

професійних обов'язків. Аналіз літератури дозволив встановити основні завдання професійної підготовки, серед яких: формування повноцінної і гармонійно розвиненої особистості, здатної до самоосвіти у контексті потреб сучасного суспільства; на основі сформованості професійно необхідних знань, умінь та якостей забезпечити високий рівень підготовленості студентської молоді до ефективної професійної діяльності. Фізкультурна освіта є невід'ємною частиною професійної освіти, що здійснює підготовку майбутніх фахівців фізичної культури на основі формування у них інтегрованих професійних компетенцій у процесі фахової навчальної та науково-дослідної роботи; психологічних якостей та здібностей, яких вимагають умови професійної діяльності; розвиток інтелектуальних і розумових можливостей, а також самостійності, як риси особистості та креативності при виконанні завдань, оволодіння уміньми до самостійного засвоєння нової інформації та безперервної самоосвіти; удосконалення рухових навичок, необхідних для демонстрації й фізичної страховки учнів при навчанні фізичних вправ, тощо.

ПЕРСПЕКТИВНИМИ у цьому напрямі є дослідження освітньо-кваліфікаційних вимог до випускників ВНЗ фізкультурного спрямування, професійних знань, умінь та навичок, необхідних майбутньому фахівцеві фізичної культури.

ЛІТЕРАТУРА

1. Aref'yev V.G. Metody'ka vy'kladannya fizy'chnoy kul'tury' v shkoli: navch.posib. / V. G. Aref'yev ; ISDO. – K., 1995. – 136 s.
2. Burenko V.M. Andragogichny'j pidxid do profesijnoyi perepidgotovky' vchy'telya gumanitarnogo profilyu: avtoref. kand. ped. nauk: specz. 13.00.04. – teoriya i metody'ka prof. osvity' / V.M. Burenko. – K., 2005. – 22s.
3. Gry'n'ova V.M. Formuvannya pedagogichnoyi kul'tury' majbutn'ogo vchy'telya (teorety'chny'j ta metody'chny'j aspekty') : avtoref. d. ped. nauk: specz. 13.00.04. – teoriya i metody'ka prof. osvity' / V.M. Gry'n'ova. – K., 2001. – 31s.
4. Dyuky'na L.A. Profesy'onal'naya podgotovka budushhy'x uchy'telej fy'zy'cheskoj kul'tury' v uslovy'yah pry'meneny'ya kollektyvnoho sposobu obucheny'ya : dy'ser. kand. ped.nauk: specz. 13.00.01 – obshhaya pedagogy'ka, 13.00.04 – teory'ya y' metody'ka fy'zy'cheskogo vosp'y'tany'ya, sporty'vnoy treny'rovky' y' ozdorovy'tel'noj fy'zy'cheskoj kul'tury' / Lary'sa Aleksandrovna Dyuky'na. – Cheboksary. – 2000. – 183s.
5. Ignatenko S.O. Pidgotovka majbutnix uchy'teliv fizy'chnogo vy'xovannya do formuvannya moral'ny'x yakостей molodshy'x shkolyariv : avtoref. dy's... kand. ped. nauk / S.O. Ignatenko; Pivdenoukr. derzh. ped. un-t im. K.D.Ushy'ns'kogo. – 2007. – 21 s.
6. Konox A.P. Aktual'ni problemy' profesijnoyi pidgotovky' majbutnix faxivciv iz sporty'vno-ozdorovchogo tury'zmu u vy'shhy'x navchal'ny'x zakladaх / A.P. Konox // Pedagogika, psy'xologiya ta med.-biol.probl.fiz.vy'xov. i sportu. – 2005. – №22. – S. 162-167.
7. Krucevy'ch T.Yu. Teoriya i metody'ka fizy'chnogo vy'xovannya : [navch.posib.] / T.Yu. Krucevy'ch. – Ch. 1. – K.: «Olimpijs'ka literatura» – 2008. – 391 s.
8. Пастир Ю.І. Підготовка майбутнього вчителя до соціалізації молодших школярів : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Ю.І. Пастир; Черкас. нац. ун-т ім. Б. Хмельницького. – Черкаси, 2010. – 20 с.
9. Суценок Л.П. Теоретико-методологічні засади професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту у вищих навчальних закладах: автореф. дис. д-ра пед. наук: спец. 13.00.04. – теорія і методика проф. освіти / Л.П. Суценок. – К., 2003. – 46с.
10. Український педагогічний словник [уклад. С.У. Гончаренко]. – К.: Либідь, 1997. – 376 с.
11. Хмель Н.Д. Теоретические основы профессиональной подготовки учителя. / Н.Д. Хмель. – Алматы: Ғылым, 1998. – 320 с.
12. Шиян Б. Теорія та методика фізичного виховання школярів : [навч.посіб.] / Б. Шиян. – Ч.1. – Тернопіль: Навч. кн. – Богдан, 2001. – 272 с.
13. <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
14. <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/3808-12>.
15. http://uk.wikipedia.org/wiki/Фізична_культура.

