-5032-1959>

Султанова Ірина Дмитрівна – кандидат біологічних наук, доцент кафедри теорії та методики фізичної культури і спорту факультету фізичного виховання і спорту ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника” (Івано-Франківськ, Україна)

e-mail: irynasultanova@gmail.com

<http://orcid.org/0000-0003-2298-359X>

Іванишин Ірина Мирославівна – кандидат хімічних наук, доцент кафедри теорії та методики фізичної культури і спорту факультету фізичного виховання і спорту ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника” (Івано-Франківськ, Україна)

e-mail: Iraivan68@gmail.com

<http://orcid.org/0000-0003-1765-8311>

Арламовський Родіон Васильович – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника” (Івано-Франківськ, Україна)

<https://orcid.org/0000-0002-8778-2476>

Information about the author:

Lemač Oleksandr Yosypovych – post-graduate student, Head of Chair of Theory and Methods of Physical Training and Sports, Vasyl Stefanyk Precarpathian National University (Ivano-Frankivsk, Ukraine)

Sultanova Iryna Dmytrivna – Candidate of Science (Biology), Associate Professor (Ph. D.), Chair of Theory and Methods of Physical Training and Sports, Faculty of Physical Education and Sports, Vasyl Stefanyk Precarpathian National University (Ivano-Frankivsk, Ukraine)

Ivanysyn Iryna Myroslavivna – Candidate of Science (Chemistry), Associate Professor (Ph. D.), Chair of Theory and Methods of Physical Training and Sports, Faculty of Physical Education and Sports, Vasyl Stefanyk Precarpathian National University (Ivano-Frankivsk, Ukraine)

Arlamovskyi Rodion Vasylovych – Candidate of Science (Physical Education and Sport), Vasyl Stefanyk Precarpathian National University (Ivano-Frankivsk, Ukraine)

УДК 796.333.0.86

doi: 10.15330/fcult.29.44-48

Едуард Маляр, Неля Маляр

ОСНОВНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА ПРИНЦИПИ ПОБУДОВИ ЕФЕКТИВНОЇ ГРИ У РЕГБІ (теоретична стаття)

У статті розкрито особливості та принципи побудови ефективної гри у регбі-7, визначено оптимальні вікові параметри для залучення гравців до навчально-тренувального процесу в регбі-7, наведено основні вимоги до гравців різних амплуа та відбір у команду, визначено найбільш розповсюджені помилки під час гри у регбі-7 та способи їх виправлення. Метою даної роботи є теоретичне обґрунтування особливостей та основних принципів побудови ефективної гри у регбі-7. Для вирішення основних завдань дослідження використовувалися наступні методи: теоретичний аналіз і узагальнення матеріалів методичної та наукової літератури, аналіз матеріалів мережі інтернет. Основні принципи побудови ефективної гри у регбі-7 це використання повної ширини поля; глибока побудова гравців команди в атаці; найдовше володіння та збереження м'яча; забезпечення максимального постійного тиску у захисті.

Ключові слова: регбі-7, принципи, поширені помилки, фізична підготовка, амплуа гравця, пріоритети, особливості гри.

The article describes the features and principles of constructing an effective rugby-7 game, identifies optimal age parameters for attracting players to the training process in rugby-7, sets out the basic requirements for players in different roles and selection in the team, identified the most common mistakes during the game in rugby-7 and ways to fix them. The purpose of this work is the theoretical justification of the features and basic principles of building an effective game in rugby-7. The following methods were used to solve the main tasks of the study: theoretical analysis and generalization of materials of methodological and scientific literature, analysis of materials of the Internet. The priorities for rugby-7 players are: speed (the player's ability to act effectively at high speed in a counter-opponent's situation at a distance of 50–60 m); fast endurance (the same with repeat execution 4-5 times during the game); strength, agility, speed-strength qualities (ability to play well in defense in a situation one to one); agility, operational analytical thinking, creativity (good possession of the technique of playing hands, the implementation of non-standard creative technical and tactical actions, good field vision). The analysis of mistakes made it possible to determine the basic principles of constructing an effective rugby-7 game: using the full width of the field; deep construction of team players in the attack; longest possession and preservation of the ball; providing maximum constant pressure in protection, aggression; ensuring immediate withdrawal of the ball from under pressure of protection; application of constant deep support; compulsory cleaning of the rear; application of creative unpredictable moves in attack; precise selective kick stroke; effective energy conservation. The keywords and motto of rugby-7 are space, speed, pressure, unpredictability.

Key words: rugby, principles, common mistakes, physical training, player roles, priorities, peculiarities of the game.

Постановка проблеми й аналіз результатів останніх досліджень. Аналіз літературних джерел показав, що спеціальної літератури, публікацій з описом результатів наукових досліджень щодо методики проведення навчально-тренувального процесу з регбі дуже мало. В основному, ці роботи опубліковані у 70–80-х роках минулого століття (Хайкем Е.С., 1970; Сорокін А.А., 1975; Пулен Р., 1978; Холодов Ж.К., 1984). У 2006 році Мартиросяном А.А. була захищена кандидатська дисертація “Скоростно-силова підготовка кваліфікованих регбістів в підготовительном періоді” [3], проте, це дослідження стосується гравців регбі-15. Що стосується регбі-7, то існує практичне керівництво тренерською роботою з регбі-7 (загальний огляд) (перший та другий рівень), розроблене міжнародною радою регбі та опубліковане завдяки підтримці НОК України у 2013 році [4]. Цих матеріалів немає у загальному доступі, їх можна отримати тільки на тренерських курсах, яких проводиться дуже мало. У 2014 році О. Квасниця досліджував стан проблеми фізичної підготовки кваліфікованих гравців у регбі-7 [1]. Крім того, є ще методичні рекомендації загального характеру “Програма

підготовки регбістів Федерації регбі Одеської області”, розроблені у 2013 році Д.В. Кірсановим, тренером жіночої команди суперліги “Отрада”, молодіжної та національної жіночої збірної України з регбі-7 [2]. Це пояснюється тим, що відомі, досвідчені тренери віддають перевагу практичній роботі та всі робочі записи, напрацювання та програми підготовки гравців не публікують за браком часу, а федерація регбі України (ФРУ) не приділяє вирішенню цій, дійсно нагальній проблемі, належної уваги. Тому виникла необхідність у розкритті основних принципів та особливостей гри регбі-7, опису основних вимог до фізичної підготовки гравців різних амплуа.

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати особливості та основні принципи побудови ефективної гри у регбі-7.

Методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення матеріалів методичної та наукової літератури, аналіз матеріалів мережі інтернет.

Результати і дискусія За останні 5 років спортивна гра регбі-7 набула великої популярності, особливо після введення цього виду спорту в програму Олімпійських Ігор 2016 року, як у чоловіків, так і у жінок. На даний час цей вид регбі набуває великий інтерес, як у фахівців так і у гравців. Визначилися основні вимоги до гри, які потребують розробки нових тактичних схем, специфічних вимог до фізичної підготовки гравців на відміну від регбі-15. Слід зазначити, що основний базовий набір технічних елементів суттєво не змінився. Основна тактична відмінність регбі-7 від регбі-15 це не кількість гравців, а наявність зайвого ігрового простору, який важко повністю перекрити та дефіцит ігрового часу, при якому кожна помилка може вплинути на остаточний результат гри. Ці два фактори: простір та дефіцит часу, виокремлюють дві основні рухові якості, необхідні для гравців в регбі-7 це швидкісні здібності та анаеробна витривалість. Тому, юні гравці, в силу свого фізичного розвитку, не зможуть засвоїти та організувати гру на занадто великому для них просторі (фізична робота під час кисневого боргу). На думку багатьох відомих фахівців [1, 2], вік 15–16 років найбільш оптимальний для залучення кандидатів до команд з регбі-7, гравців, які вже мають хорошу базу фізичної та технічної підготовки.

У багатьох дослідженнях основних особливостей гри регбі-7 зарубіжними та вітчизняними фахівцями [2, 6, 7] наводяться приблизно однакові цифри обсягу ігрового навантаження під час матчів. За матч, який триває 14 хвилин (два періода по 7 хвилин) гравці, в середньому, долають від 1370 м до 1730 м, з яких: 400–480 м проходять кроком; 480–580 м складає біг низької інтенсивності; 150–230 м біг середньої інтенсивності; 220–280 м біг з інтенсивністю вище середньої; 50–80 м біг високої інтенсивності; 70–90 м спринт (максимальна швидкість).

Аналіз показників засвідчив, що гравці регбі-7 проводять 75% ігрового часу при частоті серцевих скорочень (ЧСС) більше 80% від МАХ. Крім того, треба зазначити, ігровий день може включати до 4-х матчів з різним по часу відпочинком між іграми.

Тому виникають особливі вимоги до гравців регбі-7. Пріоритетними, на думку фахівців [1–7], є такі якості: швидкісні здібності, навички гри руками (захвати – гра один в один, підбір вільного м'яча, ловля та передачі), навички проходження суперника (обманні рухи), анаеробна витривалість (великий обсяг анаеробної фізичної роботи), особливі навички (гра ногами: зупинка м'яча, пробиття м'яча по воротах, початкові удари; схватка, коридор), психологічна підготовка (впевненість у собі, лідерські здібності, дисципліна).

Непрофесійна робота тренера (неправильний підбір гравців в команду, недостатня їхня фізична, техніко-тактична та психологічна підготовка до гри) призводить до помилок під час гри. Найбільш поширеними помилками у регбі-7, на думку тренерів міжнародної ради регбі та українських фахівців, є [1, 2, 6, 7]:

- недостатньо глибока побудова атаки;
- помилкова підтримка по ширині, замість лінійної підтримки позаду гравця з м'ячом;

- відсутність дисципліни під тиском суперника;
- погана техніко-тактична підготовка гравців (відсутність заготовлених до автоматизму комбінацій під час найбільш повторюваних ситуацій у захисті та нападі);
- скупчення гравців при нападі (це дозволяє захисту зробити перехват та обійти гравців по флангу);
- гра в одиночку, позбавляючи своїх гравців йти у підтримку;
- втягування великої кількості гравців в мол, рак (краще використовувати одного, двох гравців, тоді при виграшу м'яча залишається більше гравців для гри як у нападі, а при втраті – в захисті);
- приділення великої уваги захисників до м'яча, що дає можливість супернику несподівано змінити своє пересування і вийти у прорив.

Для запобігання помилок необхідно визначити основні принципи ефективної гри у регбі-7, для цього звернемося до досвіду новозеландського тренера Petera Thorburna, який зробив практично революційні зміни у тактиці гри, основані на граничному збільшенні швидкості [6].

Для більшого розуміння гри регбі-7 цікавим є досвід відомого тренера Wayne Smitha [7], на його думку, все спрямовано на володінню м'ячем (основне завдання виграти м'яч та зберегти його в атаці). Також важливими є практичні напрацювання українського тренера з регбі-7 Кірсанова Д.В. [2], які дають нам уявлення про регбі-7, основні принципи ефективної побудови цієї гри, а саме:

- ключові слова та девіз регбі-7: простір, швидкість, тиск, непередбачуваність;
- використання повної ширини поля (збільшення коридорів між захисниками);
- глибока побудова гравців команди в атаці;
- володіння та збереження м'яча – це шанс для вашої перемоги і втрата шансу для суперника;
- забезпечення максимального постійного тиску у захисті, агресія (комунікація, спілкування у лінії захисту, допомога); зменшення простору супернику та часу на організацію атаки;
- забезпечення негайного виводу м'яча з під тиску захисту, можливого зіткнення, скупчення гравців (виняток – гра поблизу залікового поля);
- забезпечення правильного організованого захисту один в одного;
- використання ефективного зонного захисту (вміння передати суперника один одному);
- використання обманних непередбачених рухів, хрестів, подвійних хрестів, швидка зміна напрямків атаки та ін.
- використання глибокої підтримки – це головне у регбі-7 (завжди має бути гравець за спиною);
- обов'язкова підчистка тилу (після можливого удару ногою або прориву) виконується за допомогою відтягнення двох крайніх гравців на 15 м назад або одного спеціального гравця – свіпера); повне розуміння як використовувати так званого “чистильника”;
- акуратне вибіркоче використання ударів ногою (тільки коли ваша команда набігає), не піддавайтесь паніці під час сильного ігрового тиску суперника;
- локальний захист в лінію, агресивний захист, одночасний рух;
- ефективна економія енергії.

Висновки.

Пріоритетними якостями при відборі гравців у регбі-7 є: швидкість (вміння гравця ефективно діяти на високій швидкості в умовах протидії суперника на дистанції 50–60 м); швидкісна витривалість (те ж саме з повторним виконанням 4–5 разів під час

гри); сила, спритність, швидкісно-силові якості (вміння добре грати у захисті у ситуації один в один); спритність, оперативне аналітичне мислення, креативність (добре володіння технікою гри руками; виконання нестандартних креативних техніко-тактичних дій; добре бачення поля).

Регбі-7 суттєво відрізняється від інших видів регбі (регбі-15, 13, регбіліг та ін). Основні особливості регбі-7 можна сформулювати наступним чином: наявність зайвого ігрового простору, який важко повністю перекрити; дефіцит ігрового часу, при якому кожна помилка може вплинути на остаточний результат гри; ця гра вимагає від гравців виконання великого обсягу фізичної роботи в умовах кисневого боргу.

Найбільш поширеними помилками у регбі-7 є недостатньо глибока побудова атаки; скупчення гравців при нападі та захисті; надмірна увага до м'яча, а не до суперника; відсутність дисципліни під тиском суперника; відсутність заготовлених до автоматизму комбінацій під час найбільш повторюваних ситуацій у захисті та нападі.

Аналіз помилок дав можливість визначити основні принципи побудови ефективної гри у регбі-7: використання повної ширини поля; глибока побудова гравців команди в атаці; найдовше володіння та збереження м'яча; забезпечення максимального постійного тиску у захисті, агресія; забезпечення негайного виводу м'яча з під тиску захисту; застосування постійної глибокої підтримки; обов'язкова підчистка тилу; застосування креативних непередбачуваних ходів у нападі; акуратне вибіркове використання ударів ногою; ефективне збереження енергії. Ключові слова та девіз регбі-7 це простір, швидкість, тиск, непередбачуваність.

Перспектива подальших досліджень. Проведені дослідження не вичерпують всіх аспектів розглянутої проблеми та передбачають подальший науково-педагогічний пошук у напрямку вивчення та докладного опису цільових показників ефективності гри у регбі-7.

1. Мартиросян АА. Скоростно-силовая подготовка квалифицированных регбистов в подготовительном периоде [дисертація]. 2006. 24 с.
2. Практическое руководство по тренерской работе по регби-7 (международный совет регби, общий обзор). 2013; 1–72.
3. Квасниця О. Стан проблеми фізичної підготовки кваліфікованих гравців у регбі-7. Молода спортивна наука України: зб. наук. праць з галузі фізичного виховання спорту і здоров'я людини. 2010; 18 (1): 100–4.
4. Кірсанов ДВ. Програма підготовки регбістів Федерації регбі Одеської області. 2013; 1–26.
5. Thoburn P. Taking Rugby with “Thorbs”, Noth Shore’s. 2016 apr 12; 3 (4): 4.
6. Wayne S. Smith Wayne re join All Blacks coaching staff for 2015. 2015 jan 18; 2 (8): 3–5.
7. Романенко С. Особливості процесу прийняття рішень під час розв'язання ігрових ситуацій у регбі. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я: зб. наук. пр. Східноєвроп. нац. ун-т. ім. Л. Українки. 2015; (1/29): 118–23.

References:

1. Marty'rosyan AA. High-speed training of skilled rugby players in the preparatory period [dissertation]. 2006. 24 p.
2. Practical Guide to Rugby-7 Coaching (International Rugby Council, Overview). 2013. 72 p.
3. Kvasny'sya O. (2010), The state of the problem of the physical training of skilled players in rugby-7. Moloda sporty'vna nauka Ukrainy': zb. nauk. prac' z galuzi fizy'chnogo vy'xovannya sportu i zdorov'ya lyudy'ny'. 2010, 18 (1): 100–104.
4. Kirsanov DV. The rugby rugby rugby program of the Odessa region. 2013; 26 p.
5. Thoburn P. Taking Rugby with “Thorbs”, Noth Shore’s. 2016 apr 12; 3 (4): 4.
6. Wayne S. Smith Wayne re join All Blacks coaching staff for 2015. 2015 jan 18; 2 (8): 3–5.
7. Romanenko S. Features of the decision making process when solving game situations in rugby. Fyzy'chne vy'xovannya, sport i kul'tura zdorov'ya u suchasnomu suspil'stvi : zb. nauk. pr. Sxidnoyevrop. nacz. un-tu im. Lesi Ukrainky'. 2015; (1/29): 118–23.

Цитування на цю статтю:

Маляр ЕІ, Маляр НС. Основні особливості та принципи побудови ефективної гри у регбі. Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2018 Трав 24; 29: 44–48.

Відомості про автора:

Маляр Едуард Імреiovич – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри фізичної культури і спорту Тернопільського національного економічного університету (Тернопіль, Україна)

e-mail: Malyar_e@yahoo.com

<http://orcid.org/0000-0002-5913-5642>

Маляр Неля Степанівна – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри фізичної культури і спорту Тернопільського національного економічного університету (Тернопіль, Україна)

<http://orcid.org/0000-0003-0274-601X>

Information about the author:

Maliar Eduard Imreiovych – Candidate of Science (Physical Education and Sport), Associate Professor (Ph. D.), Chair of Physical Culture and Sports, Ternopil National Economic University (Ternopil, Ukraine)

Maliar Nelia Stepanivna – Candidate of Science (Physical Education and Sport), Associate Professor (Ph. D.), Chair of Physical Culture and Sports, Ternopil National Economic University (Ternopil, Ukraine)

УДК 378.015.31: 796.011.3

doi: 10.15330/fcult.29.48-53

Леонід Мосійчук

**СПЕЦИФІКА ЗАВДАНЬ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ
У ВИЩИХ ПЕДАГОГІЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ
В РАМКАХ КРЕДИТНО-МОДУЛЬНОЇ СИСТЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ
НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ**

Дана робота присвячена аналізу завдань фізичного виховання у вищих педагогічних навчальних закладах та визначенню їх вагомості для належної фізкультурної підготовленості майбутніх вчителів у контексті кредитно-модульної системи організації навчального процесу. У дослідженні використано дані експертного опитування вчених галузі. Найвищий ранг серед усіх завдань отримало формування стійких мотивів та звички до систематичних занять фізичним вихованням. Це свідчить про те, що належна мотивація є надійною основою успішної реалізації усіх інших завдань фізичного виховання. Визначено важливу роль вчителя-предметника у фізичному вихованні школярів. Показано, що оптимізація фізичного виховання в загальноосвітній середній школі залежить від спеціальної методичної підготовленості вчителів (проведення ранкової гімнастики, фізкультурних пауз на уроці та рухливих перерв) та їхнього вміння бачити зв'язок власних уроків із уроками фізичного виховання.

Ключові слова: фізична культура, фізичне виховання, завдання фізичного виховання, теоретична та методична підготовленість.

This work is devoted to the analysis of the tasks of physical education in higher pedagogical educational institutions and to determine their importance for the proper physical education of future teachers in the context of a credit-module system of educational process organization that is similar to the European Credit and Transfer System (ECTS). One of the important conditions for a successful athletic education of future teachers is a clear understanding by teachers and students about the subject of “physical education” in a higher school, its goals and objectives. This is especially true for future teachers who, besides their own physical condition, should worry about the health of their pupils. In scientific and methodological works, physical education is reduced, mainly, to improving the functional state of the students themselves, and the special theoretical and methodological preparedness of future teachers is not given due attention. Along with this is the problem of determining the proportion of each of the tasks of physical education in the accumulated 100-point rating scale provided by the credit-module system. Thus, there is a need to rethink the tasks of physical education and determine their importance in the personal physical culture of students. Therefore, our work is devoted to the analysis of the tasks of physical education in higher pedagogical educational institutions and to determine their importance for proper physical education preparedness of future teachers in the context of the credit-module system of educational process organization. The research uses data from an expert survey of industry scientists. The highest rank (13%) among the tasks was the formation of stable motives and habits for systematic physical education. This shows that proper motivation is a solid basis for the successful

implementation of all other tasks of physical education. The important role of the subject teacher in physical education of schoolchildren is determined. It is shown that optimization of physical education in general secondary school depends on the special methodological preparedness of teachers (morning gymnastics, physical training pauses in the classroom and mobile breaks) (8%) and their ability to see the connection of their own lessons with physical education lessons (7%). Among all the tasks of physical education of students, the lowest percentage of voices received the training preparedness. This opinion of respondents indicates that research in physical education is the competence of specialists. However, 3% of the votes indicate that students should also master the elementary fundamentals of research in this field.

