

– 7,4% та 5,1% відповідно. Це ще раз підтверджує той факт і вказує на те що етап індивідуалізації цих підлітків може ускладнитися.

4) Незначні зміни відбуваються в процентному змісті цих компонентів у 3-й групі старших підлітків в порівняно до молодших цієї ж групи. Якщо в 11-13 років він складає 4,2 % та 3,2% відповідно, то в 14-15 років – лише 4,4% та 3,3 % відповідно. Це ще раз підтверджує наявність проблеми, пов'язаної з несприятливою індивідуалізацією цих підлітків.

Висновки. Дані дослідження дозволяють стверджувати, що в структурі свідомості старших підлітків-спортсменів (особливо 1-ї групи) відбуваються найнесприятливіші зміни в порівняно з підлітками, які не займаються спортом, адже заняття спортом створюють такі умови, в яких підліток навчається швидше діяти як доросла людина, виконуючи складні завдання [2].

Тому, на наш погляд, основне завдання батьків та педагогів на даному етапі розвитку дитини полягає в забезпеченні можливості ефективного закріплення, максимального задоволення основних психологічних потреб підлітків через організацію активного проведення їхнього вільного часу, шляхом залучення їх до різних видів соціально корисної діяльності (в гуртках, секціях, клубках), і особливо до спортивної.

Проте у процесі підготовки та виховання спортсменів-підлітків необхідно урізноманітнити їхнє спілкування, розвиваючи комунікативні навички, включаючи рольові ігри, проводячи бесіди виховного характеру.

ЛІТЕРАТУРА:

- Михайлова Н.В. Психологічні особливості соціалізації сучасного підлітка: автореф. дисс. ... канд. психол. наук: 19.00.05 /Київський Державний університет ім. Т.Г. Шевченка. – К., 2000. – 16с.
- Павлов Ю.Я. Влияние спорта на формирование личности. – М., «Знание», 1981. – 94с.
- Вопросы проблемный подросток: Учебное пособие. - СПб.: Союз, 1999. - 144с.
- Смирновский А.В. Быть личностью. - М.: Педагогика, 1990. - 112с.

COMPARING ANALYSES OF THE STRUCTURE OF THE IDENTITY SENIOR ANA JUNIOR TEENAGE - ATHLETES LILIYA SAKAL

National University of Physical Education and Sport of Ukraine.

The aim of the research has been to observe the features of identity structure among of teenage - athletes of senior and junior ages in the process of their socialization and adaptation of style of this changes.

ОПТИМІЗАЦІЯ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕТОДІВ МЕДИКО-БІОЛОГІЧНОГО КОНТРОЛЮ

РОСТИСЛАВ СВАНІДЗЕ

Запорізький державний університет

У процесі тренувальних занять і змагальної діяльності до організму спортсмена висувають досить високі вимоги, що сприяють значній мобілізації його

функціональних резервів, адаптивних можливостей, які ведуть до значного напруження систем, відповідальних за адекватність його загального функціонального стану.

Тренер, розробляючи програми тренувальних занять, навантаження, виконання якого викликає в спортсмена визначений ступінь втоми [1]. Вважають, що саме ступінь втоми в результаті виконання спортивних окремих вправ або тренувальних занять, спрямованих на розвиток витривалості швидко-силових якостей, є одним з основних чинників, що визначають ефективність адаптивних змін організму.

Основні зміни в різних органах і тканинах спортсмена, що виникають під впливом високих навантажень, виявляються серйозними порушеннями гомеостазу організму. Найбільш вираженими є посилена витрата інтермедієв енергетичного обміну, порушення синтезу, транспорту і використання речовин із енергетичним багатим фосфорним зв'язком, що у свою чергу сприяє ушкодженню структури різних мембранних утворень клітин, розвитку метаболічного ацидозу, активної реакції перекисного окислення ліпідів і т.д. Це, у свою чергу, сприяє неадекватному функціонуванню міокарда, печінки, нирок, систем мікроциркуляції і т.д. Перераховане вище веде до зниження ефективності реакції «термінової» і «довготермінової» адаптації і підвищує «ціну» адаптації [2].

При нераціональному підході до тренувального процесу, ігноруванні визначених об'єктивних і суб'єктивних причин у спортсменів виникає стан перетренування. У даному стані виконання спортсменом навантаження заданої інтенсивності є неможливим. Зміни, які виникають приводять до «зриву адаптації» донозологічних і нозологічних порушень [3].

В арсеналі тренера знаходяться методи, що дозволяють судити про фізичний стан спортсмена на різних етапах тренувального процесу. Наприклад, виконання спортсменом планованого навантаження за об'ємом та інтенсивністю, виконання контрольних завдань, оцінка самопочуття спортсменів.

Однак, аналізуючи важкість виконання тренувальних занять, стан спортсменів на погане самопочуття, тренер може судити лише про настання моменту перевтоми. Попередити ж цей момент досить часто не вдається. У зв'язку з цим актуальним є пошук і впровадження в практику тренувального процесу методів медико-біологічного контролю, що дозволять визначити ознаки несприятливих змін в організмі спортсмена з метою своєчасного коректування тренувального процесу педагогічними, психологічними і медико-біологічними засобами.