УДК 796.01:612

Цап І.Г., Цап М.І.

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

РЕГУЛЯТОРНО-АДАПТИВНІ МОЖЛИВОСТІ У ДОСВІДЧЕНИХ ВОЛЕЙБОЛІСТОК ЗАЛЕЖНО ВІД РІВНЯ ТРЕСОСТІЙКОСТІ

Мета роботи – визначити регуляторно-адаптивні можливості у досвідчених волейболісток залежно від рівня стресостійкості. Було обстежено 16 висококваліфікованих волейболісток віком 19-25 років за параметрами серцево-дихального синхронізму та індекса регуляторно-адаптивного статусу, які реєстрували в передзмагальному стані і безпосередньо під час змагань. Встановлено, що динаміка параметрів регуляторно-адаптивного статусу дозволяє інтеграційно визначити як рівень стресостійкості, так і регуляторно-адаптивні можливості. У волейболісток в початковому стані регуляторно-адаптивні можливості були оцінені як «високі». При дії стресового чинника у волейболісток з високим рівнем стресостійкості мала місце позитивна динаміка індексу регуляторно-адаптивного статусу, а при помірному рівні стресостійкості – негативна.

Ключові слова: стресостійкість, адаптаційний потенціал, волейболістки.

Цап І.Г., Цап М.І. Регуляторно-адаптивні можливості у опытных волейболисток в зависимости от уровня стрессостойкости. Цель работы – определить регуляторно-адаптивные возможности у опытных волейболисток в зависимости от уровня стрессостойкости. Было обследовано 16 высококвалифицированных волейболисток в возрасте 19-25 лет по параметрам сердечно-дыхательного синхронизма и индекса регуляторно-

адапційного статусу, которые реестрировали в предсоревновательном состоянии и непосредственно во время состязаний. Показано, что динамика параметров регуляторно-адаптивного статуса разрешает интегрально определять как уровень стрессостойкости, так и регуляторно-адаптивные возможности. У волейболисток в начальном состоянии регуляторно-адаптивные возможности были оценены как «высокие». При действии стрессового фактора у волейболисток с высоким уровнем стрессостойкости имела место положительная динамика индекса регуляторно-адаптивного статуса, а при среднем уровне стрессостойкости – отрицательная.

Ключові слова: стрессостойкість, адаптационний потенціал, волейболістки.

Tsap I.G., Tsap M.I. Experimental volley-ballers have regulator-adaptive possibilities depending on the level of stress resistance. Purpose of work – to define regulator-adaptive possibilities at experimental volley-ballers depending on the level of stress resistance. 16 highly skilled volley-ballers were inspected by age 19-25 years after the parameters of cordially-respiratory synchronism that index regulator-adaptive status, which registered in the before to competition state and directly during competitions. It is set that the dynamics of parameters of regulator-adaptive status allows integration to determine both the level of stress resistance and regulator-adaptive possibilities. At volley-ballers in the initial state regulator-adaptive possibilities were appraised as «high». At action of stressing factor at volley-ballers with the high level of stress resistance the positive dynamics of index of regulator-adaptive status took place, and at the moderate level of stress resistance is negative. On the parameters of cordially-respiratory synchronism and index of regulator-adaptive status, incorporated in the before to competition state and directly during competitions of volley-baller were broken on two groups. In the first group (11 girls) the initial width of range of synchronization was most, duration of development on a minimum border – the least. The index of regulator-adaptive status exceeded 100 % and regulator-adaptive possibilities were estimated as “high”. At action of stressing factor – in our case of competition is was multiplied the value of index of regulator-adaptive status on 47,3 %. It was conditioned, at first, by the increase of range of cordially-respiratory synchronism on 28,7 %; secondly – expansion of range by the increase of maximal border on 6,1 % at a more reliable unchanging minimum border. At the persons of the second group (5 girls) in the initial state the index of regulator-adaptive status also exceeded 100 % and regulator-adaptive possibilities were estimated as «high». However at action of stressing factor the index of regulator-adaptive status diminished on 58,2 % due to diminishment of range of synchronization on 36,4 % and increase of duration of development of cordially-respiratory synchronism on the minimum border of range on 51,7 % as compared to the initial values, therefore regulator-adaptive possibilities were estimated as «middle».

Key words: stress resistance, adaptation potential, volley-ballers.

Постановка проблеми та аналіз результатів останніх досліджень. Стресогенні умови тренування при різноманітних стрибках з падіннями в найскладніших умовах гри у волейбол як на тренуваннях, так і під час змагань представляють безперечну цінність для формування у спортсменів професійно важливих якостей [1, 6, 7]. Велика роль в цьому процесі належить регуляторно-адаптивним можливостям, що мають бути у професійних волейболісток [8].