Key words: *physical culture, physical education, tasks of physical education, theoretical and methodical preparedness.*

Постановка проблеми й аналіз результатів останніх досліджень. Модернізація вищої освіти на сучасному етапі розвитку України вимагає пошуку ефективних шляхів озброєння майбутніх фахівців необхідним багажем знань, умінь та навичок. Приєднання України до Болонського процесу 19 травня 2005 року у м. Берген (Норвегія) поставила в основу національної системи вищої освіти такі критерії, як якість підготовки фахівців, зміцнення довіри між суб'єктами освіти, відповідність європейському ринку праці, мобільність, сумісність кваліфікації на вузівському та післявузівському етапах підготовки, посилення конкурентоспроможності Європейської системи освіти [1]. На виконання першочергових завдань, що випливають із зазначеного, рішенням колегії міністерства і науки України від 28 лютого 2003 р. передбачено проведення з 2004/2005 навчального року педагогічного експерименту щодо впровадження кредитно модульної системи організації навчального процесу (далі – КМСОНП). Це ж стосується і системи фізичного виховання у вищій школі.

Однією із важливих умов успішної фізкультурної освіти майбутніх вчителів є чітке розуміння викладачами та студентами призначення предмету “фізичне виховання” у вищій школі, його мети і завдань [3, 4]. Особливо це стосується майбутніх педагогів, які, окрім власного фізичного стану, повинні турбуватись про здоров'я своїх вихованців [10].

У науково-методичних працях [2, 5, 6, 7, 8, 9] фізичне виховання зводиться, головним чином, до покращення функціонального стану самих студентів, а спеціальній теоретичній та методичній підготовленості майбутніх вчителів не приділяється належної уваги. Поряд з цим стоїть проблема визначення питомої ваги кожного з із завдань фізичного виховання у накопичувальній 100-бальній шкалі оцінювання, передбаченій КМСОНП. Таким чином постає потреба в переосмисленні завдань фізичного виховання та визначенні їх вагомості в особистій фізичній культурі студентів.

Робота виконана згідно плану НДР Тернопільського національного педагогічного університету ім. В. Гнатюка.

Мета дослідження – проаналізувати завдання фізичного виховання у вищих педагогічних навчальних закладах та визначити вагомість кожного із них для належної особистої фізичної культури майбутніх вчителів середньої школи.

Методи й організація дослідження: аналіз науково-методичної та наукової літератури, експертне опитування, методи математичної статистики. Дослідження проводилось на базі Тернопільського національного педагогічного університету імені В. Гнатюка.

Результати і дискусія. Аналіз спеціальних інформаційних джерел [1–10] показав, що фізичне виховання у вищих навчальних закладах має дві нерозривно пов'язані сторони: фізичну освіту та розвиток фізичних якостей. Фізична освіта являє собою засвоєння людиною в процесі спеціального навчання системи раціональних способів керування своїми рухами, необхідного в житті фонду рухових умінь, навичок і пов'язаних з ними знань. Другою стороною фізичного виховання є цілеспрямований

вплив на комплекс природних властивостей організму, що належить до фізичних якостей людини. З допомогою фізичних вправ і інших засобів фізичного виховання можна в певному діапазоні змінювати функціональний стан організму, що веде до прогресивних адаптаційних змін у ньому.

Для якісної реалізації оздоровчих та освітніх завдань фізичного виховання велика увага приділяється формуванню стійких мотивів та звички до занять, індивідуалізації навчально-тренувального процесу, його гуманізації та демократизації. Мова йде про формування фізичної культури студента шляхом організації суб'єкт-суб'єктної взаємодії в системі "викладач-студент".

Поряд з цим, покращення рухових можливостей та функціонального стану кожного студента – обов'язкова, проте не єдина сторона фізичного виховання у майбутніх вчителів. Як вважають вчені (Б.А. Ашмарин, 1990; Л.П. Матвеев, 1991; Б.М. Шиян, 2002), тільки спільними зусиллями всього педагогічного колективу школи, учнів, їхніх батьків, громадських організацій можна ефективно розв'язувати різні організаційні питання, активізувати позакласну спортивно-масову роботу, сформувати в учнів стійкі мотиви та звичку до систематичних занять фізичними вправами. Тому майбутніх педагогів важливо налаштувати на свідому активну роботу з фізичного виховання у середній школі та озброїти їх вміннями проводити такі позаурочні форми фізичного виховання як ранкова гімнастика, рухливі перерви, художньо-спортивні вечори тощо. Ефективність занять також підвищується із встановленням органічного зв'язку різних шкільних предметів із фізичним вихованням. Студенти повинні навчитись бачити ці міжпредметні зв'язки [10].

Для уточнення завдань фізичного виховання та визначення їх вагомості для освіти майбутніх педагогів ми скористалися методом експертних оцінок [<http://bouriac.parod.ru/Analytic.htm>]. В опитувальнику фахівцям було запропоновано ознайомитись із завданнями та викреслити серед них недоцільні; якщо ж якісь упущені – додати. Далі експерт повин визначити ранг кожного завдання (перше місце, друге, третє і т.д.). Найвищий ранг отримують найвагоміші компоненти особистої фізичної культури вчителів середньої школи. Не виключена можливість однакової вагомості різних завдань.

В експертному опитуванні прийняло участь десять спеціалістів, серед яких доктор наук, вісім кандидатів наук та один магістр. В результаті статистичного опрацювання отриманих даних ми виявили, що жоден з експертів не виявив зайвого чи не вказаного завдання (табл. 1). В даному випадку рішення експертів є консенсусним. Інша картина спостерігається при рангуванні цих завдань. Нами було визначено середню арифметичну величину оцінювання рангу завдань (M), середнє квадратичне відхилення відповідей (σ) та середню помилку середнього арифметичного (m). На основі середніх арифметичних показників ми визначили колективну думку про вагомість кожного завдання у % (рис. 1). Цей відсоток прямо відображає максимальну кількість балів, яку студент може отримати за вирішення кожного із завдань (за 100-бальною шкалою оцінювання).

Найвищий ранг (13%) серед завдань отримало формування стійких мотивів та звички до систематичних занять фізичним вихованням. Це свідчить про те, що належна мотивація є надійною основою успішної реалізації усіх інших завдань фізичного виховання. Останнє місце посіла навчально-дослідна підготовленість студентів у фізичному вихованні. Така думка респондентів вказує на те, що навчально-дослідна діяльність у фізичному вихованні є компетенцією спеціалістів. Проте 3% голосів свідчить про те, що елементарні основи дослідницької діяльності у цій галузі студенти також повинні засвоїти (самоконтроль у фізичному вихованні, аналіз спеціальних інформаційних джерел тощо).

Таблиця 1

Результати експертного оцінювання вагомості завдань фізичного виховання у вищих педагогічних навчальних закладах (n =10)

Ранг	Завдання ФВ	М	$\pm \sigma$	$\pm m$
1	Мотивація та звичка до занять з фізичного виховання. Участь у спортивно-масових заходах.	2,3	1,76	0,55
2	Вміння складати навчально-тренувальні програми для формування рухових навиків та всебічного розвитку фізичних якостей, в тому числі для вдосконалення форм тіла.	2,6	1,07	0,33
3	Рівень володіння життєво необхідними руховими навиками, в тому числі професійними.	3,2	1,93	0,61
4	Функціональний стан (соматичне здоров'я).	3,4	2,67	0,84
5	Вміння організувати та проводити різні форми фізичного виховання у школі, співпраця з батьками школярів щодо реалізації завдань ФВ.	3,6	1,57	0,49
6	Всебічна фізична підготовленість (фізичні якості)	3,8	2,65	0,84
7	Вміння реалізовувати міжпредметні зв'язки (власного уроку з фізичним вихованням).	4,1	1,66	0,52
8	Інструкторська та суддівська підготовленість для реалізації завдань ФВ у побуті.	5,0	2,64	1,52
9	Теоретичні основи фізичного виховання.	5,1	3,92	1,24
10	Досконалість форм тіла (постава, гармонійність м'язової системи, оптимальність маси жирової та м'язової тканин).	5,3	2,62	0,83
11	Розвиток координаційних можливостей (спритності).	5,5	3,37	1,06
12	Розумова працездатність (властивості нервових процесів).	7,3	4,93	2,84
13	Морально-патріотична вихованість.	8,4	3,86	1,22
14	Навчально-дослідна підготовленість у ФВ (ІНДЗ).	8,7	2,4	0,76

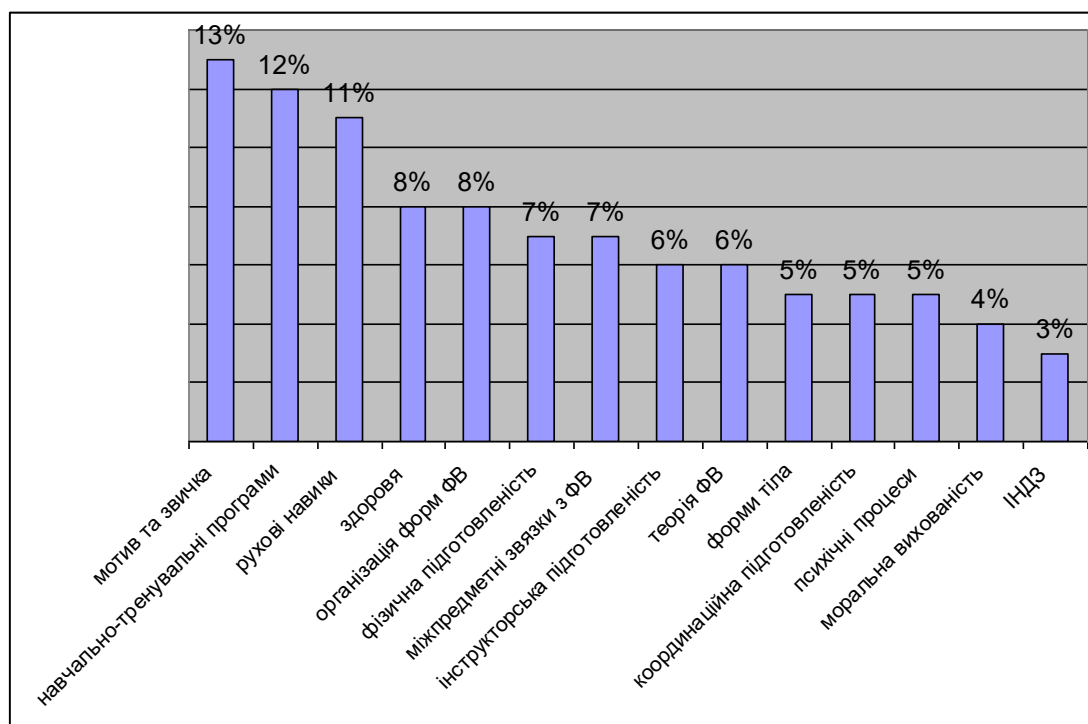


Рис. 1. Вагомість завдань фізичного виховання у вищих педагогічних навчальних закладах за результатами експертного опитування

Суттєве розходження в думках експертів виявлено у визначенні вагомості таких завдань як удосконалення властивостей нервових процесів, засвоєння теоретичних основ та морально-патріотична вихованість. Ці завдання потребують глибшого переосмислення.

Консенсусними є думки експертної комісії щодо вміння складати індивідуальні навчально-тренувальні програми, організувати різні форми фізичного виховання в середній школі, реалізувати міжпредметні зв'язки власного предмету із фізичним вихованням, а також до належної мотивації та формування звички до занять.

Висновки:

1. Фізичне виховання у вищих навчальних закладах є важливою складовою вищої освіти на сучасному етапі розвитку суспільства; особливо це стосується майбутніх педагогів, які, окрім власного фізичного вдосконалення, повинні дбати про здоров'я своїх підопічних.

2. У фізичному вихованні особливу увагу слід приділяти спеціальній теоретичній та методичній підготовленості майбутнього вчителя-предметника для успішної реалізації фізичного виховання в загальноосвітній середній школі.

3. Формування мотивації та звички до регулярних занять фізичними вправами є основою успішної реалізації фізичного виховання студентів та школярів.

Перспективи подальших досліджень. Значне коливання варіант оцінок біля їх середньої величини свідчить, що більшість відповідей експертів не є консенсусними. Тому необхідно надати можливість кожному експертові врахувати відповіді та висновок усієї групи, а потім провести повторне опитування. Лише після того, як експерти припинять корегувати свої відповіді, отриманий результат можна вважати консенсусним та використовувати його у процесі фізичного виховання студентів. Поряд з цим таке ж дослідження доцільно провести із значно ширшою вибіркою респондентів.

1. Степко МФ, Болюбаш ЯЯ, Шинкарук ВД, Грубінко В.В, Бабин ІІ, редактор. Болонський процес у фактах і документах. Київ – Тернопіль: Вид-во ТДПУ ім. В. Гнатюка; 2003. 52 с.
2. Брезденюк О. Аеробні можливості студентів 17–21 року з різним вмістом жирової та м'язової тканини в організмі. Фізична активність, здоров'я і спорт. 2014; 1 (15): 9–18.
3. Выдрин ВМ. Неспециальное (непрофессиональное) физкультурное образование. Теория и практика физической культуры. 1995; (5–6): 15–17.
4. Гончар ОВ. Новітні технології суб'єкт-суб'єктної взаємодії учасників навчального процесу вищої школи. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2012; (3): 40–44.
5. Драчук СП. Можливості корекції фізичного стану юнаків засобами фізичної культури в умовах навчання у вищому закладі освіти. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: зб. наук. праць. 2005; 53–56.
6. Ермаков СС, Иващенко СН, Гузов ВВ. Особенности мотивации студентов к применению индивидуальных программ физической самоподготовки. Физическое воспитание студентов. 2012; (4): 59–61.
7. Лукавенко АВ, Єдинак ГА. Диференційований підхід до покращення психофізичного стану першокурсників вищих навчальних закладів як проблема галузі фізичного виховання. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2012; (2): 66–70.
8. Петрица ПМ. Формування особистої фізичної культури студентів. Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2017; (27–28): 334–337.
9. Фурман ЮМ, Мірошніченко ВМ, Драчук СП. Перспективні моделі фізкультурно-оздоровчих технологій у фізичному вихованні студентів вищих навчальних закладів: монографія. Київ: НУФВСУ. Олімп. л-ра. 2013. 184 с.
10. Шиян БМ. Теорія і методика фізичного виховання: навч. Посібник. Тернопіль: Навч. книга – Богдан. 2001. 272 с.

References:

1. Stepko MF, Boliubash YaIa, Shynkaruk VD, Hrubinko V.V, Babyn II, editor. Bologna process in facts and documents. Kiev –Ternopil: Vyd-vo TDPU im. V. Hnatiuka; 2003. 52 p.

2. Brezdeniuk O. Aerobic possibilities of 17–21 year students with different levels of fat and muscle tissue in the body. *Fizychna aktyvnist, zdorovia i sport*. 2014; 1 (15): 9–18.
3. Vydrin VM. Non-special (non-professional) physical education. *Theory and practice of physical culture*. 1995; (5–6): 15–17.
4. Honchar OV. The latest technologies of subject-subjective interaction of participants in the educational process of higher education. *Pedahohika, psykhohohiia ta medyko-biolohichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu*. 2012; (3): 40–44.
5. Drachuk SP. Possibilities of correction of physical condition of young men by means of physical culture in conditions of studying in higher educational institution. *Fizychno vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi: zb. nauk. prats*. 2005; 53–56.
6. Ermakov SS, Yvashchenko SN, Huzov VV. Features of students' motivation to use individual self-education programs. *Fyzicheskie vospitanye studentov*. 2012; (4): 59–61.
8. Lukavenko AV, Yedynak HA. Differentiated approach to improving the psychophysical state of first-year students of higher educational institutions as a problem of the field of physical education. *Pedahohika, psykhohohiia ta medyko-biolohichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu*. 2012; (2): 66–70.
9. Petrytsa PM. Formation of personal physical culture of students. *Newsletter of Precarpathian University. Physical Culture*. 2017; (27–28): 334–337.
10. Furman YuM, Miroshnichenko VM, Drachuk SP. Perspective models of physical culture and health technologies in physical education of students of higher educational institutions: a monograph. Kiev: NUFVSVU. Olimp. 1-ra. 2013. 184 p.
11. Shyian VM. *Theory and Methods of Physical Education: Teach: Navch. knyha – Bohdan*. 2001. 272 p.

Цитування на цю статтю:

Мосійчук ЛВ. Специфіка завдань фізичного виховання у вищих педагогічних навчальних закладах в рамках кредитно-модульної системи організації навчального процесу. *Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура*. 2018 Трав 24; 29: 48–53.

Відомості про автора:

Мосійчук Леонід Васильович – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, Тернопільський національний педагогічний університет імені В. Гнатюка (Тернопіль, Україна)
e-mail: leonid.mosiychuk@gmail.com
<http://orcid.org/0000-0002-2756-5795>

Information about the author:

Mosiichuk Leonid Vasylovych – Candidate of Science (Physical Education and Sport), Associate Professor (Ph. D.), Volodymyr Hnatiuk Ternopil national pedagogical university (Ternopil, Ukraine)

УДК 364–786: 616.8–009.86

doi: 10.15330/fcult.29.53-57

Олександр Ніколенко

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИМ НА ВЕГЕТО-СУДИННУ ДИСТОНІЮ (теоретична стаття)

Метою роботи є обґрунтування ролі ефективності засобів фізичної реабілітації у лікуванні хворих на вегето-судинну дистонію.

Методи дослідження базуються на аналізі та узагальненні даних наукових джерел з проблеми “вегето-судинна дистонія”. Завданнями дослідження передбачалось опрацювати літературні джерела за темою дослідження; визначити на підставі результатів огляду доказової медицини ефективність методів фізичної реабілітації при вегето-судинній дистонії. У процесі роботи над статтею було опрацьовано фонди інтернет-ресурсів.

Висвітлено достовірність ефективності реабілітаційного процесу при даній патології. Описано методичні підходи та оцінена роль лікувальної фізичної культури, фізіотерапії та лікувального масажу в реабілітації хворих на вегето-судинну дистонію. Обґрунтована ефективність застосування фізіотерапевтичних процедур та лікувальної фізичної культури у хворих на вегето-судинну дистонію. Висвітлено наскільки проблема даної патології актуальна в сучасній клінічній медицині.

Виявлено ефективні засоби реабілітації при вегето-судинній дистонії, якими є лікувальна фізична культура і масаж, дієта, фітотерапія, психотренінг, фізіотерапевтичні впливи, загартування, раціональний режим праці і відпочинку.

Ключові слова: фізична реабілітація, вегето-судинна дистонія, лікувальна фізична культура, фізіотерапія, лікувальний масаж.

Recent studies have shown an increase in various deviations in the health of young people and older people. The analysis of the morbidity structure shows that in the first place - diseases of the cardiovascular system, among which the most widespread vegetative-vascular dystonia among students. The analysis of literature, treatment of patients with vegetative-vascular dystonia by means of physical rehabilitation is quite effective. Despite the significant achievements in the diagnosis and medical treatment of acquired cardiovascular problems in connection with the lack of complex rehab programs, they still hold one of the leading places in disability and disability development.

The purpose of the work is to substantiate the role of the effectiveness of physical rehabilitation in the treatment of patients with vegetative-vascular dystonia.

The research methods are based on the analysis and synthesis of data from scientific sources on the problem of vegetative-vascular dystonia. The objectives of the study were to develop literary sources on the subject of research; to determine, on the basis of the results of the review of evidence-based medicine, the effectiveness of the methods of physical rehabilitation in vegetative-vascular dystonia. In the process of work on the article was worked out the funds of Internet resources.

The reliability of the effectiveness of the rehabilitation process in this pathology is highlighted. The methodical approaches are described and the role of therapeutic physical culture, physiotherapy and therapeutic massage in the rehabilitation of patients with vegetative-vascular dystonia is estimated. The effectiveness of physiotherapeutic procedures and physical therapy in patients with vegetative-vascular dystonia is substantiated. The problem of this pathology is highlighted in modern clinical medicine.

The effective means of rehabilitation during vegetative-vascular dystonia, which are physical therapy and massage, diet, phytotherapy, psychotherapy, physiotherapeutic effects, hardening, rational mode of work and rest, are revealed.

Key words: physical rehabilitation, vegetative-vascular dystonia, therapeutic physical culture, physiotherapy, therapeutic massage.

Постановка проблеми та аналіз результатів останніх досліджень. Дослідження останніх років свідчать про зростання різних відхилень у стані здоров'я молоді та людей старшого віку. Аналіз структури захворюваності показує, що на першому місці – хвороби серцево-судинної системи, серед яких особливо поширена вегето-судинна дистонія (ВСД) у студентів ЗВО.

За оцінкою експертів ВООЗ, провідним серцево-судинним фактором ризику залишається артеріальна гіпертензія, перед хворобливий період якої найчастіше реалізується через вегето-судинну дистонію.

Наразі вегетативні розлади є однією з актуальних проблем у стані здоров'я молоді у зв'язку зі значним поширенням цієї патології, яка за даними різних авторів становить від 20 до 60% від загального рівня захворюваності людей різного віку [1].

Найчастіше розлади вегетативної нервової системи зустрічаються серед підлітків та студентів, що зумовлено гормональною перебудовою організму в період статевого дозрівання, напруженням функціонування різних органів та систем і значним розумово-фізичним перевантаженням.

Незважаючи на те, що в молодому віці вегетативно-судинна дистонія розглядається науковцями як прогностично сприятливе функціональне захворювання, багато вчених говорять про досить великий ризик її переходу в серцево-судинну патологію, зокрема, в гіпертонічну хворобу.

Дослідження останніх років у галузі профілактичної медицини переконливо свідчать про те, що реальне зниження захворюваності різних категорій населення ВСД, значною мірою, залежить від впровадження масових програм профілактичної спрямованості. При цьому серед дітей і підлітків застосування подібних програм вважається найбільш ефективним та доступним у зв'язку з незавершеністю морфо-функціонального формування основних фізіологічних систем їхнього організму [1, 2].

Дані літератури свідчать про недостатню ефективність наявних схем фізичної реабілітації хворих на ВСД, що, можливо, визначається розмаїттям етіопатогенетичних

механізмів цього захворювання. Доведено, що стрес, який вважають одним з етіологічних чинників розвитку ВСД, – всього лише одна з реакцій, складових загальної періодичної системи неспецифічних адаптаційних реакцій організму.

В даний час вже не викликає сумніву, що “нейронциркуляторна дистонія”, більш відома в нашій країні під терміном “вегето-судинна дистонія”, не є одним захворюванням з чітко окресленими патогенезом і клінічною картиною, а являє собою цілу групу патологічних станів, основною ознакою яких служить підвищення або зниження артеріального тиску [1, 2].

Мета дослідження – обґрунтування ефективності застосування засобів фізичної реабілітації у лікуванні хворих на вегето-судинну дистонію.

Методи дослідження. Аналіз та узагальнення даних наукових джерел з проблеми “вегето-судинна дистонія”.

Результати і дискусія. Як показав аналіз літератури, лікування хворих з вегето-судинною дистонією засобами фізичної реабілітації є досить ефективними. Незважаючи на значні досягнення в діагностиці та медикаментозному лікуванні набутих проблем серцево-судинної системи у зв’язку з відсутністю комплексних реабілітаційних програм, вони як і раніше посідають одне з провідних місць у порушенні працездатності і розвитку інвалідності.

Методика фізичної реабілітації оздоровчо-тренувального процесу у людей із захворюванням вегето-судинною дистонією повинна складатися з комплексних заходів:

1. Збалансований режим праці і відпочинку (8–10 год.).
2. Адекватна фізична активність – це плавання у басейні, біг з ходьбою, дихальна гімнастика, елементи спортивних ігор (волейболу і баскетболу), теренкури (дозована ходьба зі збільшенням маршруту).
3. Дієта, яка вміщує усі необхідні інгредієнти, насичена вітамінами і мінералами, продуктами, які вміщують солі калію, а також яка має рослинні жири (кукурудзяна, оливкова, соняшникова олія). Має достатню кількість білкової їжі. Виключити потрібно: кофеїн, шоколад, насичені маринади, консервування. Обмеження повареної солі до 4–5 г за добу.
4. Психотерапія – методи релаксації, аутогенного тренування, сімейна психотерапія, допомога студенту у родині, зняття психологічної напруги.
5. Лікувальний масаж – масаж волосяної частини голови, шиї і комірцевої зони, зони верхньо грудних і шийних спинномозкових сегментів при ВСД за гіпертонічним типом. При ВСД за гіпотонічним типом – масаж тулуба, нижніх кінцівок, поперекової зони спинномозкових сегментів.
6. Фітотерапія: приймання трав’яних відварів, які надають седативного ефекту для нервової системи.
7. Фізіотерапія, яку застосовують у вигляді природних чинників, повітряні ванни, водні процедури, обливання, обтирання, загартування організму, контрастні душі, лікування мінеральними водами, кліматолікування. Також застосовують неприродні чинники, такі як: електрофорез, електросон, вуглекислі ванни, кисневі ванни, сульфідні ванни, хлоридно-натрієві ванни, йодобромні ванни, аероіонотерапію, геліотерапію, магнітотерапію, гальванізацію, УФО.
8. Аквааеробіка – всі вправи ритмічної гімнастики, які виконуються у воді. Для покращення судинного тону, тренування м’язів, збагачення киснем органів і тканин організму, покращення емоційного стану людей, що тренуються [3, 4].

Сучасні медикаменти добре знижують артеріальний тиск і повинні використовуватися тривалий час. У комплексне лікування повинні входити заняття ЛФК і раціональна регламентація рухового режиму.

Лікувальна дія фізичних вправ при вегето-судинній дистонії обумовлює їх сприятливим тонізуючим впливом на центральну нервову систему. Підвищення тону центральної нервової системи стимулює і нормалізує моторно-судинні рефлекси. Систематичні тренування підвищують тонус парасимпатичної системи та покращують гуморальну регуляцію артеріального тиску. Завданнями ЛФК при вегето-судинній дистонії є: загальне зміцнення організму, поліпшення діяльності центральної нервової системи, ендокринної, серцево-судинної та інших систем, психоемоційного стану та обміну речовин, нормалізація порушеної регуляції артеріального тиску і функцій вестибулярного апарату, підвищення адаптації до фізичних навантажень. Методика ЛФК залежить від стадії хвороби, переважання тих чи інших її проявів і загального стану хворого. До занять слід приступати відразу ж після встановлення діагнозу. Займатися слід постійно, не обмежуючись будь-яким курсом. Після закінчення курсу ЛФК в лікарні чи санаторії заняття повинні бути продовжені, а потім самостійно [5, 6].

Лікувальна гімнастика на початку курсу лікування спрямована на адаптацію організму до фізичних навантажень. Вправи виконуються у вихідному положенні сидячи і стоячи, без обтяжень, в тонізуючому дозуванні; в заняття включається невелике число спеціальних вправ; щільність заняття невисока. Під час основного курсу лікування збільшується число спеціальних вправ, до яких відносяться вправи з обтяженнями – гантелями, набивними м'ячами (1–2 кг); вправи з опором – з партнером, на тренажерах, з експандером; статичні (ізометричні) вправи – напруження м'язів з натисканням на опору, утримання гантелей у витягнутих руках, протидія виконанню руху; швидкісно-силові вправи – біг, стрибки, підскоки і т. п.; вправи на координацію рухів – жонгливання різними предметами, асиметричні рухи кінцівками та ін; вправи для вестибулярного апарату – рухи головою, рівновага на місці і в русі, пересування з відкритими і закритими очима; дихальні вправи – навчання правильному диханню в спокої і при виконанні рухів. Спеціальні вправи поєднуються і чергуються з загальнорозвиваючим вправами і вправами в розслабленні м'язів. Основне вихідне положення – стоячи; застосовуються також вихідні положення сидячи і лежачи. Щільність заняття також збільшується, хоча після силових і швидкісно-силових вправ даються паузи відпочинку або дихальні вправи. Дозування фізичного навантаження – тренує.

Важливою формою ЛФК є дозована ходьба. Дозування ходьби залежить від стану хворого. Рекомендується тонізуюча фізичне навантаження, що викликає стан бадьорості.

Таким чином фізична реабілітація це складний процес, який треба розглядати як соціально-медичну проблему в якій є багато видів, або аспектів:

- 1) медичний аспект;
- 2) фізичний аспект;
- 3) психологічний аспект;
- 4) професійний (трудовий);
- 5) соціально-економічний аспект [5,6,7].

Висновок.

Для усунення проявів вегето-судинної дистонії необхідне комплексне застосування засобів фізичної культури, масажу, дієти, фізіотерапевтичних процедур, психотренінгу, фітотерапії, раціонального режиму праці і відпочинку.

1. Амосова ЕН. Нейроциркуляторна дистонія. В кн. Клінічна кардіологія. Київ: Здоров'я; 2002.
2. Аникин ВВ, Курочкин АА, Кушнір С. Нейроциркуляторная дистония у подростков. Москва: Тверь; 2000.
3. Дубровский ВИ. Лечебная физическая культура (кинезотерапия). Учебник для вузов. Москва: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС; 1998.

4. Лильин ЕТ, Цека ОС. Комплексная реабилитация детей и подростков с артериальными гипертониями и гипотониями Королев. Москва: ОАО “Издательство “Медицина””; 2007.
5. Милукова ИВ, Евдокимова ТА. Большая энциклопедия оздоровительных гимнастик. Москва: Сова; 2007.
6. Крапивіна К, Мусієнко О, Савка І, Хома С. Реабілітація хворих на вегето-судинну дистонію засобами дихальної гімнастики. 2006.
7. Сердюк НМ, Вакалюк ОС, Стасишин ОС. Внутрішня медицина: Терапія: Підручник; Київ: Медицина; 2007.

References:

1. Amosova EN. Neurocirculatory dystonia. In the book: Clinical cardiology. Kiev: Zdorovia; 2002.
2. Аныкун ВВ, Курочкун АА, Кущныр S. Neurocirculatory dystonia in adolescents. Moscow: Tver; 2000.
3. Dubrovskiy VY. Therapeutic physical culture (kinesitherapy). Textbook for high schools. Moscow: Humanyt. yzd. tsentr VLADOS; 1998.
4. Lylyn ET, Tseka OS. Complex rehabilitation of children and adolescents with arterial hypertension and hypotension Korolev. Moscow: ОАО “Yzdatelstvo “Medytsyna””; 2007.
5. Myliukova YV, Evdokymova TA. A great encyclopedia of health-improving gymnastics. Moscow: Sovay; 2007.
6. Krapivina K, Musiienko O, Savka I, Khoma S. Rehabilitation of patients with vegetative-vascular dystonia by means of respiratory gymnastics. 2006.
7. Serdiuk NM, Vakaliuk OS, Stasyshyn OS. Internal medicine: Therapy: Tutorial; Kiev: Medytsyna; 2007.

Цитування на цю статтю:

Ніколенко ОІ. Теоретичні основи застосування засобів фізичної реабілітації хворим на вегето-судинну дистонію. Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2018 Трав 24; 29: 53–57.

Відомості про автора:

Ніколенко Олександр Іванович – старший викладач кафедри здоров'я людини і фізичної реабілітації Національного університету водного господарства та природокористування (Рівне, Україна)
e-mail: o.i.nikolenko@nuwm.edu.ua

Information about the author:

Nikolenko Oleksandr Ivanovych – Lecturer in the Department of Human Health and Physical Rehabilitation National University of Water and Environmental Engineering (Rivne, Ukraine)

УДК 796.8

doi: 10.15330/fcult.29.57-63

Артур Палатний

КРИТЕРІЙ ВІДБОРУ УЧАСНИКІВ ЮНАЦЬКИХ ОЛІМПІЙСЬКИХ ІГОР В ЗМАГАННЯХ У ГРУПІ СПОРТИВНИХ ЄДИНОБОРСТВ (теоретична стаття)

Мета дослідження – з'ясувати вимоги до відбору учасників Юнацьких Олімпійських ігор у групі спортивних єдиноборств. Методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення даних наукової та методичної літератури і джерел інформаційної мережі Інтернет, аналіз документальних матеріалів. Утворення змагань Юнацькі Олімпійські ігри є визначальним у структурі олімпійського руху. Залучення до них юних спортсменів різних країн світу зумовлює необхідність вивчення критеріїв допуску до зазначених змагань. Критерії допуску зі спортивних єдиноборств зі сторони організаторів Юнацьких Олімпійських ігор є мінімізованими та сконцентровані на досягненнях спортсменів у провідних змаганнях здебільшого останнього року перед іграми. На національному рівні спостерігається значна варіативність вимог до потрапляння до складу юнацьких збірних команд зі спортивних єдиноборств та участі в Юнацьких Олімпійських ігор. У боксі, боротьбі (вільній та греко-римській) до збірної потрапляють переможці всеукраїнських молодіжних ігор, у тхеквандо проводяться окремі кваліфікаційні змагання та об'єктивно складна, варіативна та “роздута” система відбору учасників Юнацьких Олімпійських ігор представлена у фехтуванні. На національному рівні спостерігається значна варіативність вимог до потрапляння до складу юнацьких збірних команд зі спортивних єдиноборств та участі в Юнацьких Олімпійських ігор. У боксі, боротьбі (вільній та греко-римській) до збірної потрапляють

переможці всеукраїнських молодіжних ігор, у тхеквандо проводяться окремі кваліфікаційні змагання та об'єктивно складна, варіативна та "роздута" система відбору учасників Юнацьких Олімпійських ігор представлена у фехтуванні.

Ключові слова: юнацькі олімпійські ігри, допуск, спортивні єдиноборства.

The emergence of a new sports phenomenon, which has an implied significant social effect, stipulates for the necessity of implementation of certain scientific developments, the requirements for athletes admission to competitions in the category of the Olympic combat sports within the framework of Youth Olympic Games.

The purpose of the study is to elucidate the requirements for the selection of Youth Olympic Games participants in the category of combat sports. Methods of the study are as follows: theoretical analysis and synthesis of the data presented in scientific and methodological publications and Internet information sources, analysis of documentary materials.

The structure of the sets of awards in combat sports at the Olympics during the current stage of the development of the Olympic movement is not standardized. Systemic factors for its forming might be as follows: introduction of new sports to the Olympic programme; holding of combat sports competitions for females in fencing (1924); judo (1992); taekwondo (2000); freestyle wrestling (2004); boxing (2012); karate (2020); total increase of awards from 4 to 63 sets.

The Youth Olympic Games competition's emergence is of great significance in the structure of the Olympic movement. Involving young athletes from different countries of the world necessitates studying and elaboration of the admission criteria for these competitions. The Combat sports eligibility criteria introduced by the organizers of the Youth Olympic Games are minimized and focused mainly on the results of athletes in leading contests achieved mostly during the year previous to the Games. At the national level a significant variability in the requirements for the entry to the junior Combat sports national team as well as the Youth Olympic Games participation could be observed. The winners of all-Ukrainian youth games are admitted to the boxing and wrestling (freestyle and Greco-Roman) national teams. Taekwondo holds its separate qualifying competitions. Fencing is regulated by an objectively complicated, not unified and unreasonably "bloated" system for selecting participants to Youth Olympic Games.

Key words: Youth Olympic Games, eligibility, Combat sports.

Постановка проблеми та аналіз результатів останніх досліджень. Розвиток олімпійських видів спорту є пріоритетним напрямом національної політики у сфері фізичної культури та спорту України [4, 5, 11, 14]. Досягнення українських спортсменів із різних видів спорту є суспільним надбанням, зокрема значний розголос набувають перемоги наших спортсменів в змаганнях з олімпійських спортивних єдиноборств (бокс, фехтування, дзюдо, карате тощо). Проте якісна підготовка спортсменів передбачає акцентовані тренувальні та змагальні впливи не лише на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей, але й на попередніх етапах багаторічної підготовки [6, 9, 10]. У цій структурі визначальним є створення змагань Юнацькі Олімпійські ігри та залучення до них юних спортсменів різних країн світу [11]. Це зумовлює необхідність вивчення критеріїв допуску юних спортсменів до зазначених змагань.

Серед загалу наукової інформації галузі фізичної культури та спорту визначення історичних аспектів розвитку олімпійського спорту займає чільне місце. Увага багатьох фахівців була зосереджена на висвітленні питань Олімпійського руху в Україні [2, 4, 5, 14, 15]. Наявна певна частина досліджень які спрямовані на вивчення питань власне пов'язаних з Юнацькими Олімпійськими іграми [1, 2, 3, 15]. Спостерігається певне зацікавлення питаннями розвитку олімпійського спорту зі сторони державних інституцій, що пов'язане із проведенням нормативно-правової підтримки різних аспектів діяльності сфери фізичної культури та спорту [5, 12].

Однак поява нового спортивного явища із визначеним вагомих соціальним впливом зумовлює потребу реалізації низки наукових розробок, зокрема обговорення вимог допуску спортсменів до змагань у групі олімпійських спортивних єдиноборств до Юнацьких Олімпійських ігор.

Мета дослідження – з'ясувати вимоги до відбору учасників Юнацьких Олімпійських ігор у групі спортивних єдиноборств.

Методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення даних наукової та методичної літератури і джерел інформаційної мережі Інтернет, аналіз документальних матеріалів.

Результати і дискусія. Структура комплектів нагород розіграних у спортивних єдиноборствах на Іграх Олімпіад упродовж сучасного етапу розвитку олімпійського спорту не є однорідною. Системними чинниками її формування варто вважати [9, 13]:

- введення до програми нових видів спорту (окрім наявних у 1896 р. на Іграх I Олімпіади, Афіни – фехтування та боротьби греко-римської) у 1904 р. – боротьби вільної та боксу (Ігри III Олімпіади, Сент-Луїс), у 1964 р. – дзюдо (Ігри XVIII Олімпіади, Сент-Луїс), у 1996 р. – тхеквондо (Ігри XXVI Олімпіади, Атланта) та 2020 р. – карате (Ігри XXXII Олімпіади, Токіо);
- проведення змагань з видів спортивних єдиноборств серед жінок: фехтування (1924, Ігри VII Олімпіади, Париж); дзюдо (1992, Ігри XXV Олімпіади, Барселона); тхеквондо (2000, Ігри XXVII Олімпіади, Сідней); боротьба вільна (2004, Ігри XXVIII Олімпіади, Афіни); бокс (2012, Ігри XXX Олімпіади, Лондон); карате (2020, Ігри XXXII Олімпіади, Токіо).
- загальне збільшення комплектів нагород з 4 (Ігри I Олімпіади, 1896, Афіни) до 63 (Ігри XXXI Олімпіади, 2016, Ріо-де-Жанейро).

Інноваційні зміни у період 2000–2016 років пов'язані зі зменшення кількості комплектів нагород для змагань у боротьбі греко-римській (до 6 вагових категорій), перерозподілу нагород у видах фехтування (до 5 для чоловіків та 5 для жінок), боротьби вільної (до 6 для чоловіків та 6 для жінок), боксу (до 10 для чоловіків та 3 для жінок). Станом на 2016 рік, у програмі Ігор Олімпіад характерна стратегічна політика із гендерного урівноваження видів змагань у спортивних єдиноборствах, включення нових видів спорту на паритетних засадах щодо кількості комплектів нагород для чоловіків та жінок [6, 9, 13].

Водночас на дещо нижчому рівні змагальності розвиток олімпійських спортивних єдиноборств можна представляти змаганнями рівня Юнацьких спортивних ігор України. Відзначимо, що у 2010 році вперше були проведені Юнацькі Олімпійські ігри. Власне тому проведення аналогічних змагань на національному рівні отримало відповідну нормативно-правову підтримку [8, 12].

Основними завданнями проведення відповідних змагань було визначення рівня спортивної роботи та її активізації в територіальних фізкультурно-спортивних організаціях, фізкультурно-спортивних товариствах, відомчих фізкультурно-спортивних організаціях, закладах фізичної культури з підготовки спортивного резерву; підготовки спортсменів України до участі у I Юнацьких Олімпійських іграх 2010 року в м. Сінгапур.