Мета роботи – визначити регуляторно-адаптивні можливості у досвідчених волейболісток залежно від рівня стресостійкості.

Матеріал і методи дослідження. У 18 досвідчених волейболісток на приладі «CardioLab+» реєстрували електрокардіограму і частоту дихання, за допомогою комп’ютерної системи проводили аналіз основних показників діяльності кардіо-респіраторної системи [2, 5]. Проводили пробу серцево-дихального синхронізму та автоматично визначали діапазон серцево-дихальної синхронізації, тривалість розвитку синхронізації на мінімальній межі діапазону та індекс регуляторно-адаптивного статусу [3]. Після цих даних вичисляли регуляторно-адаптивні можливості: при індексі ≥ 100 можливості оцінювалися як «високі», при значеннях індексу 50-99 – як «середні», 25-49 – як «задовільні» [1, 3, 7, 8]. Спостереження виконували перед і під час змагань (стресовий чинник). По динаміці індексу регуляторно-адаптивного статусу визначали рівень стресостійкості: при високих значеннях індексу і відсутності вірогідних його змін на стресовий чинник рівень стресостійкості розцінювався як високий; при середніх значеннях індексу і незначних його змінах рівень стресостійкості визначався як помірний [1, 10]. Спостереження проводили в одних і тих же осіб до- і під час змагань. Одержані дані і розрахункові величини обробляли статистичними методами прямих різниць.

Результати дослідження та їх обговорення. Спостереження були проведені на 16 волейболістках, що брали участь в 50 змаганнях різного рівня складності. По параметрах серцево-дихального синхронізму та індексу регуляторно-адаптивного статусу, зареєстрованих в передзмагальному стані і безпосередньо під час змагань волейболістки були розбиті на дві групи. У першій групі (11 дівчат) початкова ширина діапазону синхронізації була найбільшою, тривалість розвитку на мінімальній межі – найменшою. Індекс регуляторно-адаптивного статусу перевищував 100 % і регуляторно-адаптивні можливості оцінювалися як «високі». При дії стресового чинника – в нашому випадку змагання – значення індексу регуляторно-адаптивного статусу збільшувалося на 47,3 %. Це було обумовлено, по-перше, збільшенням діапазону серцево-дихального синхронізму (табл. 1) на 28,7 %; по-друге – розширенням діапазону шляхом збільшення максимальної межі на 6,1 % при вірогідно незмінній мінімальній. Другий чинник, сприяючий збільшенню індексу регуляторно-адаптивного статусу, – зменшення тривалості розвитку синхронізації на мінімальній межі діапазону на 12,7 %. Збільшення індексу регуляторно-адаптивного статусу вказувало, з одного боку, на ще вищі регуляторно-адаптивні можливості організму.

Таблиця 1

Індекс регуляторно-адаптивного статусу і параметри серцево-дихального синхронізму у досвідчених волейболісток в початковому стані і перед змаганнями. Високий рівень стресостійкості ($M \pm m$)

Параметри	До змагань,	Під час змагань
-----------	-------------	-----------------

	n = 11	n = 11
Початкова частота серцевих скорочень за хвилину	79,3 ± 2,14	80,5 ± 3,22 P>0,05
Мінімальна межа діапазону синхронізації в кардіореспіраторних циклах за хвилину	80,9 ± 2,16	83,1 ± 1,15 P>0,05
Максимальна межа діапазону синхронізації в кардіореспіраторних циклах за хвилину	99,1 ± 2,03	104,8 ± 1,83 P<0,05
Діапазон синхронізації в кардіореспіраторних циклах за хвилину	17,2 ± 0,43	21,9 ± 0,92 P<0,05
Тривалість розвитку синхронізації на мінімальній межі діапазона в кардіоциклах	11,1 ± 0,25	9,5 ± 0,28 P<0,05
Індекс регуляторно-адаптивного статусу	154,9 ± 0,2	228,1 ± 8,12 P<0,05
Регуляторно-адаптивні можливості організму	Високі	Високі

З другого боку, високе значення індексу та її позитивна динаміка свідчили про високий рівень стресостійкості. У осіб другої групи (5 дівчат) в початковому стані індекс регуляторно-адаптивного статусу також перевищував 100,0 % і регуляторно-адаптивні можливості оцінювалися як «високі». Проте при дії стресового чинника (табл. 2) індекс регуляторно-адаптивного статусу зменшувався на 58,2 % за рахунок зменшення діапазону синхронізації на 36,4 % і збільшення тривалості розвитку серцево-дихального синхронізму на мінімальній межі діапазону на 51,7 % в порівнянні з початковими значеннями.