У межах регламенту цих змагань було визначено потребу у підготовці від областей команд з боксу в складі 13 спортсменів 1993–1994 років народження. Загалом змагання були заплановані у 13 вагових категоріях. Проте організаторами залишена можливість (за потреби) подвоєння боксерів у двох вагових категоріях [12]. Щодо боротьби вільної та греко-римської підходи до організації змагань залишені сталими. По десять представників за кожним із напрямів греко-римська боротьба, боротьба вільна (юнаки), боротьба вільна (дівчата). Така кількість спортсменів зумовлено можливостями представити усі вагові категорії. Однак також є варіант представлення у вагових категоріях 2-х спортсменів (максимально) [12].

Для змагань з дзюдо запропоновано формувати склад команди із розрахунку загалом 16 спортсменів, з них по 8 юнаків та дівчат. Однак тут запропоноване обмеження за майстерністю, а саме I розряд. Для юнаків та дівчат максимально допустима кількість спортсменів відповідає усім наявним ваговим категоріям.

Разом із тим виявлено, що для тхеквандо рекомендовано проводити змагання із залученням 20 спортсменів від однієї команди (по 10 юнаків та дівчат). Це з однієї сторони відповідає кількості вагових категорій, проте з іншої не відображає об'єктивний рівень популярності та конкурентності у цьому виді спорту. Також значне представництво частково переорієнтовує фінансові можливості областей. Також спостерігаємо відмінні від попередніх видів спорту вікові межі учасників (1995–1997 роки народження) [12].

Найбільш різноманітною є програма для фехтування, що відображено й у вимогах до учасників та представництв команд областей [12]. Ураховуючи вид зброї та представництво юнаків та дівчат загальна кількість учасників від області становить 24 спортсмени. Окрім цього вікові обмеження стосуються 1993–1996 років народження, спортсменам дозволено брати участь у двох видах зброї.

Аналізування цього документу дало можливість говорити про уніфікацію структури змагань між юнацькими та дорослими змаганнями. Фактично наявна повна відповідність дорослим змаганням. Також відсутнє урахування популярності, потреб та проблем розвитку тих чи інших видів спорту, їхніх дисциплін тощо.

У продовження цього дослідження розглянемо вимоги системи відбору спортсменів – кандидатів до складу збірної команди України на участь у I Юнацьких Олімпійських іграх 2010 року [11]. Їх варто розділити на дві об'єктивні частини. Перша представлена кваліфікаційними вимогами міжнародних федерацій з видів спорту та Міжнародного Олімпійського комітету. Інша представлена системою відбору спортсменів України для кандидатів на участь в Юнацьких олімпійських іграх.

Таким чином для боксу за першою категорією вимог визначено участь та зайняте 1–3 місце в Чемпіонаті світу (квітень 2010 р., Франція). Максимальна квота від Національного олімпійського комітету становить три спортсмени зі обмеженням року народження (1992–1993 р). У другій групі вимог визначено, що право на участь у кваліфікаційному змаганні, Чемпіонату світу отримують спортсмени, які посіли перші місця на всеукраїнських молодіжних іграх 2010. При ситуації здобуття на Чемпіонаті світу більше ніж 3 ліцензії, пріоритет буде надано спортсменам, які посіли кращі місця. При меншій кількості, кандидати в національну збірну команду будуть обрані за рішенням тренерської ради з урахуванням аналізу виступів спортсменів на міжнародних змаганнях, аналізу їхньої конкурентоспроможності у відповідних вагових категоріях та ймовірність здобуття медалі на Юнацьких Олімпійських Іграх [11].

Аналізування відповідних вимог для боротьби вільної та боротьби греко-римської вказує на однотипність підходів. У першій групі визначено пріоритет Європейського кваліфікаційного турніру. Загалом квота у цьому виді спорту визначена 2 представника для юнаків та 1 серед дівчат (боротьба вільна) та 2 спортсмени для боротьби греко-римської. До участі в Юнацьких Олімпійських іграх відбір проводиться серед спортсменів 1993–1994 р.н. для юнаків у 5 вагових категоріях (46 кг, 54 кг, 63 кг, 76 кг, 100 кг) та дівчат у 4 вагових категоріях (46 кг, 52 кг, 60 кг, 70 кг) – боротьба вільна, 5 вагових категоріях (42 кг, 50 кг, 58 кг, 69 кг, 85 кг) – боротьба греко-римська. На внутрішньому рівні (друга група критеріїв) основними відбірковими змаганнями визначено чемпіонат України (10 вагових категорій) серед юнаків та дівчат [11]. Лише переможці чемпіонату завоюють право брати участь у відбірковому міжнародному. У разі неможливості чемпіона взяти участь, передбачена можливість представлення країни призером, який у контрольній сутичці отримає перемогу. В разі, якщо на відбірковому турнірі буде здобуто більше ліцензій, ніж встановлено квотою, пріоритет буде надано спортсменам які посіли кращі місця у цих змаганнях.

Відносно мінімалістичними є вимоги щодо кандидатів на участь з дзюдо. Основним чинником допуску є Кваліфікаційний чемпіонат світу 2009 року. Згідно нього

на момент опублікування документу [11] було здобуто 2 ліцензії на участь. Таким чином для спортсменів 1993–1994 років народження визначено учасника серед юнаків у ваговій категорії до 55 кг, а на представлення серед дівчат претендують 3 спортсменки. Вирішального значення тут набуде їхній рейтинг за рішенням Міжнародної федерації дзюдо [11].

Щодо учасників Юнацьких Олімпійських ігор з тхеквандо можна говорити про збереження тенденцій. Загалом допускаються за першою групою критеріїв представники 3 вагових категорій у дівчат та 3 вагових категорій у юнаків. Від Міжнародної федерації поставлена вимога для трьох юнаків та трьох дівчат результативно виступити на кваліфікаційній них змаганнях – Чемпіонат світу (Мексика, м. Тіхуана, березень 2010 року). Ліцензії надаються на країну для спортсменів 1993–1994 року народження [11].

Разом із тим, право на участь у кваліфікаційному мають також лише три юнаки та три дівчини від країни, яких буде визначено на відбірковому турнірі “Діти України” (грудень 2009 року). До основних вимог другої групи належить зайняти 1 місце у вагових категоріях серед юнаків (до 48 кг, до 63 кг, до 73 кг) та дівчат (до 44 кг, до 49 кг, до 55 кг). За відсутності можливості визначальним стає рейтинг спортсмена за підсумками участі у всеукраїнських та міжнародних змаганнях за останні 2 роки (станом на грудень 2009) [11].

Дещо суперечливою є система відбору для представників України з фехтування. На вищому рівні (перша група вимог) зазначена необхідність участі в кваліфікаційному Чемпіонаті світу (03–12.04.2010, м. Баку). Відповідно у кожному з шести видів зброї відбираються 4 спортсмени від Європи, які посіли найвищі місця. При цьому ліцензії на участь в Юнацьких олімпійських іграх є поіменними. Допускаються до участі спортсмени 1993–1994 року народження.

Однак друга група вимог (національний рівень) має значні відмінності, незважаючи на приналежність усіх видів зброї до однієї національної федерації. Так, право на участь у чемпіонаті світу спортсмени отримують згідно з системою відбору до національної збірної команди України. Правила цього відбору є відмінними. Наприклад для представниць шпаги до заліку зараховуються чотири кращі виступи на всеукраїнських кадетських змаганнях, чотири кращі виступи на міжнародних кадетських змаганнях (першість Європи, першість Світу, кубки Європи серед кадетів, турнір на призы МГФСО), два кращі виступи на всеукраїнських юніорських змаганнях, два кращі виступи на юніорських змаганнях, два кращих виступи на всеукраїнських дорослих змаганнях, один кращий виступ на міжнародних дорослих змаганнях. Очки зараховуються починаючи з тура вибування [11]. Тобто рівень змагальності спортсмена до певної міри повинен наближатися до дорослих. Також значна кількість стартів для організму спортсмена беззаперечно не дасть підстав для високої результативності на цих змаганнях.

Поряд із тим, для шпаги (юнаки) до складу збірної команди на Першість Європи та Світу входять три спортсмена. Всі спортсмени визначаються виключно за українським рейтингом, а четвертий спортсмен – тренерською радою. Особливістю є те, що на початку сезону старшим тренером визначається перелік, місце проведення та кількість змагань, які входять до заліку системи відбору.

Для такого виду зброї як рапіра (серед юнаків та дівчат) Умови відбору до складу збірної команди передбачають призначення усіх спортсменів згідно українського рейтингу [11].

Дещо складнішим є відбір до складу команди з шаблі серед чоловіків. Тут передбачено і врахування значної кількості змагань (юніори, дорослі) і результативності виступів (додатні значення) та навіть штрафні санкції за низькі результати на тих самих

змаганнях і з додатковими умовами. Окрім цього Кандидатам до збірної команд України серед кадетів обов'язкова участь у міжнародних турнірах. Спортсмен, що не брав участь у кадетських міжнародних турнірах, не розглядається на участь у Першості Світу та Першості Європи [11]. Це певною мірою обмежує можливість “першого” потрапляння на ці змагання для талановитих спортсменів.

Тобто у випадку фехтування ми маємо значну диференціацію критеріїв відбору на національному рівні, що певною мірою ускладнює (в окремих випадках) розуміння (прозорість) самого процесу відбору.

Висновки.

Утворення змагань Юнацькі Олімпійські ігри є визначальним у структурі олімпійського руху. Залучення до них юних спортсменів різних країн світу зумовлює необхідність вивчення критеріїв допуску до зазначених змагань.

Критерії допуску зі спортивних єдиноборств зі сторони організаторів Юнацьких Олімпійських ігор є мінімалізованими та сконцентровани на досягненнях спортсменів у провідних змаганнях здебільшого останнього року перед іграми. На національному рівні спостерігається значна варіативність вимог до потрапляння до складу юнацьких збірних команд зі спортивних єдиноборств та участі в Юнацьких Олімпійських ігор. У боксі, боротьбі (вільній та греко-римській) до збірної потрапляють переможці всеукраїнських молодіжних ігор, у тхеквандо проводяться окремі кваліфікаційні змагання та об'єктивно складна, варіативна та “роздута” система відбору учасників Юнацьких Олімпійських ігор представлена у фехтуванні.

Перспективи подальших досліджень передбачають з'ясування ефективності запропонованих систем відбору учасників Юнацьких Олімпійських ігор в окремих спортивних єдиноборствах.

1. Бондарчук ІВ. Про підсумки I Юнацьких Олімпійських ігор. Фізичне виховання в школі. 2010; 5: 12–13.
2. Борисейко В. Організаційні аспекти Олімпійських ігор і Юнацьких Олімпійських ігор: схожість та відмінність. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2014; 1: 82–86.
3. Гамов ВГ. Перші Юнацькі олімпійські ігри – це передусім велика освітня програма. Фізичне виховання в школі. 2010; 5: 9–11.
4. Головатенко ОМ, Олексієнко ЯІ. Олімпійський рух в Україні. Участь українських спортсменів в Олімпійських іграх: навч.-метод. посіб. Черкаси: ЧБСУБСНБУ; 2015. 46 с.
5. Платонов ВМ, редактор. Енциклопедія Олімпійського спорту України. Київ. Олімп. л-ра; 2005. 462 с.
6. Палатний А. Досягнення спортсменів України у змаганнях зі спортивних єдиноборств на Іграх Олімпіад (1992–2016 рр.). Фізична активність, здоров'я і спорт. 2017. ; 2 (28): 3–12.
7. Палатний А. Номенклатура нормативно-правового забезпечення розвитку олімпійських спортивних єдиноборств в Україні. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць. Житомир: Видавець: Євенок ОО. 2017; 4 (23): 302–307.
8. Палатний А. Обсяги спеціалізацій зі спортивних єдиноборств у вищих училищах та ліцеях-інтернатах спортивного профілю (2005–2012 рр.). Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова. Серія № 15. “Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / Фізична культура і спорт” зб. наукових праць. Київ. 2017; 12 (94) 17: 66–71.
9. Палатний А. Структура розподілу нагород в спортивних єдиноборствах у програмах Олімпійських ігор. Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2017; 25–26: 218–225.
10. Платонов ВН. Система підготовки спортсменів в олімпійському спорті. Общая теория и ее практические приложения : учеб. тренера высш. квалификации. К. : Олимпийская литература. 2004: 808 с.
11. Про підготовку збірної команди України до участі у I Юнацьких Олімпійських іграх 2010 року: Наказ, Міністерство України у справах сім'ї, молоді та спорту. 3929/364, 06.11.2009,
12. Про проведення V літніх юнацьких спортивних ігор України 2009 року: Наказ, Міністерство України у справах сім'ї, молоді та спорту. N 74, 20.01.2009,
13. Приступа Є, Бріскін Ю, Палатний А, Пітин М. Розвиток та становлення спортивних єдиноборств у програмах Ігор Олімпіад сучасності. Фізична активність, здоров'я і спорт. 2017; 1 (27): 3–19.

14. Сітнікова НС. Системний підхід держави до покращення Олімпійського руху України на сучасному етапі. Науково-виробничий журнал "Держава та регіони". Серія: "Державне управління". Запоріжжя; 2012; 1 (37): 49–53.
15. Булатова М, Єрмолова В, Белокуров Д, Касьяненко О. Юнацькі Олімпійські ігри. Сінгапур 2010: навч. посіб. Київ: Нац. олімп. комітет України; 2010. 68 с.

References:

1. Bondarchuk IV. About the results of the I Youth Olympic Games. *Fizychnе vykhovannia v shkoli*. 2010; 5: 12–13.
2. Boryseiko V. Organizational Aspects of the Olympic Games and the Youth Olympic Games: Similarities and Differences. *Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu*. 2014; 1: 82–86.
3. Намов ВН. The first Youth Olympic Games is primarily a major educational program. *Fizychnе vykhovannia v shkoli*. 2010; 5: 9–11.
4. Holovatenko OM, Oleksiienko YaI. The Olympic Movement in Ukraine. Participation of Ukrainian athletes in the Olympic Games: navch.-metod. posib. Cherkasy: ChIBSUBSNBU; 2015. 46 p.
5. Platonov VM, editors. Encyclopedia of the Olympic sport of Ukraine. Kyiv. Olimp. 1-ra; 2005. 462 p.
6. Palatnyi A. Achievements of athletes of Ukraine in competitions in sports martial arts at the Games of the Olympics (1992–2016 gg.). *Fizychna aktyvnist, zdorovia i sport*. 2017; 2 (28): 3–12.
7. Palatnyi A. Nomenclature of normative legal support for the development of Olympic martial arts in Ukraine. *Fizychna kultura, sport ta zdorovia natsii: zbirnyk naukovykh prats*. Zhytomyr: Vydavets O. O. Yevenok. 2017; 4 (23): 302–307.
8. Palatnyi A. Volumes of specialization in martial arts in higher schools and lyceums-boarding schools of sporting profile (2005–2012). *Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M.P.Drahomanova. Serii № 15. "Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury / Fizychna kultura i sport" zb. naukovykh prats*. Kyiv. 2017; 12 (94) 17: 66–71.
9. Palatnyi A. The structure of the distribution of awards in sports martial arts in the programs of the Olympic Games. *Visnyk Prykarpatskoho universytetu. Serii: Fizychna kultura*. 2017; 25–26: 218–225.
10. Platonov VN. The system of training sportsmen in the Olympic sports. General theory and its practical applications: ucheb. trenera vyssh. kvalyfykatsyy. K. : Olymпыiskaia literatura. 2004: 808 p.
11. About preparation of the national team of Ukraine for participation in the 1st Youth Olympic Games in 2010: Nakaz, Ministerstvo Ukrainy u spravakh simi, molodi ta sportu. N 3929/364, 06.11.2009
12. About holding of the V Summer Youth Sports Games of Ukraine in 2009: Nakaz, Ministerstvo Ukrainy u spravakh simi, molodi ta sportu. 74, 20.01.2009
13. Development and formation of martial arts in the programs of the Games of the Olympiad of the present. *Fizychna aktyvnist, zdorovia i sport*. 2017; 1 (27): 3–19.
14. Sitnikova NS. System approach of the state to improve the Olympic movement of Ukraine at the present stage. *Naukovo-vyrobnychiy zhurnal "Derzhava ta rehiony". Serii: "Derzhavne upravlinnia". Zaporizhzhia*; 2012; 1 (37): 49–53.
15. Bulatova M, Yermolova V, Bielokurov D, Kasianenko O. Youth Olympic Games. Singapore 2010: navch. posib. Kyiv: Nats. olimp. komitet Ukrainy; 2010. 68 p.

Цитування на цю статтю:

Палатний АЛ. Критерії відбору учасників юнацьких Олімпійських ігор у змаганнях у групі спортивних єдиноборств. Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2018 Трав 24; 29: 57–63.

Відомості про автора:

Палатний Артур Леонідович – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, Комітет Верховної Ради України з питань сім'ї, молодіжної політики, спорту та туризму (Київ, Україна)
e-mail: palatnyu.a@gmail.com
<http://orcid.org/0000-0003-0132-7243>

Information about the author:

Palatnyi Artur Leonidovych – Candidate of Science of Physical Education and Sport, Associate Professor, Committee of the Verkhovna Rada of Ukraine on Family, Youth Policy, Sport and Tourism (Kiev, Ukraine)

УДК 796.2.071.5
doi: 10.15330/fcult.29.64-71

Юрій Радченко, Георгій Коробейніков, Юрій Чернозуб,
Леся Коробейнікова, Богдан Мицкан

АНАЛІЗ РУКОПАШНОГО БОЮ: СУЧАСНИЙ СТАН, ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Мета роботи – дослідити сучасний стан та визначити перспективи розвитку рукопашного бою як виду спорту та складової бойової підготовки; вивчити особливості організації та проведення змагань; проаналізувати кількісний і якісний склад учасників змагань, тренерів, суддів, спортивних керівників з рукопашного бою.

Матеріал та методи: досліджені документи організації та проведення змагань, якісний та кількісний склад учасників змагань, тренерів, суддів з рукопашного бою, що були проведені протягом 2014–2016 рр.

Рукопашний бій тісно пов'язаний з вирішенням військових завдань, завдяки властивості адаптації до сучасних військових вимог, входить до програм військової підготовки різних правоохоронних органів, Збройних сил України та армій багатьох країн світу. Спортивний напрямок рукопашного бою є фундаментом формування та удосконалення професійно-прикладних навичок і має свої відмінності, а саме, наявність у програмі навчання та правилах змагань розділів бойового (прикладного) напрямку.

Сучасний рукопашний бій є унікальним видом спорту, який поєднує в собі спортивний та прикладний напрямки та на сучасному етапі розвитку, дякуючи своїм особливостям, є вагомою частиною бойової та професійної підготовки військовослужбовців та працівників правоохоронних органів.

Ключові слова: рукопашний бій, єдиноборства, бойова підготовка, підготовленість.

As a result of a comprehensive analysis of the functioning of the current system of combat physical training of most law enforcement and military institutions of the Ukrainian State, it has been revealed that, despite significant disadvantages in this direction, at the present stage, hand-to-hand combat will remain a significant part of the combat and training of law enforcement agencies.

The purpose of the work is to investigate the current state and determine the prospects of development of hand-to-hand combat as a sport and component of combat training; to study the features of the organization and conduct of the competition; to analyze quantitative and qualitative composition of participants of competitions, trainers, judges, sports managers in hand-to-hand combat.

Material and methods: the documents of the organization and holding of the competitions, the qualitative and quantitative composition of the competitors, trainers, hand-to-hand fighters, conducted during 2014–2016, were investigated.

Hand-to-hand combat is closely linked to solving military tasks, due to the properties of adaptation to modern military requirements, is included in military training programs of various law enforcement agencies, the Armed Forces of Ukraine and armies of many countries of the world. The sporting direction of hand-to-hand combat is the basis for the formation and improvement of professional and applied skills and has its differences, namely, the presence in the training program and rules of competitions sections of the military (applied) direction.

Modern hand-to-hand combat is a unique sport that combines sports and applied directions, and at the present stage of development, thanks to its peculiarities, is a significant part of the combat and training of military and law enforcement officers. A distinctive feature of hand-to-hand combat is the presence in the program of training and rules of competitions sections of work with various types of cold weapons, improvised and special means, bindings, convoys, confrontation with several rivals at once, and most of them are carriers of people who are related to the armed forces or law enforcement agencies.

Key words: hand-to-hand combat, combat, military prepar, preparedness.

Постановка проблеми й аналіз результатів останніх досліджень. Всю історію людства можна розглядати як історію воєн. Боротьба за життя, подальше існування, нові території, продовження роду, бажання мати перевагу над іншими спонукало людину придумувати спеціальні рухи та взяти в руку камінь та палку, що і стало першою примітивною зброєю та початком формування перших бойових мистецтв та різних видів рукопашного бою [24].

На сучасному етапі розвитку відбувається мілітаризація суспільства, що в свою чергу спонукає до зростання зацікавленості у вивченні єдиноборств. За даними літе-

ратурних джерел в світі нараховується велика кількість суттєво різноманітних бойових мистецтв зі своєю історією, філософією, легендами та особливостями застосування, одним з них є рукопашний бій [2, 3, 17].

Історія свідчить, що опис і логічне викладення військово-прикладної теорії і практики рукопашного бою має витoki з давніх часів, а термін “Рукопашний бій” достатньо старий, обчислюється століттями та представляє собою вид бойової діяльності військовослужбовців в ближньому бою з супротивником [4, 11, 20].

Не зважаючи на давні корні, рукопашний бій сьогодні набув великої популярності не тільки як частина професійної прикладної підготовки правоохоронців та військовослужбовців, але й як вид спорту, який стрімко розвивається.

Враховуючи те, що розвитком рукопашного бою, в більшості займались представники збройних сил та правоохоронних органів в сучасній науково-методичній літературі майже відсутні фундаментальні роботи щодо визначення основних понять, методики навчання, напрямків розвитку та подальшого удосконалення рукопашного бою.

Проведення дослідження в цьому напрямку дозволить більш чітко ідентифікувати рукопашний бій серед інших видів двобоїв, намітити шляхи його подальшого розвитку.

Отримана інформація за визначених умов може бути основою для корегування процесу підготовки, вибору засобів і методів їх реалізації, не тільки для тренерів, але й для інструкторів професійної підготовки збройних сил та правоохоронних органів.

Зв'язок із науковими темами, програмами. Дослідження виконано згідно Зведеного плану НДР у сфері фізичної культури і спорту на 2011–2015рр., за темою 2.23 “Превентивні програми нейропсихологічної підтримки спортсменів високої кваліфікації на заключних етапах багаторічної підготовки” (номер державної реєстрації 0111U001730).

Мета дослідження – дослідити сучасний стан та визначити перспективи розвитку рукопашного бою як виду спорту та складової бойової підготовки, вивчити особливості організації та проведення змагань, проаналізувати кількісний і якісний склад учасників змагань, тренерів, суддів, спортивних керівників з рукопашного бою.

Методи й організація дослідження. Для отримання результатів дослідження було досліджено регламентуючі документи (регламенти, заявки на участь, звіти, протоколи) 45 змагань з рукопашного бою Всеукраїнського рівня серед дорослих, що були проведені в Україні протягом 2014-2016 рр., проаналізовано кількісний і якісний склад учасників змагань $n=1500$, тренерів $n=160$, суддів $n=130$.

У роботі використано теоретичний аналіз спеціальної науково-методичної літератури, педагогічні спостереження, бесіди, узагальнення передового досвіду фахівців. Для вивчення сучасного стану розвитку рукопашного бою застосовувався порівняльний аналіз змісту програм підготовки та правил змагань найбільш популярних єдиноборств, установчих документів громадських об'єднань, що займаються розвитком рукопашного бою, нормативних документів з питань фізичної підготовки правоохоронних органів, ЗСУ та армій провідних країн світу.

Результати і дискусія. Узагальнення наукових джерел та нормативних документів з питань фізичної підготовки правоохоронних органів, ЗСУ та армій провідних країн світу дало змогу констатувати, за останні десятки років рукопашний бій став основою військової підготовки та входить до програм навчання військовослужбовців та працівників правоохоронних органів, Збройні сили України та багатьох провідних армій НАТО та інших – де навчання військовослужбовців рукопашному бою є самостійним розділом бойової підготовки військ та регламентується особливими документами (Статутами, настановами тощо) [5, 6, 7, 8, 9, 12, 14, 21].

Розглядаючи питання стосовно аналізу і узагальнення досвіду підготовки військ радянської армії можна стверджувати, що особливого розвитку рукопашний бій отримав в Радянському союзі, де з перших днів існування приділялась увага бойовій підготовці військовослужбовців. Важливість рукопашного бою для бойової підготовки представників силових структур СРСР підтверджується веденням рукопашного бою з 1948 року окремим розділом в Настанову з фізичної підготовки, а одною з основних форм оцінки якості підготовленості особового складу було проведення змагань з рукопашного бою [13].

У результаті усебічного аналізу функціонування чинної системи бойової фізичної підготовки більшості правоохоронних та військових установ Української Держави виявлено, що не зважаючи на суттєві недоліки у цьому напрямку, на сучасному етапі рукопашний бій залишається вагомим частиною бойової та професійної підготовки силових структур [10, 11, 12, 14, 23].

В результаті аналізу літературних джерел встановлено, що наприкінці минулого століття, рукопашний бій з розділу бойової підготовки військових формувань, поступово став видом спорту зі своєю специфікою, правилами змагань, програмою підготовки, кваліфікацією тощо [13, 23, 19, 22].

Проведене нами дослідження, за допомогою аналізу змісту програм підготовки та правил змагань найбільш популярних в Україні єдиноборств, дозволило виявити закономірні відмінності рукопашного бою від інших видів двобоїв [16, 18].

Таблиця 1

Зміст програм підготовки найбільш популярних єдиноборств

Вид єдиноборства	Удари руками	Удари ногами	Більові прийом	Задупливі	Кидки	Прийом бою без зброї	Прийом бою з ножем	Прийом бою з автоматом	Прийом бою з саперною	Прийом бою з пістолетом	Прийом бою з спецзасоба-ми	Прийом бою з декількома суперниками
Панкратіон	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
Рукопашний бій	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Самбо	-	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
Дзюдо	-	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
Айкідо	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
Джиу-джитсу	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
Кікбоксинг	+	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
Карате	+	+	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-

Згідно отриманих даних, виявлена наявність в програмі навчання рукопашному бою розділів роботи зі зброєю (автомат, пістолет, ніж, саперна лопата), підручними та спецзасобами (резинова палиця, щит), зв'язування, конвоювання, протистояння відразу декільком суперникам.

Дослідження правил змагань з рукопашного бою виявили, особливості проведення змагань з цього виду спорту, а саме наявність у програмі двох розділів. Перший розділ – демонстрація володіння технікою, що застосовується в стандартних ситуаціях в бою з противником зі зброєю та без зброї, другий розділ – проведення поєдинків. Ці розділи змагань між собою суттєво різняться, як засобами застосування, так і критеріями оцінювання. Так у розділі демонстрація володіння прикладною технікою учасник

змагань повинен вирішити бойову задачу, а саме, відбити умовну атаку суперника (зі зброєю та без зброї), причому ТТД повинні закінчуватись умовним знищенням противника, або повним контролем над ним, завдяки застосуванню больових прийомів [1, 4].

У розділі поєдинки спортсмен повинен для здобуття перемоги набрати, за допомогою дозволених правилами змагань техніко-тактичних дій, найбільшу кількість балів.

Результати аналізу регламентуючих документів проведених в Україні змагань з рукопашного бою різного рівня серед дорослих протягом 2014–2016 років довели, що переважна більшість, 65% (від загальної кількості проведених змагань серед дорослих) це змагання серед працівників різних правоохоронних органів та військовослужбовців. Слід зауважити, що на Всеукраїнських змаганнях, які проводяться з ініціативи Міністерства молоді і спорту України та Всеукраїнської федерації рукопашного бою, згідно аналізу заявок на участь у змаганнях, 50% спортсменів та 70% суддівсько-тренерського складу це люди, які мають відношення до ЗСУ або правоохоронних органів (безпосередньо брали участь у бойових діях, працювали або працюють у правоохоронних органах, або служили у збройних силах).

Аналіз установчих документів керівного складу Всеукраїнської федерації рукопашного бою та керівників відокремлених підрозділів, спортивних клубів, федерацій тощо показав, що 80% з них мають безпосереднє відношення до силових структур України.

Проведене дослідження значно розширює дані щодо рукопашного бою, як частини бойової підготовки та виду спорту, які на жаль дуже мало представлені в науково-методичній літературі [17].

Досліджені дані дають змогу стверджувати, що рукопашний бій з'явився одразу з появою людства, разом з людиною пройшов еволюційних шлях довжиною тисячоліття та завжди був тісно пов'язаний з вирішенням військових завдань, адаптуючись постійно до сучасних військових вимог, саме дякуючи такій властивості зараз входить до програм військової підготовки багатьох країн світу [24].

Ряд дослідників [1, 15, 24] зазначали, що рукопашний бій як вид спорту молодий, не має принципових відмінностей в техніці від інших видів єдиноборств, а навпаки частина технічних дій рукопашного бою перейманні з інших видів двобоїв. Проведене нами дослідження дозволяє зробити висновок, що дійсно техніка рукопашного бою запозичена з інших видів двобоїв, але ми з впевненістю, за результатами проведеного дослідження, можемо стверджувати, що рукопашний бій має свої неповторні риси, а саме наявність у програмі навчання розділів роботи з різними видами холодної зброї (автомат, пістолет, ніж, саперна лопата), підручними та спецзасобами (резинова палиця, щит), зв'язування, конвоювання, протистояння відразу декільком суперникам.

На нашу думку, наведені вище відмінності рукопашного бою від інших видів єдиноборств і є тими неповторними рисами які надають цьому виду спорту привабливості, індивідуальності, неповторності та популярності в сучасному суспільстві.

Аналіз правил змагань дозволив нам виявити, особливості організації та проведення змагань з цього виду спорту, а саме можливість проведення змагань з демонстрації володіння технікою, що застосовується в стандартних ситуаціях в реального бою з противником зі зброєю та без зброї, що дає змогу контролювати рівень володіння прикладним розділом військовослужбовців та працівників правоохоронних органів.

Таким чином, ми можемо стверджувати, що рукопашний бій є унікальним видом спорту, який поєднує в собі спортивний та прикладний напрямки. Саме тому, на нашу думку, викликана увага до рукопашного бою в арміях різних країн. Командування розглядає навчання рукопашному не лише, як прекрасний засіб військово-прикладної фізичної підготовки, але й і як незамінний засіб психологічного загартування, збільшення впевненості, сміливості і стійкості до бойового стресу.

Не зважаючи на стрімкий розвиток технічних засобів ведення війни, на сьогодні рукопашний бій залишається вагомим частиним бойової та професійної підготовки військовослужбовців та працівників правоохоронних України та провідних армій світу.

Проведене дослідження дає змогу стверджувати, що носіями рукопашного бою в більшості є люди, які мають відношення до збройних сил або правоохоронних органів. Тому саме, незважаючи на те, що рукопашний бій має багато спільного з іншими видами єдиноборств відмінною рисою його є патріотична ідеологія, насамперед виховання захисників своєї Батьківщини.

Ми повністю погоджуймося з думкою ряду авторів [3, 10, 14, 18], що підготовка військовослужбовців до ведення рукопашного бою на сьогоднішній день має актуальне значення для формування боєздатності Збройних сил України.

У процесі наукового пошуку нами встановлено необхідність подальшого дослідження всього комплексу питань, що стосується розвитку та вдосконалення рукопашного бою як виду спорту та невід'ємної частини бойової професійної підготовки працівників правоохоронних органів та військовослужбовців.

Висновки.

1. Рукопашний бій багатогранне явище, яке в більшості пов'язане з веденням бойових дій та прийняте для позначення певної системи бойової підготовки збройних сил та правоохоронних органів.

2. Рукопашний бій вагомим частиним бойової та професійної підготовки військовослужбовців та працівників правоохоронних.

3. Спортивний напрямок рукопашного бою є фундаментом формування та удосконалення професійно-прикладних навичок військовослужбовців та працівників правоохоронних органів.

4. Відмінною рисою рукопашного бою є наявність у програмі підготовки та правилах змагань розділів роботи з різними видами холодної зброї (автомат, пістолет, ніж, саперна лопата), підручними та спецзасобами (резинова палиця, щит), зв'язування, конвоювання, протистояння відразу декільком суперникам, а носіями його в більшості є люди, які мають відношення до збройних сил або правоохоронних органів.

Подальший пошук у цьому напрямі планується здійснювати у напрямку вивчення особливостей техніко-тактичної підготовки у рукопашному бою.

1. Ашкинази СМ, Кочергин АН. Анализ эффективности различных тактических вариантов ведения рукопашного боя. Научно-теоретический журнал "Ученые записки". 2008; 3 (37):10–12.
2. Бака ММ, Корж ВП. Фізичне і військово-патріотичне виховання молоді: навч.-метод. посібник. Київ: ПВА "Книга пам'яті України"; 2004. 464 с.
3. Божко СА, Кирпенко ВМ, Маракушин АІ. Оцінка ефективності якості підготовки курсантів з дисципліни "Фізичне виховання, спеціальна фізична підготовка і спорт". Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2007; 11:63–71.
4. Горкина АП, редактор. Военный энциклопедический словарь. Москва: Большая Российская энциклопедия, Рипол Классик; 2002. 1664 с.
5. Грошев Ю. Боевая подготовка в сухопутных войсках США. Зарубежное военное обозрение. 1987; 2: 23–28.
6. Распопова АА, редактор. Дорофеев ВА, Нестеров АА. Система проверки и оценки физической подготовки Вооруженных Сил стран НАТО. Ленинград: ВДКиФК; 1990. 54 с.
7. Ісаков МА, Яковлев МЮ, Хлопецький ОО, Василів ЮІ. Аналіз існуючої системи аналізу і узагальнення досвіду підготовки військ в об'єднаних збройних силах НАТО та сухопутних військ збройних сил України. Збірник наукових праць Харківського університету Повітряних Сил. 2009; 4: 150–156.
8. Коваленко ТГ, Каганов РВ, Мачулін ПП. Физическая подготовка иностранных армий. Методические рекомендации; 1998. 36 с.
9. Маракушин АІ, Попов ФІ, Куцевол РВ. Аналіз досвіду підготовки військовослужбовців до рукопашного бою в зарубіжних арміях. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2011; 5: 55–58.

10. Молоков ОВ. Щодо удосконалення змісту рукопашної підготовки в збройних силах України . Вісник Національної академії оборони України. 2009; 9: 39–47.
11. Наказ Міністра оборони України № 400 “Про затвердження Наставови з фізичної підготовки у Збройних Силах України” (НФП-97). Київ: 1997.150 с.
12. Наказ Міністра оборони України № 685 “Про затвердження Наставови з фізичної підготовки у Збройних Силах України” (НФП-09). Київ: 2009. 231 с.
13. Наставление по физической подготовке Вооруженных Сил Союза ССР (НФП-48). Москва: Воениздат Министерства обороны СССР; 1948. 336 с.
14. Номеровський СВ, Попадьїн ВВ, Бондарев ДВ, Бурень НВ. Рукопашна підготовка як підсистема спеціальної фізичної підготовки військовослужбовців Військово-Морських Сил Збройних Сил України. Слобожанський науково-спортивний вісник: наук. теорет. журн. Харків: ХДАФК. 2010; 4: 169–172.
15. Попов ФИ, Варжеленко ИИ, Горелов АА. Организация и проведение: V международная научная конференция; 2009. 38 с.
16. Гартвич ОГ, Горяев ОМ, Капустін МП., Радченко ЮА, редактори. Правила змагань з рукопашного бою. Київ: 2004. 51 с.
17. Радченко ЮА. Особливості змагальної кваліфікованих спортсменів з рукопашного бою. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2015; 12: 91–95.
18. Субот АІ. Визначення надійності контрольних вправ для перевірки фізичної підготовленості військовослужбовців. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2001; 1: 55–57.
19. Сухоцкий ВИ. Физическая подготовка морской пехоты США. Ленинград: 1982. 45 с.
20. Сухорада ГІ, Фіногенов ЮС. Аналіз динаміки змін засобів фізичної підготовки в керівних документах у Збройних Силах України. Науковий часопис Нац. педаг. ун-ту імені М. П. Драгоманова. Київ: НПУ імені М. П. Драгоманова. 2012; 15 (17): 111–118.
21. Тимчасова Настава з фізичної підготовки та спорту у Збройних Силах України (НФП – 2014). Затв. наказом МОУ № 35 від 11.02.2014. Київ: 2014. 158 с.
22. Гартвич ОГ, Радченко ЮА, редактори. Фізкультурно-оздоровча та спортивна діяльність з рукопашного бою : Робоча програма. Київ: МАУП; 2005. 76 с.
23. Финогенов ЮС. Физическая подготовка в вооруженных силах. Теория и методика физического воспитания; Под ред. Т.Ю. Круцевич. 2003; 2: 184–200.
24. Яковлев ЯИ. История возникновения искусства единоборства. Молодой учёный. 2012; 5 (40): 583–584.
25. AR 350-1, Army Training and Leader Development. Washington, DC: Headquarters Department of the Army. 1985.
26. Ashkinazi S, Jagiello W, Kalina R. The importance of hand-to-hand fights for determining psychomotor competence of antiterrorists. Arch. Budo. 2005; 1: 8–12.
27. Ashkinazi S, Goverlov A, Tsed N, Utenko V. Teaching hand-to-hand combat in the armies of North Korea, China and Israel. Russian martial art St. Peterburg. 2000; 4–5
28. Combatives Hand to Hand Combat Manual (FM 21–150). United States Department of the Army; 1992. 168 p.
29. Field Manual FM 7-22 Army Physical Readiness Training with Change. United States Government US Army; 2013.
30. FM 21-75. Combat skills of the soldier. Washington; 1983.
31. Graevenitz GG.-W. Ausbildung des amerikanischen Offiziers. Beispiel: US Air Force Academy II Truppenpraxis. 1988;1:72–75.
32. Hand-To-Hand Combat FM 21-150, United States Department of the Army; 1954.
33. Joseph E. Raycroft Mass Physical Training: For Use in the Army and the Reserve Officers Training Corps Forgotten Books; 2015. 308.
34. Richard Wilhelm Book of changes; foreward by C.G. Jung. London: Routledge & K. Paul. 1951.
35. Steven HB, Bruce HJ, Julie G, Stephen WM. Prevention of Physical Training-Related Injuries Recommendations for the Military and Other Active Populations Based on Expedited Systematic Reviews. Am J Prev Med. 2010; 156–181.
36. Training Circular No / TC 3-22.20. Headquarters Department of the Army. Washington, DC; 2010. 26.

Reference:

1. Ashkinazi SM, Kochergin AN. Analysis of the effectiveness of various tactical options for conducting hand-to-hand combat. Nauchno-teoreticheskiy zhurnal “Uchenye zapiski”. 2008; 3 (37):10–12.
2. Вака ММ, Корзх ВР. Фізичне і військово-патріотичне виховання молоді: навч.-метод. посібник. Київ: РВА “Книга пам'яті України” зж; 2004. 464 p.
3. Bozhko SA, Курпенко VM, Маракушун АІ. Оцінка ефективності якості підготовки курстанів з дисципліни “Фізичне виховання, спеціальна фізична підготовка і спорт”. Pedagogika, psykholohiia ta medyko-biologichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu. 2007; 11: 63–71.