Таблиця 2

Індекс регуляторно-адаптивного статусу і параметри серцево-дихального синхронізму у досвідчених волейболісток в початковому стані і перед змаганнями. Помірний рівень стресостійкості (M ± m)

Параметри	До змагань, n = 5	Під час змагань n = 5
Початкова частота серцевих скорочень за хвилину	82,8 ± 1,23	82,0 ± 1,14 P > 0,05
Мінімальна межа діапазону синхронізації в кардіореспіраторних циклах за хвилину	85,0 ± 1,25	83,7 ± 1,02 P>0,05
Максимальна межа діапазону синхронізації в кардіореспіраторних циклах за хвилину	100,9 ± 1,77	94,0 ± 1,25 P<0,001
Діапазон синхронізації в кардіореспіраторних циклах за хвилину	16,1 ± 0,63	10,2 ± 0,34 P<0,001
Тривалість розвитку синхронізації на мінімальній межі діапазона в кардіоциклах	12,1 ± 0,33	18,3 ± 0,51 P<0,001
Індекс регуляторно-адаптивного статусу	134,8 ± 0,3	56,5 ± 0,43 P<0,001
Регуляторно-адаптивні можливості організму	Високі	Середні

Зменшення діапазону відбувалося за рахунок зменшення максимальної межі діапазону синхронізації на 7,1 %, при вірогідно незмінній нижній межі діапазону. Відповідно до значення індексу, регуляторно-адаптивні можливості оцінювалися як «середні». Зменшення індексу при достатньо ще великому його значенні і «середні» регуляторно-адаптивні можливості дозволили віднести цю групу волейболісток до осіб з помірним рівнем стресостійкості. Таким чином, у досвідчених волейболісток в початковому стані регуляторно-адаптивні можливості високі. Це є наслідком, по-перше, відбору осіб в високопрофесійні команди з волейболу і, по-друге, результатом тренувань. Проте регуляторно-адаптивні можливості продовжують бути високими тільки у осіб з високою стресостійкістю. У волейболісток з помірним рівнем стресостійкості при дії стресового чинника «високі» регуляторно-адаптивні можливості стають «середніми». Це, мабуть, пов'язано з тим, що стресостійкість визначається не тільки тренуваннями, але і генетично детермінована [9]. Дійсно, серед осіб з високим рівнем стресостійкості – флегматики і меланхоліки, у яких тип вищої нервової діяльності генетично обумовлений і які володіють великими адаптивними можливостями [4]. Виходячи з вищесказаного, при підготовці волейболісток слід враховувати як рівень стресостійкості, так і регуляторно-адаптивні можливості організму людини.

ВИСНОВКИ

1. Динаміка параметрів регуляторно-адаптивного статусу дозволяє інтеграційно визначати, з одного боку, рівні стресостійкості у досвідчених волейболісток, а з іншого – регуляторно-адаптивні можливості. 2. У досвідчених волейболісток в початковому стані регуляторно-адаптивні можливості були оцінені як «високі». 3. При дії стресового чинника у досвідчених волейболісток з високим рівнем стресостійкості мала місце позитивна динаміка індексу регуляторно-адаптивного статусу, а при помірному рівні стресостійкості – негативна.

ЛІТЕРАТУРА

1. Мингалев А.Н. Оценка уровня стрессоустойчивости волейболистов по компонентам дыхательной и сердечной функций и их взаимодействию // Военно-медицинский журнал. – 2011. – № 6. – С. 76–78.
2. Михайлов В.М. Вариабельность ритма сердца: опыт практического применения. – Иваново, 2007. – 288 с.
3. Стреляя Я. Роль темперамента в психическом развитии. – М., 1982. – 162 с.
4. Fuks A.I. Cardiology clearance index: Normal values, repeatability, and reproducibility in Cardiology system-healthy children / A.I. Fuks, J. Elderer, H. Ellemunter [et al.] // Pediatric Cardiology. – 2010. – V. 43, № 12. – P. 1180–1185.
5. Kikava N.S. The impact of psychological defense strategies in communication on the type of behavior in conflict situations with volley-ballers / N.S. Kikava // European journal of physical education and sport. – 2014. – № 1. – P. 17–19.
6. Martins N. Physiological adaptation of volley-ballers working in a mountain cluster / N. Martins, Ch. Gas // European journal of physical education and sport. – 2014. – № 1. – P. 28–30.
7. Pilosyan N. Adaptive reaction for volley-ballers with different characteristics development nervous system / N. Pilosyan // Scandinavian journal of medicine & science in sports. – 2011. – v. 21, № 6. – P. 23–26.
8. Ransberger M. Typological characteristics of energetic support of the muscle activity of track and field athletes specializing in volley-ballers / M. Ransberger // European journal of physical education and sport. – 2013. – № 3. – P. 84–89.