4. Gorkina AP, editor. Military encyclopedic dictionary. Moscow: Bolshaya Rossiyskaya entsiklopediya, Ripol Klassik; 2002. 1664 p.
5. Groshev Yu. Combat Training in the US Army. *Zarubezhnoe voennoe obozrenie*. 1987; 2: 23–28.
6. Raspopova AA, editor. Dorofeev VA, Nesterov AA. The system of verification and assessment of physical training of the Armed Forces of NATO countries. Leningrad: VDKiFK; 1990. 54 p.
7. Isakov MA, Yakovlev MIu, Khlopetskiy OO, Vasyliv YuI. Analysis of the existing system of analysis and generalization of the training of troops in the Joint Armed Forces of NATO and Armed Forces of Ukraine. *Zbirnyk naukovykh prats Kharkivskoho universytetu Povitrianykh Syl*. 2009; 4: 150–156.
8. Kovalenko TG, Kaganov RV, Machulin PP. Physical training of foreign armies. *Metodicheskie rekomendatsii*; 1998. 36 p.
9. Marakushyn AI, Popov FI, Kutsevol RV. Analysis of the experience of training servicemen in hand-to-hand combat in foreign armies. *Pedahohika, psykholohiia ta medyko-biolohichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu*. 2011; 5: 55–58.
10. Molokov OV. As for the improvement of hand-to-hand training in the armed forces of Ukraine. *Visnyk Natsionalnoi akademii oborony Ukrainy*. 2009; 9: 39–47.
11. Nakaz Ministra oborony Ukrainy № 400 “On Approval of the Guidelines for Physical Training in the Armed Forces of Ukraine” (NFP-97). Kyiv: 1997. 150 p.
12. Nakaz Ministra oborony Ukrainy № 685 “On Approval of the Guidelines for Physical Training in the Armed Forces of Ukraine” (NFP-09). Kyiv: 2009. 231 p.
13. Manual on physical training of the Armed Forces of the USSR (NFP-48). Moskva: Voenizdat Ministerstva oborony SSSR; 1948. 336 p.
14. Nomerovskiy SV, Popadin VV, Bondarev DV, Buren NV. Melee preparation as a subsystem of special physical training of the Naval Forces of the Armed Forces of Ukraine. *Slobozhanskiy naukovo-sportyvnyi visnyk: nauk. teoret. zhurn. Kharkiv: KhDAFK*. 2010; 4: 169–172.
15. Popov FI, Varzhelenko II, Gorelov AA. Organizatsiya i provedenie: V mezhdunarodnaya nauchnaya konferentsiya; 2009. 38 p.
16. Hartvych OH, Horiaiev OM, Kapustin MP., Radchenko YuA, editors Rules of hand-to-hand combat. Kiev: 2004. 51 p.
17. Radchenko YuA. Features of Competitive Qualified Athletes in Hand-to-Hand combat. *Pedagogy, psychology and medical-biological problems of physical education and sports*. 2015; 12: 91–95.
18. Subot AI. Determination of reliability of control exercises for checking the physical preparedness of servicemen. *Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu*. 2001; 1: 55–57.
19. Suhotskiy VI. Physical training of the US Marine Corps. Leningrad: 1982. 45 p.
20. Sukhorada HI, Finohenov YuS. An analysis of the dynamics of changes in physical training in the guidance documents in the Armed Forces of Ukraine. *Naukovyi chasopys Nats. pedah. un-tu imeni M. P. Drahomanova*. Kyiv: NPU imeni M. P. Drahomanova. 2012; 15 (17): 111–118.
21. Temporary Physical Training and Sports Manual in the Armed Forces of Ukraine (NFP – 2014). *Zatv. nakazom MOU № 35 vid 11.02.2014*. Kyiv: 2014. 158 p.
22. Hartvych OH, Radchenko YuA, editors Physical-recreational and sporting activities in hand-to-hand combat: Work program. Kiev: MAUP; 2005. 76 p.
23. Finogenov YuS. Physical training in the armed forces. Theory and methods of physical education; Pod red. T.Yu. Krutsevich. 2003; 2: 184–200.
24. Yakovlev YaI. History of the origin of art of single combat. *Molodoy uchYonyiy*. 2012; 5 (40): 583–584.
25. AR 350-1, Army Training and Leader Development. Washington, DC: Headquarters Department of the Army. 1985.
26. Ashkinazi S, Jagiello W, Kalina R. The importance of hand-to-hand fights for determining psychomotor competence of antiterrorists. *Arch. Budo*. 2005; 1: 8–12.
27. Ashkinazi S, Goverlov A, Tsed N, Utenko V. Teaching hand-to-hand combat in the armies of North Korea, China and Israel. *Russian martial art St. Peterburg*. 2000; 4–5
28. *Combatives Hand to Hand Combat Manual (FM 21–150)*. United States Department of the Army; 1992. 168 p.
29. *Field Manual FM 7-22 Army Physical Readiness Training with Change*. United States Government US Army; 2013.
30. FM 21-75. *Combat skills of the soldier*. Washington; 1983.
31. Graevenitz GG.-W. *Ausbildung des amerikanischen Offiziers. Beispiel: US Air Force Academy II Truppenpraxis*. 1988; 1: 72–75.
32. *Hand-To-Hand Combat FM 21-150*, United States Department of the Army; 1954.
33. Joseph E. Raycroft *Mass Physical Training: For Use in the Army and the Reserve Officers Training Corps* Forgotten Books; 2015. 308.

34. Richard Wilhelm Book of changes; foreward by C.G. Jung. London: Routledge & K. Paul. 1951.
35. Steven HB, Bruce HJ, Julie G, Stephen WM. Prevention of Physical Training-Related Injuries Recommendations for the Military and Other Active Populations Based on Expedited Systematic Reviews. *Am J Prev Med.* 2010; 156–181.
36. Training Circular No / TC 3-22.20. Headquarters Department of the Army. Washington, DC; 2010. 26.

Цитування на цю статтю:

Радченко ЮА, Коробейніков ГВ, Чернозуб ЮА, Коробейнікова ЛГ, Мицкан БМ. Аналіз рукопашного бою: сучасний стан, перспективи розвитку. *Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура.* 2018 Трав 24; 29: 64–71.

Відомості про автора:

Information about the author:

Радченко Юрій Анатолійович – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, Чорноморський державний університет ім. П. Могили (Миколаїв, Україна)

Radchenko Yurii Anatoliiovych – Candidate of Science (Physical Education and Sport), Petro Mohyla Black Sea National University (Mykolaiv, Ukraine)

e-mail: yuri_radchenko@ukr.net
<http://orcid.org/0000-0002-8819-3104>

Коробейніков Георгій Валерійович – доктор біологічних наук, професор, Національний університет фізичного виховання і спорту України (Київ, Україна)

Korobeinikov Heorhii Valeriiovych – Doctor of Biological Science, Professor, National University of Physical Education and Sport of Ukraine (Kyiv, Ukraine)

e-mail: k.george.65.w@gmail.com
<http://orcid.org/0000-0002-1097-4787>

Чернозуб Юрій Анатолійович – доктор біологічних наук, професор, Чорноморський державний університет ім. П. Могили (Миколаїв, Україна)

Chernozub Yurii Anatoliiovych – Doctor of Biological Science, Professor, Petro Mohyla Black Sea National University (Mykolaiv, Ukraine)

e-mail: chernozub@gmail.com

Коробейнікова Леся Григорівна – доктор біологічних наук, доцент, Національний університет фізичного виховання і спорту України (Київ, Україна)

Korobeinikova Lesia Hryhorivna – Doctor of Biological Science, Associate Professor (Ph. D.), National University of Physical Education and Sport of Ukraine (Kyiv, Ukraine)

e-mail: korlesia.66@gmail.com
<http://orcid.org/0000-0001-8648-316X>

Мицкан Богдан Михайлович – доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедрою теорії та методики фізичної культури і спорту ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника” (Івано-Франківськ, Україна)

Mytskan Bogdan Mykhailovych – Doctor of Biological Science, Professor, Head of Chair of Theory and Methods of Physical Training and Sports, Vasyl Stefanyk Precarpathian National University (Ivano-Frankivsk, Ukraine)

e-mail: bogdanmytskan21@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-5853-713X>

УДК 796.8
 doi: 10.15330/fcult.29.71-77

*Анатолій Ровний, Владлена Пасько,
 Богдан Мицкан*

СЕНСОРНІ РЕАКЦІЇ СПОРТСМЕНОК СИНХРОННОГО ПЛАВАННЯ НА ГІПОКСИЧНІ ВПЛИВИ

Мета – дослідити вплив сеансів дискретної нормобаричної гіпоксії на функції сенсорних систем спортсменок синхронного плавання. Методи. У дослідженні брали участь 23 спортсменки синхронного плавання, серед яких 9 майстрів спорту міжнародного класу та 14 майстрів спорту. Сеанс дискретної нормобаричної гіпоксії (ДНГ) складався з трьох повторних циклів, а саме: 3-х, 5-ти та 7-хвилинного дихання гіпоксичною сумішшю (10,7% – O₂, 0,03% – CO₂), що чергувалося з 3-х хвилинним диханням атмосферним повітрям. Запис динаміки показників газообміну та зовнішнього дихання проводилася за допомогою спірогазоаналізатора “Бекман”, пневмотахометра “Мета–2–40”. Результати. Проведено сеанси дискретної

нормобаричної гіпоксії (ДНГ), які склалися з трьох повторних циклів 3-х хвилинного, 5-ти хвилинного і 7-хвилинного дихання гіпоксичною сумішшю (10,7% – O₂, 0,03% – CO₂), і чергуються з 3-х хвилинними інтервалами дихання атмосферним повітрям. Інтервальне гіпоксичне тренування здійснювалося на основі реакції організму з поступовим зниженням обсягу кисню (O₂) в дихальному повітрі. Під час зворотного дихання в замкнутий простір фіксувалися показники серцево-судинної системи (систоличний і діастолічний артеріальний тиск, частота серцевих скорочень) і дихальної системи (легенева вентиляція, частота дихання, коефіцієнт утилізації O₂, відсоткове накопичення CO₂ та відсотковий показник O₂. Висновок. Результати дослідження поглиблюють відомості про особливості адаптаційних механізмів до певної змагальної діяльності. Включення в тренувальний процес інтервального гіпоксичного тренування сприяло значному підвищенню анаеробної працездатності спортсменок синхронного плавання.

Ключові слова: синхронне плавання, гіпоксія, сенсорні системи.

Purpos. To study of the influence of intermittent normobaric hypoxia sessions on the functions of sensory systems of female athletes in synchronized swimming. *Methods.* The study involved 23 athletes of synchronized swimming, including 9 masters of sport of international class and 14 masters of sports. The session of discrete normobaric hypoxia (DPG) consisted of three repetitive cycles, namely: 3, 5, and 7-minute breathing with a hypoxic mixture (10,7% – O₂, 0,03% – CO₂) alternating from 3 -moment breathing with atmospheric air. *Record of dynamics of indicators of gas exchange and external respiration was carried out with the aid of a Spectrophotometer "Beckmann", a pneumatic meter "Meta-2-40".* *Result.* Intermittent normobaric hypoxia (INH) sessions were performed, which consisted of three repeated cycles of a 3-minute, 5-minute and 7-minute breathing of a hypoxic mixture (10,7% O₂, 0,03% -CO₂) alternating with 3 minute respiration intervals with atmospheric air. Interval hypoxic training was carried out on the basis of the body's reaction to a gradual decrease in the volume of oxygen (O₂) in the respiratory air. During the return breath, the cardiovascular system (systolic and diastolic blood pressure, heart rate) and the respiratory system (pulmonary ventilation, respiration rate, O₂ utilization rate, percentage of CO₂ accumulation and percentage O₂. *Conclusion.* The results of the research deepen information about the features of adaptation mechanisms to certain competitive activities. Inclusion in the training process of interval hypoxic training contributed to a more significant increase in anaerobic performance of female athletes in synchronized swimming.

Key word: synchronized swimming, hypoxia, sensory systems.

Постановка проблеми та аналіз результатів останніх досліджень. Постійне підвищення вимог до спортивної діяльності обумовлює необхідність комплексного дослідження сенсорних систем, їх між сенсорної організації та визначення провідної системи управління в умовах значних фізичних навантажень.

Значна кількість досліджень сенсорних систем показала, що спортивна спеціалізація впливає на певні сенсорні системи [9, 15] і стимулює їх функціональний стан [14]. Встановлено, що в процесі управління рухами, провідна роль належить – зоровій та кінестетичній сенсорним системам [12]. Дослідження впливу специфіки рухової діяльності на функціональну активність сенсорних систем має велике практичне значення, так як певна рухова активність відповідає певному рівню активності сенсорних систем. Дослідженнями [6, 7, 8] встановлено, що, формуючи техніку рухів, необхідно розвивати гостроту м'язового та зорового відчуття руху. Визначення провідної сенсорної системи дозволить керувати розвитком специфічних відчуттів (відчуття приладу, води, часу, простору), які забезпечують досягнення кінцевого результату в спортивній діяльності.

З багатьох принципів управління рухами, принцип варіативності функцій організму є найбільш інформативним та об'єктивним тому, що він передбачає вивчення можливих коливань індивідуальної норми функціональних систем організму залежно від умов зовнішнього середовища.

Змагальна діяльність в більшості видів спорту обумовлена гіпоксичними впливами. Рядом дослідників [1, 2, 4] вивчено вплив інтервального гіпоксичного впливу на кардіореспіраторну систему. Разом з тими, наукових досліджень щодо впливу гіпоксії на сенсорні системи спортсменок синхронного плавання ми не виявили, що і спонукало нас до проведення даного дослідження.

Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами, темами. Дослідження проводилося відповідно теми плану НДР Харківської державної академії фізичної культури “Психо-сенсорна регуляція рухової діяльності спортсменів ситуаційних видів спорту” (2016–2018 рр.).

Мета дослідження – дослідити вплив сеансів дискретної нормобаричної гіпоксії на функції сенсорних систем спортсменок з синхронного плавання.

Методика та організація дослідження. У дослідженні брали участь 23 спортсменки синхронного плавання, серед яких 9 майстрів спорту міжнародного класу та 14 майстрів спорту. Сеанс дискретної нормобаричної гіпоксії (ПНГ) складався з трьох повторних циклів, а саме: 3-х, 5-ти та 7-хвилинного дихання гіпоксичною сумішшю (10,7% – O₂, 0,03% – CO₂), що чергувалося з 3-х хвилинним диханням атмосферним повітрям.

Запис динаміки показників газообміну та зовнішнього дихання проводилася за допомогою спірогазоаналізатора “Бекман” та пневмотахометра “Мета–2–40”. Визначались легенева вентиляція, частота дихання, дихальний об’єм, парціальний тиск CO₂ і O₂ у видихаємому повітрі, ЧСС та артеріальний тиск. Водночас, визначалися показники функцій сенсорних систем: кінестетична (диференційований поріг сприйняття ваги та точність відтворення заданої вправи): виконувалося відведення руки вгору – у сторону і вниз – у сторону на 45°. Також оцінювався стан зорової системи (визначався диференційний поріг КЧЗМ (критична частота злиття миготінь) і пороги периферичного зору); слухової та вестибулярної систем (визначали диференційований поріг звукового та вестибулярного сприйняття та вестибулярної стійкості). Для характеристики стійкості достовірності виконання довільних рухів визначали точність просторового параметру руху після вестибулярних подразнень.

Обробку результатів дослідження проведено за допомогою пакету “Аналіз даних” електронних таблиць Microsoft Excel. Достовірність відмінностей середніх величин оцінювалася за критерієм Стьюдента.

Результати і дискусія. В результаті проведених досліджень було встановлено, що повторні гіпоксичні впливи можуть знижувати величину оксигенації крові до 78%. За 3-хвилинні періоди дихання атмосферним повітрям рівень оксигенації крові збільшується майже до вихідного стану і залишається на такому рівні до 5-ї хвилини відновлення.

Зниження оксигенації крові при дії першого гіпоксичного сеансу супроводжувалося компенсаторним підвищенням ЧСС на 12,5%. Встановлено також зростання вентиляції легенів на 18%, а при диханні нормобаричною сумішшю спостерігалось зниження цього показника на 10%, порівняно з вихідним рівнем.

Збільшення легеневої вентиляції в процесі гіпоксичних інтервалів відбувається, головним чином, за рахунок збільшення дихального об’єму на 40% в порівнянні з вихідним рівнем ($p < 0,001$). Частота дихання постійно знижується відносно початкового рівня на 25,0% протягом трьох нормоксичних інтервалів впливу гіпоксичних навантажень. Більш глибоке і рідке дихання сприяє кращому насиченню крові киснем і елімінації CO₂ [1, 2, 3, 16, 17].

Показники динаміки легеневої вентиляції протягом сеансу дихання гіпоксичною сумішшю корелюють зі змінами коефіцієнту використання кисню (КВО₂), який постійно зменшується на 19,3% ($p < 0,001$). Не дивлячись на суттєві коливання показників вентиляції легенів, її можна оцінювати по динаміці КВО₂. Середній рівень споживання O₂ зберігається майже на одному рівні протягом всіх інтервалів дихання гіпоксичною сумішшю, що є свідченням адаптації спортсменок синхронного плавання до умов гіпоксії [5, 6, 10, 11, 18, 19, 20].

Оцінка спортивної рухової активності здійснювалась по точності окремих елементів руху і функціональному рівню сенсорних систем [4]. Проведена сенсометрія здійснювалось на тлі дискретного нормобаричного гіпоксичного дихання. В результаті аналізу впливу гіпоксії на сенсорні системи встановлено, що CO₂ викликає значні зміни не тільки в кардіореспіраторній системі, але і в сенсорних утвореннях.

Відомо, що м'язові відчуття збільшення ваги (кінестезія) характеризує здатність до зміни м'язового тону у процесі виконання специфічних рухових композицій. У процесі дихання гіпоксичною сумішшю при збільшенні тривалості сеансу спостерігається зменшення кількості порогів сприйняття. У процесі 3-х хвилинного нормоксичного дихання відсоток відновлення чутливості кінестезії в два рази менша, порівняно з її зменшенням під впливом гіпоксії.

Дослідження функціонального стану зорової сенсорної системи здійснювалося за визначенням поля зору і порогу відчутності критичної частоти миготіння (КЧСМ). Аналізуючи параметри меж поля зору встановлено, що показники лівого ока перевищують аналогічні правого ока ($p < 0,001$). Це, напевно, пов'язане з тим, що контроль синхронності рухів з партнером здійснюється через лівосторонній погляд. Крім того, більшість обертальних рухів виконуються в праву сторону. Із збільшенням тривалості сеансів гіпоксичного дихання величина поля зору зменшувалася на 23%. Різке зниження порогу чутливості спостерігалось після 7-ми хвилинного дихання гіпоксичною сумішшю. Значно менше гіпоксичне навантаження впливає на слухову чутливість. Рівень зниження чутливості становив 14%, а величина відновлення 3,9%.

Найбільший вплив ДНГ падає на вестибулярну чутливість. Поріг чутливості підвищується на 35%, а рівень відновлення в період дихання нормоксичною сумішшю становив 19,5%. Подразнення вестибулярного апарату викликало порушення гомеостатичних показників серцево-судинної системи. Разом з тим сеанси дихання ДНГ викликали найменші зміни вегетативної стійкості.

Вестибулярна стійкість зменшувалася на 11,9%, а відсоток відновлення при диханні нормоксичною сумішшю складав 8,6%.

Таким чином, отримані результати дослідження свідчать про те, що вибіркоче об'єднання різних сенсорних функцій в функціональні системи, які забезпечують необхідний результат, завжди будується за принципом саморегуляції. Будь-яке відхилення результату руху від рівня, необхідного в даний конкретний момент для досягнення необхідного результату дії, миттєво мобілізує апарат функціональної системи аналізаторів на підставі механізму зворотного зв'язку для забезпечення необхідного адаптаційного рівня.

При диханні гіпоксичною сумішшю накопичення недоокислених метаболітів анаеробного обміну негативно впливає на функціонування як аксом'язових синапсів, так і нервово-м'язових веретен, що спотворює інформацію, яка спрямовується до м'язових волокон і ЦНС [13, 14, 15].

Умови гіпоксичного дихання викликають значні зміни в сенсорній сфері мозку, що виражається в пригніченні сенсорних функцій. При цьому, не виявлено значних змін в слуховій сенсорній системі, а також з боку вестибулярної стійкості.

Висновки.

1. Під час дискретного дихання нормобаричною гіпоксичною сумішшю встановлено зростання легеневої вентиляції в гіпоксичних інтервалах та за рахунок поступового її зниження при диханні нормоксичною сумішшю.

2. Підвищення вмісту CO₂ в легенях протягом сеансів ПНГ викликає значні функціональні зміни в сенсорній сфері мозку, що є причиною зниження функціо-

нальної активності сенсорних систем. При інтервальному диханні нормоксичною сумішшю сенсорні функції не відновлюються до вихідного рівня.

3. Проведені дослідження засвідчують, що гіпоксичні тренування викликають адаптаційні реакції, які проявляються в економізації функцій сенсорних систем.

Подальші дослідження передбачається провести в напрямку вивчення інших проблем сенсорних реакцій при повторних гіпоксичних впливах.

1. Буков ЮО. Гіпоксія і тренувальні впливи фізичних навантажень. Молода спортивна наука України: зб. наук. праць. 2006; 6 (2): 212.
2. Волков НИ, Бирюк СВ, Савельев ИА. Кислородный запрос и энергическая стоимость напряженной мышечной деятельности. Физиология человека. 2002; 28 (4): 80–93.
3. Динесенко ЮП. Механизмы срочной адаптации спортсменов к воздействиям физических нагрузок. Теор. и практ. физ. культуры. 2005; 3: 14–17.
4. Козлов СА. Адаптация к гипоксии как фактор повышения работоспособности. Вестник Российской Академии медицинских наук. 1997; 5: 46–50.
5. Колчинская АЗ, Цыганова ТН, Остапенко ЛА. Нормобарическая интервальная гипоксическая тренировка в медицине и спорте. Москва: Медицина; 2003. 208 с.
6. Кривошеков СГ, Диверт ГМ, Диверт ВЭ. Расширение функционального диапазона реакций дыхания и газообмена при повторных гипоксических воздействиях. Физиология человека. 2005; 31 (3): 100–107.
7. Мищенко ВС, Лысенко ЕН, Виноградов ВЕ. Реактивные свойства кардиореспираторной системы как отражение адаптации к напряженной физической тренировке в спорте. Киев: Из-во “Науковий світ”; 2007. 352 с.
8. Платонов ВН. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Київ: Олимпийская литература; 2004. 807 с.
9. Ровная ОА, Ильин ВН. Особенности адаптивных реакций системы дыхания высококвалифицированных спортсменов синхронного плавания во время интегральной гипоксической тренировки (ИГТ). Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. праць. 2010; 9: 71–75.
10. Ровний АС, Пасько ВВ. Совершенствование системы подготовки регбистов 16–18 лет средствами интервальной гипоксической тренировки. Спортивные игры. 2018; 1 (7): 35–43.
11. Ровний АС, Пасько ВВ, Галимский ВА. Гипоксические влияния как фактор оптимизации тренировочного процесса каратистов. Единоборства. 2018; 1 (7): 46–57.
12. Ровная ОА, Ильин ВН, Ровний АС. Межсенсорные отношения как система сенсорного контроля двигательной деятельности спортсменок синхронного плавания. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2010; 10: 63–69.
13. Ровний АС, Ровная ОА, Галимский ВА. Роль сенсорных систем в управлении сложно-координированными движениями спортсменов. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2014; 3 (41): 78–82.
14. Ровний АС. Характеристика функционального состояния сенсорных систем и их взаимосвязи в зависимости от уровня подготовленности спортсменов. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. “Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)”: Зб. наукових праць. За ред. Г.М. Арзютова. 2015; 1 (54)15: 64–68.
15. Ровний АС. Особенности функциональной активности кинестетической и зрительной сенсорных систем у спортсменов различных специализаций. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2015; 1 (45): 104–108.
16. Rovniy Anatoly Stepanovitch, Pasko Vladlena Vitaliivna & Grebeniuk Oleg Viktorovich. Adaptation of reformation of physiological functions of the organism of the 400 m hurdlers during hypoxic training. Journal of Physical Education and Sport. 2016; 16 (4): 1340–1344.
17. Rovniy Anatoly, Pasko Vladlena & Galimskiy Volodymyr. Hypoxic training as the basis for the special performance of karate sportsmen. Journal of Physical Education and Sport. 2017; 17 (3): 1180–1185.
18. Rovniy Anatoly, Pasko Vladlena & Martyrosyan Artur. Adaptation of the cardiorespiratory system to hypoxic actions of the rugby players depending on the playing position. Journal of Physical Education and Sport. (2017); 17 (2): 804–809.
19. Rovniy Anatoly, Pasko Vladlena, Dzhym Viktor & Yefremenko Andriy. Dynamics of special physical preparedness of 16–18-year-old rugby players under hypoxic influence. Journal of Physical Education and Sport. 2017; 17 (4): 2399–2404.
20. Rovniy Anatoly, Pasko Vladlena, Stepanenko Dmytro & Grebeniuk Oleg. Hypoxic capacity as the basis for sport efficiency achievements in the men’s 400-meter hurdling. Journal of Physical Education and Sport. 2017; 17 (1): 300–305.

Reference:

1. Bukov YuO. Hypoxia and training effects of physical activity. *Moloda sportyvna nauka Ukrainy: zb. nauk. prats.* 2006; 6 (2): 212.
2. Volkov NI, Biryuk SV, Savelev IA. Oxygen request and the energy cost of intense muscular activity. *Fiziologiya cheloveka.* 2002; 28 (4): 80–93.
3. Dinesenko YuP. Mechanisms of urgent adaptation of athletes to the effects of physical exertion. *Teor. i prakt. fiz. kulturyi.* 2005; 3: 14–17.
4. Kozlov SA. Adaptation to hypoxia as a factor in improving performance. *Vestnik Rossiyskoy Akademii meditsinskih nauk.* 1997; 5: 46–50.
5. Kolchinskaya AZ, Tsyiganova TN, Ostapenko LA. Normobaric interval hypoxic training in medicine and sports. Moscow: Meditsina; 2003. 208 p.
6. Krivoschekov SG, Divert GM, Divert VE. Expansion of the functional range of respiration and gas exchange reactions with repeated hypoxic effects. *Fiziologiya cheloveka.* 2005; 31 (3): 100–107.
7. Mischenko VS, Lyisenko EN, Vinogradov VE. Reactive properties of the cardiorespiratory system as a reflection of adaptation to intense physical training in sports. Kiev: Iz-vo “Naukoviy svIt”; 2007. 352 p.
8. Platonov VN. Reactive properties of the cardiorespiratory system. Kiev: Olimpiyskaya literatura; 2004. 807 p.
9. Rovnaya OA, Ilin VN. Features of adaptive reactions of the breathing system of highly skilled sportswomen of synchronized swimming during integral hypoxic training (IGT). *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: 36. наук. праць.* 2010; 9: 71–75.
10. Rovniy AS, Pasko VV. Perfection of the system of training of rugby players of 16–18 years by means of interval hypoxic training. *Sportivnyie igryi.* 2018; 1 (7): 35–43.
11. Rovniy AS, Pasko VV, Galimskiy VA. Hypoxic influences as a factor in optimizing the training process of karatekas. *Edinoborstva.* 2018; 1 (7): 46–57.
12. Rovnaya OA, Ilin VN, Rovniy AS. Intersensory relations as a system of sensory control of the motor activity of athletes synchronous swimming. *Pedagogika, psihologiya ta mediko-biologichni problemi fizichno vihovannya i sportu.* 2010; 10: 63–69.
13. Rovniy AS, Rovnaya OA, Galimskiy VA. The role of sensory systems in the management of complex-coordinated movements of athletes. *Slobozhanskiy naukovo-sportivniy vIsnik.* 2014; 3 (41): 78–82.
14. Rovniy AS. Characteristics of the functional state of sensory systems and their interrelationships depending on the level of preparedness of athletes. *Naukoviy chasopis Natsionalnogo pedagogichnogo unversitetu Imeni M.P. Dragomanova. SerIya # 15. “Naukovo-pedagogichni problemi fizichnoyi kulturi (fizichna kultura i sport)”:* Zb. naukovih prats. Za red. G.M. Arzyutova. 2015; 1 (54)15: 64–68.
15. Rovniy AS. Features of the functional activity of kinesthetic and visual sensory systems in athletes of various specializations. *Slobozhanskiy naukovo-sportivniy vIsnik.* 2015; 1 (45): 104–108.
16. Rovniy Anatoly Stepanovitch, Pasko Vladlena Vitaliivna & Grebeniuk Oleg Viktorovich. Adaptation of reformation of physiological functions of the organism of the 400 m hurdlers during hypoxic training. *Journal of Physical Education and Sport.* 2016; 16 (4): 1340–1344.
17. Rovniy Anatoly, Pasko Vladlena & Galimskiy Volodymyr. Hypoxic training as the basis for the special performance of karate sportsmen. *Journal of Physical Education and Sport.* 2017; 17 (3): 1180–1185.
18. Rovniy Anatoly, Pasko Vladlena & Martyrosyan Artur. Adaptation of the cardiorespiratory system to hypoxic actions of the rugby players depending on the playing position. *Journal of Physical Education and Sport.* (2017); 17 (2): 804–809.
19. Rovniy Anatoly, Pasko Vladlena, Dzhyh Viktor & Yefremenko Andriy. Dynamics of special physical preparedness of 16–18-year-old rugby players under hypoxic influence. *Journal of Physical Education and Sport.* 2017; 17 (4): 2399–2404.
20. Rovniy Anatoly, Pasko Vladlena, Stepanenko Dmytro & Grebeniuk Oleg. Hypoxic capacity as the basis for sport efficiency achievements in the men’s 400-meter hurdling. *Journal of Physical Education and Sport.* 2017; 17 (1): 300–305.

Цитування на цю статтю:

Ровний АС, Пасько ВВ, Мицкан БМ. Сенсорні реакції спортсменок синхронного плавання на гіпоксичні впливи. *Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура.* 2018 Трав 24; 29: 71–77.

Відомості про автора:

Ровний Анатолій Степанович – доктор наук фізичного виховання і спорту, професор кафедри гігієни і фізіології людини Харківської державної

Information about the author:

Rovniy Anatoly Stepanovitch – Doctor of Science (physical education and sport), professor, professor of the department of hygiene and physiology of man

академії фізичної культури (Харків, Україна)	Kharkiv State Academy of Physical Culture (Kharkiv, Ukraine)
e-mail: rovnias@mail.ru http://orcid.org/0000-0003-0308-2534	
Пасько Владлена Віталіївна – кандидат наук фізичного виховання і спорту, доцент кафедри інформатики та біомеханіки Харківської державної академії фізичної культури (Харків, Україна)	Pasko Vladlena Vitaliivna – PhD (Physical Education and Sports), associate professor of the department of Computer Science and Biomechanics Kharkiv State Academy of Physical Culture (Kharkiv, Ukraine)
e-mail: vladlenap05@gmail.com; http://orcid.org/0000-0001-8215-9450	
Мицкан Богдан Михайлович – доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедрою теорії та методики фізичної культури і спорту ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника” (Івано-Франківськ, Україна)	Mytskan Bogdan Mykhailovych – Doctor of Biological Science, Professor, Head of Chair of Theory and Methods of Physical Training and Sports, Vasyl Stefanyk Precarpathian National University (Ivano-Frankivsk, Ukraine)
e-mail: bogdanmytskan21@gmail.com https://orcid.org/0000-0002-5853-713X	

УДК 376–056.48: 616.896: 373.3.043.2–056
doi: 10.15330/fcult.29.77-82

Ірина Шаповалова

МАСАЖ З ЕЛЕМЕНТАМИ СУ-ДЖОК ТЕРАПІЇ ЯК ЗАСІБ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ З РОЗЛАДАМИ СПЕКТРУ АУТИЗМУ

У статті розглядається проблема реабілітації дітей з розладами спектру аутизму. Проаналізовано наукову та науково-методичну літературу, узагальнено досвід та практику з визначених питань. Стаття висвітлює результати впливу масажу з елементами Су-джок терапії на сон дитини з розладами спектру аутизму. Запропоновано методіку масажу з елементами Су-джок терапії з метою вивчення її впливу на нервову систему та психічний стан дітей з розладами спектру аутизму. Метою дослідження виявлено встановлення впливу масажу з елементами Су-джок терапії на сон дитини з розладами спектру аутизму. Завданнями дослідження зазначено вивчення та аналіз спеціальної наукової літератури з питань реабілітації дітей з розладами спектру аутизму; визначення методіки масажу дітей з розладами спектру аутизму; оцінка ефективності запропонованої методіки масажу дітей з розладами спектру аутизму. Отримані дані продемонстрували суттєві зміни в ЕГ, порівняно з КГ.

Ключові слова: масаж, нервова система, розлади спектру аутизму, Су-джок терапія.

The article deals with the problem of rehabilitation of children with autism spectrum disorders. It was revealed that the phenomenon of childhood autism today is relevant and urgent for studying the problem. The scientific and scientific-methodical literature has been analyzed; experience and practice have been generalized on certain issues. The article highlights the effects of massage therapy with elements of Su-jock therapy for the sleep of a child with autism spectrum disorders. The massage technique with elements of Su-jock therapy is proposed to study its effects on the nervous system and the mental state of children with autism spectrum disorders. The purpose of the study was to determine the effect of massage with the elements of Su-Jok therapy for the sleep of a child with an autism spectrum disorders.

The objectives of the study include the study and analysis of special scientific literature on rehabilitation of children with autism spectrum disorders; definition of massage technique for children with autism spectrum disorders; evaluation of the effectiveness of the proposed massage technique for children with autism spectrum disorders.

The proposed massage technique for children with autism spectrum disorders proved to be effective, as demonstrated by a comparative analysis of the results of the tests performed at the beginning and at the end of the study.

The data obtained showed significant changes in the experimental group compared with the control group. An analysis of the results suggests that the proposed massage technique contributed to improving the sleep of children with autism spectrum disorders.

It has been found that timely diagnosis of the disease and proper education are able to provide people with autism spectrum disorders a valuable life. The timely rehabilitation of children with autism spectrum disorders, the dissemination of high-quality information on the problems of the disease, and the formation of a tolerant attitude of society towards people with special needs and their families is an urgent task of the present.

Key words: *massage, nervous system, disorders of the autism spectrum, Su-jock therapy.*

Постановка проблеми і аналіз результатів останніх досліджень. Сучасні реалії засвідчують, що в Україні серед надзвичайно гострих проблем, пов'язаних з порушенням розвитку дітей, наразі актуалізується проблема дитячого аутизму та фізичної реабілітації специфічної категорії вихованців, які мають розлади спектру аутизму, поширеність яких останніми роками зросла в 2,84 рази, з 17,0 до 48,2 на 100 000 населення і продовжує зростати. Поняття спектру означає, що проблеми, характерні для аутизму (в комунікації, взаємодії, стереотипній поведінці, прояві емоційних та когнітивних ознак, образності мислення тощо) можуть мати різну інтенсивність. Відомо, що аутизм – це наскрізне порушення розвитку, що позначається на сенсорній, комунікативно-мовленнєвій, моторній, пізнавальній, соціально-емоційній сферах. У спектр аутичних розладів потрапляють діти з різним рівнем інтелектуальних і мовленнєвих можливостей.

Своєчасна діагностика захворювання та належна освіта спроможні надати людям з РСА повноцінне життя. Тому, вчасна реабілітація дітей з РСА, розповсюдження якісної інформації щодо проблем захворювання, формування толерантного ставлення суспільства до людей з особливими потребами та їхніх сімей є актуальним завданням сьогодення.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження, результати якого представлено в цій роботі, було проведене в межах напряму науково-дослідної роботи кафедри фізичної реабілітації та здоров'я людини Інституту здоров'я, спорту і туризму імені Тетяни Самоленко Класичного приватного університету “Індивідуалізація заходів фізичної реабілітації щодо осіб з особливими потребами і спортсменів” (номер державної реєстрації 0113U000580).

Ранній дитячий аутизм як аномалія розвитку розглядався зарубіжними вченими (Г. Аспергер, В. Башина, Б. Беттельхейм, В. Верненр, К. Джіллберг, Л. Каннер, К. Лебединська, С. Мнухін, С. Морозова, Е. Орніц, Л. Уінг та ін.) й українськими дослідниками (Т. Багрій, Л. Булах, М. Винник, Т. Скрипник, В. Тарасун, Г. Хворова А. Чуприков та ін.).

Науковці виявили, що клінічні прояви розладів спектру аутизму – дуже різноманітні. Вони включають такі порушення, як:

1) порушення спілкування – неможливість встановлювати відносини з оточуючими людьми, хвороблива боязнь контакту з ними, відгородженість від зовнішнього світу. Це проявляється з самого народження відсутністю адекватної емоційної реакції на матір, тривогою при спілкуванні з усім новим, прагненням до територіального самоти, гіперчутливістю до фізичного впливу, дотику тощо;

2) порушення мовлення – на першому році життя відзначається затримка розвитку передмовних вокалізацій – гуління, белькотіння, псевдослів, відсутність інтонаційної виразності і специфічного сигнального значення крику-плачу та інших вокалізацій. У ранньому віці відзначається зміщення строків появи перших слів і фраз, тривале збереження мовних форм. Перші ознаки потреби у мовному спілкуванні з'являються лише до 6–8 років;

3) афективні порушення – у дитячому віці спостерігається затримка строків появи першої посмішки. Відсутні позитивні емоції у відповідь на усмішку дорослого, ласкава розмова. Згодом емоційна реакція на появу матері та близьких – також відсутня;

4) особливості пізнавальної діяльності – відзначається нерівномірність показників вербально-інтелектуальної функції. Загальний обсяг знань, розуміння суспільних

норм життя і здатність оперувати числами нижче норми. Відзначається достатній рівень розвитку окремих здібностей;

5) порушення рухових навичок – переважають різні рухові стереотипії: розгойдування в колисці, одноманітні повороти голови, ритмічні згинання і розгинання пальців рук, гойдалки, кружляння навколо своєї осі, рухи пальцями, або всією кистю. На першому році життя відзначається також затримка розвитку навичок самостійного сидіння, повзання, вставання;

б) сон – відзначаються порушення ритму “сон-неспання”, засипання лише в певних умовах (на вулиці, на балконі, при закачуванні), поверховість, уривчастість сну вдень, “спокійна безсоння” [1; 2; 5; 9].

Науковці досі не дійшли загального висновку щодо виникнення проблем зі сном у дітей з розладами спектру аутизму. Деякі з них віддають перевагу теорії соціалізації. Яка полягає в тому, що типові діти можуть побачити коли готуються до сну їх брати, сестри або батьки та наслідувати їх приклад. Діти з розладами спектру аутизму мають порушення в соціальній сфері, тому не завжди розуміють відповідні сигнали.

Згідно з іншою теорією внаслідок проведених досліджень було виявлено, що в дітей з розладами спектру аутизму мелатонін, який допомагає регулювати цикли сну, – або вище або нижче за норму. В нормі рівень мелатоніну підвищується у відповідь на темряву, в аутичних дітей рівень мелатоніну не збільшується в необхідний час.

Низька вчених пов’язує проблеми з засинанням та пробудженням з підвищеною чутливістю до зовнішніх стимулів.

Мета дослідження – встановити вплив масажу з елементами Су-джок терапії на сон дитини з РСА.

Завдання дослідження:

1) вивчити та проаналізувати спеціальну наукову літературу з питань реабілітації дітей з РСА;

2) визначити методики масажу дітей з РСА;

3) оцінити ефективність запропонованої методики масажу дітей з РСА.

Методи та матеріали дослідження. Для досягнення мети та поставлених завдань дослідження застосовувались наступні методи: теоретичний аналіз літературних джерел, педагогічне спостереження, тестування за методикою М. Алворда та П. Бейкера, щоденник сну, методи математичної статистики.

Дослідження було організовано на базі кафедри фізичної реабілітації та здоров’я людини Класичного приватного університету та ГО Центру соціальної та реабілітаційної допомоги “Прометей”, в період з вересня 2017 року по березень 2018 року, до якого було залучено 30 дітей з РСА. Діти були розподілені на дві групи: контрольну (КГ) та експериментальну (ЕГ), по 15 осіб у кожній.

У процесі дослідження проводився масаж верхніх та нижніх кінцівок з елементами Су-джок терапії.

Курс масажу включав 12 процедур двічі за період дослідження, сеанс виконувався в положенні пацієнта – лежачи на животі, тривалість сеансу 15–30 хв. збільшувалась поступово від процедури до процедури.

Метою масажу було покращення функціонального стану нервової системи, нормалізація сну у дітей.

Масаж допомагає дітям з розладами спектру аутизму звикнути до дотиків, розслабитися і навчитися краще розуміти своє тіло. Дотик є ефективним засобом комунікації, стимулюючи симпатичні зв’язки, дозволяє краще пристосувати дитину до життя у соціумі, покращує мовні навички [3; 6].

Класичний масаж з елементами Су-джок терапії застосовувався завдяки впливу на енергетичні зони (або зони подібності), розташовані на руках і ступнях.

Метод Су-джок терапії (в перекладі з корейської мови “Су-джок” означає “кисть-стопа”) було розроблено приблизно чверть століття тому південнокорейським професором Пак Чже Ву. В основі методу – традиції древньотібетських медичних знань.

Кисть і стопа – це зменшені проекції тіла людини (голографічні відображення в так званій системі відповідності). Система відповідності – це своєрідна інформаційно-енергетична копія тіла, в якій відбивається не тільки анатомічна будова організму, але і його функціональний стан. В цих зонах зосереджені нервові закінчення, які безпосередньо пов’язані з нервовими волокнами всього організму людини. При різних захворюваннях порушуються енергетичні потоки та на рефлекторних зонах подібності кисті і стопи з’являються больові відчуття. Згідно з методом Су-джок терапії вважається, що вплив на ці зони сприяє покращенню відновлювальних процесів в організмі людини [7; 8; 10].

Оскільки в системі Су-джок терапії великий палець відповідає за голову, вказівний палець і мізинець – за руки, а середній і безіменний пальці – за ноги, в процесі дослідження й реабілітаційних заходів значну увагу в сеансі масажу приділяли безпосередньо зоні великого пальця кисті та стопи.

Результати і дискусія. Діти, які мають діагноз розлад спектру аутизму, є найменш захищеною категорією населення в Україні. Вони, як і їх батьки, вимагають особливої уваги з боку держави, вчених, лікарів. Феномен дитячого аутизму сьогодні є актуальною і нагальною для вивчення проблемою, оскільки за даними світової статистики діагноз розлад спектру аутизму мають майже 1% жителів планети.

До теперішнього часу залишаються ще не вирішеними причини та механізми розладів спектру аутизму (РСА). Захворювання входить до групи первазивних порушень психічного розвитку, при яких страждають навички соціально-побутового спілкування.

Захворювання проявляється в віці 2,5–3 років у вигляді уникнення дитиною контактів з людьми, неадекватною сенсорною реакцією, стереотипною поведінкою, порушенням мовного розвитку і вербальної комунікації. Порушення соціальної взаємодії у дитини, що страждає аутизмом, стають помітними вже у ранньому дитинстві. Дитина з розладами спектру аутизму рідко посміхається дорослим і відгукується на своє ім’я; в більш старшому віці – уникає зорового контакту, рідко наближається до сторонніх, в т.ч. інших дітей, практично не виявляє емоцій. Порівняно зі здоровими однолітками, у нього відсутня цікавість й інтерес до нового, потреба в організації спільної ігрової діяльності.

Перед застосуванням запропонованої програми фізичної реабілітації, було проведено первинне обстеження дітей, як у контрольній так і в експериментальній групах, з метою оцінки початкового стану.

Спираючись на результати у таблиці 1 можна стверджувати, що на початку дослідження сумарні показники середніх результатів контрольної та експериментальної груп були приблизно на одному рівні. Результати за окремими показниками мали такий вигляд: тестування за методикою М. Алворда і П. Бейкера на початку дослідження в контрольній групі (далі – КГ) складало 3,01 бали, в експериментальній групі (далі – ЕГ) – 2,89 бали, різниця складала 0,12 бали; “Щоденник сну” на початку дослідження в КГ складало 4,28 бали, в ЕГ – 4,33 бали, різниця складала 0,05 бали.

У кінці дослідження було проведено повторне діагностування зазначених показників.

Таблиця 1

Порівняльна характеристика сумарних показників середніх результатів на початку дослідження

Сумарні показники середніх результатів, бали	Початок дослідження КГ, М±m	Початок дослідження ЕГ, М±m	P
Тестування за методикою М. Алворда и П. Бейкера	3,01±0,67	2,89±0,63	>0,05
Щоденник сну	4,28±0,75	4,33±0,77	>0,05

Отримані дані продемонстрували суттєві зміни в експериментальній групі, порівняно з контрольною (табл. 2). Показники в експериментальній групі перевищують показники в контрольній групі в кінці дослідження. Результати за окремими показниками: тестування за методикою М. Алворда и П. Бейкера в кінці дослідження в КГ складало 3,50 бали, в ЕГ – 5,34 бали, різниця складала 1,81бал; “Щоденник сну” в кінці дослідження в КГ складал 4,35 бали, в ЕГ – 7,56 бали, різниця складала 3,21 бали.

Аналіз отриманих результатів дозволяє констатувати, що запропонована методика масажу сприяла покращенню сну дітей з розладами спектру аутизму.

Підвищення якості життя дітей з аутизмом, включення їх у діяльність, відповідну віку, знизить кількість психосоматичних і невротичних реакцій у цієї категорії дітей, що полегшить психолого-педагогічну корекцію. У перспективі, соціально адаптивні юнаки та дівчата з аутизмом з більшою ймовірністю зможуть отримати ту професію, що відповідає їх можливостям і потребам суспільства і включитися в процес творення [4, с.4].

Таблиця 2

Порівняльна характеристика сумарних показників середніх результатів у кінці дослідження

Сумарні показники середніх результатів, бали	Кінець дослідження КГ, М±m	Кінець дослідження ЕГ, М±m	P
Тестування за методикою М. Алворда и П. Бейкера	3,50±0,70	5,34±1,9	>0,05
Щоденник сну	4,35±0,80	7,56±2,47	>0,05

Вирішення проблеми реабілітації дітей з розладами спектру аутизму за допомогою масажу з елементами Су-джок терапії посилює гуманістичну спрямованість суспільства по відношенню до такої категорії населення. Питання про інтеграцію осіб з аутизмом у суспільство – складне, що пов’язано не лише зі специфікою цього відхилення в розвитку, а й з недостатністю нормативно-правового забезпечення вирішення цієї проблеми в Україні, недостатньо відпрацьованою системою інклюзивної освіти щодо дітей з розладами аутичного спектру.

Висновки.

1. Аналіз наукової літератури вказує на актуальність проблем з питань реабілітації дітей з розладами спектру аутизму. Узагальнений досвід та практика з визначених питань свідчить про глибокий сенс удосконалення програм реабілітації.

2. Визначено методику масажу, яка складалася з масажу верхніх та нижніх кінцівок з елементами Су-джок терапії, що сприяла покращенню сну дітей з розладами спектру аутизму.

3. Запропонована методика масажу дітей з розладами спектру аутизму виявилася ефективною, про що свідчить порівняльний аналіз результатів проведених тестувань на початку та вкінці дослідження.

Перспективи подальших досліджень. У подальших дослідженнях вбачаємо проведення наукових розвідок, пов'язаних із поглибленим вивченням рівноваги у дітей з розладами спектру аутизму під час виконання фізичних вправ.

1. Аппе Ф. Введение в психологическую теорию аутизма. Москва: Теревинф; 2006. 216 с.
2. Башина ВМ. Аутизм в детстве. Москва: Медицина; 1999. 240 с.
3. Белая НА. Лечебная физкультура и массаж. Москва: Советский спорт; 2001. 272 с.
4. Вернер Д. Реабилитация детей-инвалидов: руководство для семей, имеющих детей с физическими и умственными недостатками, работников местных служб здравоохранения и реабилитации [пер с англ.]. Москва: Филантроп; 1995. 664 с.
5. Гилберт К. Аутизм: медицинское и педагогическое воздействие: кн. Для педагогов-дефектологов. Москва: Владос; 2003. 144 с.
6. Гитун ТВ. Детский массаж и развивающая гимнастика. От рождения до семи лет. Ростов на Дону: Владис; 2009. 384 с.
7. Кановская М. Золотые рецепты су-джок. Москва: Сова; 2011. 127 с.
8. Кибардин ГМ. Восточные методы исцеления. Практическое пособие Москва: Амрита-Русь; 2011. 114 с.
9. Никольская ОС, Баенская ЕР, Либлинг ММ. Аутичный ребенок: пути помощи. Москва: Теревинф; 2000. 333 с.
10. Ольшевская Н. Целительные точки на ступнях и ладонях. Су-джок для всей семьи. Москва: АСТ; 2014. 224 с.

References:

1. Appe F. Vvedenie v psikhologicheskuyu teoriyu autizma. Moskva: Terevinf; 2006. 216 p.
2. Bashina VM. Autizm v detstve. Moskva: Meditsina; 1999. 240 p.
3. Belaya NA. Lechebnaya fizkultura i massazh. Moskva: Sovetskiy sport; 2001. 272 p.
4. Verner D. Reabilitatsiya detey-invalidov : rukovodstvo dlya semey, imeyushchikh detey s fizicheskimi i umstvennymi nedostatkami, rabotnikov mestnykh sluzhb zdravookhraneniya i reabilitatsii [per s angl.]. Moskva: Filantrop; 1995. 664 p.
5. Gilbert K. Autizm: meditsinskoe i pedagogicheskoe vozdeystvie: kn. Dlya pedagogov-defektologov. Moskva: Vlados; 2003. 144 p.
6. Gitun TV. Detskiy massazh i razvivayushchaya gimnastika. Ot rozhdeniya do semi let. Rostov na Donu: Vladis; 2009. 384 p.
7. Kanovskaya M. Zoloty retsepty su-dzhok. Moskva: Sova; 2011. 127 p.
8. Kibardin GM. Vostochnye metody istseleniya. Prakticheskoe posobie Moskva: Amrita-Rus; 2011. 114 p.
9. Nikolskaya OS, Baenskaya YeR, Libling MM. Autichnyy rebenok: puti pomoshchi. Moskva: Terevinf; 2000. 333 p.
10. Olshevskaya N. Tselitelnye tochki na stupnyakh i ladonyakh. Su-dzhok dlya vsey semi. Moskva: AST; 2014. 224 z.

Цитування на цю статтю:

Шаповалова ІВ. Масаж з елементами су-джок терапії як засіб фізичної реабілітації дітей з розладами спектру аутизму. Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2018 Трав 24; 29: 77–82.

Відомості про автора:

Шаповалова Ірина Володимирівна – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізичної реабілітації та здоров'я людини Класичного приватного університету (Запоріжжя, Україна)

e-mail: irisha242008@rambler.ru

<http://orcid.org/0000-0001-9911-9017>

Information about the author:

Shapovalova Iryna Volodymyrivna – Candidate of Pedagogic Sciences, Associate Professor, Department of Physical Rehabilitation and Human Health, Classical private university (Zaporizhzhia, Ukraine)

ЗМІСТ

<i>Білоус Ірина, Мицкан Тетяна.</i> ОСОБЛИВОСТІ ПРОЯВУ ЕМОЦІЙНИХ СТАНІВ У МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ І РУХОВА АКТИВНІСТЬ.....	3
<i>Глазирін Іван, Архипенко Володимир, Глазиріна Валентина, Мицкан Богдан.</i> ОСОБЛИВОСТІ БІОЛОГІЧНОГО ДОЗРІВАННЯ УЧНІВСЬКОЇ ТА СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ ЧОЛОВІЧОЇ СТАТІ ВИЗНАЧЕНОГО ЗА ТЕМПАМИ СТАТЕВОГО РОЗВИТКУ	11
<i>Козіна Жаннета, Чебану Олена, Лісовський Богдан.</i> ІНДИВІДУАЛЬНІ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНІ ФАКТОРИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ В ЛЕГКОАТЛЕТИЧНОМУ СПРИНТІ У СПОРТСМЕНІВ ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ З ПОРУШЕННЯМИ ЗОРУ (на прикладі елітної спортсменки).....	16
<i>Кудрявцев Антон.</i> ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ОЗДОРОВЧО-РЕКРЕАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДІТЕЙ У ДИТЯЧИХ ОЗДОРОВЧИХ ТАБОРАХ.....	32
<i>Лемак Олександр, Султанова Ірина, Іванишин Ірина, Арламовський Родіон.</i> ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ У ПІДЛІТКІВ З РІЗНИМ РІВНЕМ АЕРОБНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ.....	37
<i>Маляр Едуард, Маляр Неля.</i> ОСНОВНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА ПРИНЦИПИ ПОБУДОВИ ЕФЕКТИВНОЇ ГРИ У РЕГБІ.....	44
<i>Мосійчук Леонід.</i> СПЕЦИФІКА ЗАВДАНЬ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ У ВИЩИХ ПЕДАГОГІЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ В РАМКАХ КРЕДИТНО-МОДУЛЬНОЇ СИСТЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ.....	48
<i>Ніколенко Олександр.</i> ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИМ НА ВЕГЕТО-СУДИННУ ДИСТОНІЮ.....	53
<i>Палатний Артур.</i> КРИТЕРІЇ ВІДБОРУ УЧАСНИКІВ ЮНАЦЬКИХ ОЛІМПІЙСЬКИХ ІГОР У ЗМАГАННЯХ У ГРУПІ СПОРТИВНИХ ЄДИНОБОРСТВ.....	57
<i>Радченко Юрій, Коробейніков Георгій, Чернозуб Юрій, Коробейнікова Леся, Мицкан Богдан.</i> АНАЛІЗ РУКОПАШНОГО БОЮ: СУЧАСНИЙ СТАН, ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ.....	64
<i>Ровний Анатолій, Пасько Владлена, Мицкан Богдан.</i> СЕНСОРНІ РЕАКЦІЇ СПОРТСМЕНОК СИНХРОННОГО ПЛАВАННЯ НА ГІПОКСИЧНІ ВПЛИВИ.....	71
<i>Шаповалова Ірина.</i> МАСАЖ З ЕЛЕМЕНТАМИ СУ-ДЖОК ТЕРАПІЇ ЯК ЗАСІБ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ З РОЗЛАДАМИ СПЕКТРУ АУТИЗМУ.....	77

CONTENTS

<i>Bilous Iryna, Mytskan Tetiana</i> . EMOTIONAL STATE MANIFESTATION PECULIARITIES AND MOVEMENT ACTIVITY IN JUNIOR SCHOOL CHILDREN.....	3
<i>Hlazyrin Ivan, Arkhpenko Volodymyr, Hlazyrina Valentyna, Mytskan Bohdan</i> . BIOLOGICAL PUPILATION PECULIARITIES OF SCHOOL AND STUDENT MALE YOUTH DEFINED BY SEXUAL DEVELOPMENT TEMPO.....	11
<i>Kozina Zhanneta, Chebanu Olena, Lisovskyi Bohdan</i> . INDIVIDUAL PSYCHO-PHYSIOLOGICAL PERFORMANCE FACTORS IN ATHLETICS SPRINT IN HIGH QUALIFICATION SPORTMANS WITH DISTURBANCES (on elite athlete example)....	16
<i>Kudriavtsev Anton</i> . PECULIARITIES OF HEALTH AND RECREATIONAL ACTIVITIES ORGANIZATION OF CHILDREN IN CHILDREN'S HEALTHCARE CAMPS.....	32
<i>Lemak Oleksandr, Sultanova Iryna, Ivanyshyn Iryna, Arlamovskyi Rodion</i> . AGE PECULIARITIES OF PHYSICAL ABILITIES DEVELOPMENT IN ADOLESCENTS WITH DIFFERENT AEROBIC PERFORMANCE LEVEL.....	37
<i>Maliar Eduard, Maliar Nelia</i> . BASIC FEATURES AND PRINCIPLES OF EFFICIENT GAME PERFORMANCE IN RUGBY.....	44
<i>Mosiichuk Leonid</i> . OF PHYSICAL EDUCATION TASK SPECIFIC IN HIGHER PEDAGOGICAL EDUCATIONAL INSTITUTIONS WITHIN THE CREDIT-MODULE SYSTEM OF EDUCATIONAL PROCESS ORGANIZATION.....	48
<i>Nikolenko Oleksandr</i> . THEORETICAL BASIS OF PHYSICAL REHABILITATION MEANS APPLICATION TO PATIENTS WITH VEGETOVASCULAR DYSTONIA.....	53
<i>Palatnyi Artur</i> . CRITERIA FOR PARTICIPANTS SELECTION OF JUNIOR OLYMPIC GAMES IN MARTIAL ARTS GROUP COMPETITIONS.....	57
<i>Radchenko Yurii, Korobeinikov Heorhii, Chernozub Yurii, Korobeinikova Lesia, Mytskan Bogdan</i> . HAND-TO-HAND FIGHT ANALYSIS, CURRENT STATE, DEVELOPMENT PERSPECTIVES.....	64
<i>Rovniy Anatoly, Pasko Vladlena, Mytskan Bogdan</i> . SENSORY REACTIONS OF SYNCHRONIZED SWIMMING SPORTSWOMEN ON HYPOXIC INFLUENCE.....	71
<i>Shapovalova Iryna</i> . MASSAGE WITH SU-JOK THERAPY ELEMENTS AS A PHYSICAL REHABILITATION MEAN OF AUTISM SPECTRUM DISORDER CHILDREN.....	77

ВИМОГИ
до подання статей у Віснику Прикарпатського університету.
Серія: Фізична культура.

1. **Обсяг оригінальної статті** – 6 і більше сторінок, коротких повідомлень – до 3 сторінок.
2. **Статті подаються у форматі Microsoft Word.** Назва файлу латинськими буквами повинна відповідати прізвищу першого автора. Матеріал статті повинен міститися в одному файлі.
3. **Текст статті** має бути набраним через 1,5 інтервалу, шрифт “Times New Roman”, кегль 14, поля – 20 мм.
4. **Таблиці** мають бути побудовані за допомогою майстра таблиць редактора Microsoft Word. **Діаграми, рисунки, формули, схеми** потрібно подавати з можливістю редагування у форматі Microsoft Word або у вигляді окремих файлів у форматі jpg.
5. Текст статті має бути оформлений відповідно до Держстандарту й вимог МОН України.

Статті пишуться за схемою:

- **УДК** (у лівому верхньому куті аркуша).
- **Автор(и)** (ім'я, прізвище, жирним шрифтом, курсивом у правому куті).
- **Назва статті** (заголовними буквами, жирним шрифтом).
- **Резюме й ключові слова** 2-ма мовами (укр., англ.). Об'єм резюме англійською мовою не менш **1800 символів**, українською – **800 символів**, структура – мета, матеріал і методи дослідження, отримані результати та висновки.
- **Постановка проблеми й аналіз результатів останніх досліджень**, зв'язок проблеми з важливими науковими чи практичними завданнями, у яких започатковано розв'язання цієї проблеми й на які опирається автор, виокремлення не вирішених раніше частин загальної проблеми, яким присвячується стаття.
- **Мета дослідження.**
- **Методи й організація дослідження.**
- **Результати і дискусія.**
- **Висновок(ки)** з новим обґрунтуванням подальшого пошуку в цьому напрямі.
- **Список використаних джерел** (стилем **Vancouver** та оформлення пристатейної бібліографії латиницею (**References**)).

1. **Стаття приймаються** на українській, англійській та польській мовах.
2. **У кінці статті навести:** прізвище, ім'я, по батькові автора(ів), науковий ступінь, звання, посаду, номер ORCID; назву статті англ. мовою; контактний e-mail та телефон; повну назву й поштову адресу закладу вищої освіти.
3. У журналі друкуються статті, зміст яких відповідає напрямам дослідження, передбачених паспортами спеціальностей: 24.00.01 – Олімпійський і професіональний спорт; 24.00.02 – Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення; 24.00.03 – Фізична реабілітація; 13.00.02 – Теорія та методика навчання (фізична культура й основи здоров'я).
4. **Статті надсилати на e-mail:** journal.pu.fc@gmail.com та за адресою: 76025, м. Івано-Франківськ, вул. Шевченка, 57, ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника”, кафедра теорії та методики фізичної культури і спорту, проф. Мицкану Богдану Михайловичу.

Довідки:

тел. (0342) 59-60-12

e-mail: journal.pu.fc@gmail.com

<http://journals.pu.if.ua/index.php/fcult/index> – журнал “Вісника Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура”

Наукове видання

**ВІСНИК
Прикарпатського університету**

**ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА
Випуск 29
2018**

Видається з 2004 р.

Головний редактор *Василь ГОЛОВЧАК*
Комп'ютерна верстка *Віра ЯРЕМКО*

Друкується українською мовою
Реєстраційне свідоцтво КВ №435

Підп. до друку 29.05.2018. Формат 60x84/8. Папір офсет.
Гарнітура "Times New Roman". Ум. друк. арк. 10,0.
Тираж 100 прим.

Видавець
Видавництво ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника"
76018, м. Івано-Франківськ, вул. С. Бандери, 1, тел. 75-13-08
E-mail: vdvcit@pu.if.ua.

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК №2718 від 12.12.2006.

Виготовлювач