Одним із методів, що дозволяють оперативно оцінити початкові ознаки перевтоми і перенапруги організму є метод математичного аналізу ритму серця. Математичний аналіз ритму серця, що відбиває функціональну активність синусового вузла, можна використовувати як «медіатор стану організму» (Баєвський Р.М.). Цей метод дозволяє з позиції теорії біологічного регулювання дати кількісно-якісну оцінку стану регуляторних систем в умовах, що висувають підвищені вимоги до усіх функцій організму [4].

Аналіз оцінки серцевого ритму проводиться за методикою запропонованою Баєвським Р.М. із використанням коефіцієнтів, що відбивають 5 основних характеристик:

- сумарний ефект усіх регуляторних впливів;

- функція автоматизму серцевого м'яза;
- сталість регуляції;
- вегетативний гомеостаз;
- стан підкіркових нервових центрів.

Ми проводили математичний аналіз ритму серця в 10 спортсменів-триатлоністів майстрів спорту, майстрів спорту міжнародного класу протягом річного циклу підготовки до основних стартів. Дослідження проводилися на апараті фірми «Метекол» (м.Ніжин) із наступним аналізом і комп'ютерною обробкою сигналу. Дослідження проводили наприкінці кожного тренувального циклу. За результатами досліджень, вносилися корективи в керування тренувальним процесом. Аналізу піддавалися наступні параметри:

- індекс вегетативної рівноваги;
- вегетативний показник ритму;
- показники адекватності процесів регуляції;
- індекс напруги регуляторних систем;
- оцінка спектру потужності (LF – низькочастотний, HF – високочастотний компоненти спектру, відношення LF/HF)

Ці показники в наших дослідженнях найбільш повно корелювали з функціональним станом організму спортсменів і об'єктивними показниками контрольних завдань. Про ефективність внесених коректив у тренувальний процес судили за загальноприйнятим тестом PWC170 [5]. Було встановлено, що зміна автокореляційної функції і хвилястої структури серцевого ритму дозволяли діагностувати початкові ознаки зниження адаптаційних механізмів. Проведений нами індивідуальний моніторинг дозволив виявити в окремо взятого спортсмена явища перетренування, зниження імунної активності систем захисту, виникнення станів «передхвороби» і «хвороби» і т.д. Результатами проведеної роботи в досліджуваній групі встановлено: практично повністю відсутні суб'єктивні ознаки перевтоми, об'єктивними ознаками стало підвищення спортивних результатів на основних стартах сезону.

Таким чином, даний метод є ефективним засобом у керуванні тренувальним процесом. Використання даного методу дозволяє виявити з достатнім ступенем точності початкові ознаки зниження адаптаційно-приспосувальних механізмів в окремих спортсменів. У комплексі з іншими неінвазивними методами досліджень може бути рекомендований до застосування в тренувальному процесі в циклічних видах спорту, як засіб моніторингу за функціональним станом організму спортсменів.

ЛІТЕРАТУРА

- Завитков В.Н. Плавание. – К.: Здоров'я, 2000. – 409с.
- Завитков Н.В. Адаптация: проблемы, гипотезы, эксперименты. – Запорожье, 2001. – 358с.
- Завитков В.Н. Адаптация в спорте. – К.: Здоров'я, 1988. – 94с.
- Савельев Р.М., Мотылянская Р.Е. Ритм сердца у спортсменов. – Москва, 1986. – 40с.
- Завитков Е.А., Иващенко Л.Я., Страпко Н.П. Влияние физических упражнений на работоспособность и здоровье человека. – К.: Здоров'я, 1986. – 147с.

THE OPTIMIZATION OF TRAINING PROCESS USING METHODS OF BIOMEDICAL TESTING

ROSTISLAV SVANIDZE

Zaporizhzhya State University

A new approach to improvement of the training process using mathematical analysis of heart rate as a tool of revealing adverse changes in organism has been introduced. The use of this technique in training process of sportsmen gave positive results. The technique can be recommended as a tool in monitoring the functional status of organism in cyclic sports.

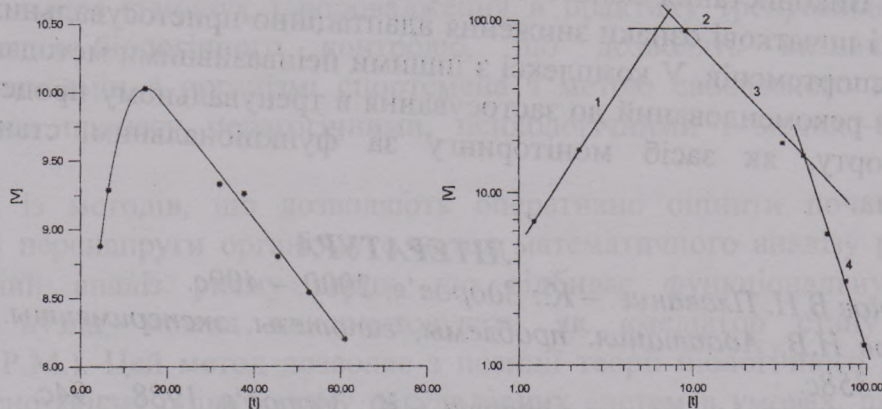
ЕРГОМЕТРИЧНИЙ МЕТОД КОНТРОЛЮ ПРИСТОСУВАННЯ ЗУСИЛЛЯ У БІГУНІВ НА ДИСТАНЦІЇ 400 М

URSZULA SZMATLAN-GABRYS

Академія Фізкультури та Спорту, Польща (AWF w Warszawie)

Важливим знаряддям використаним до аналізу рівня адаптації зусилля учасника, який спеціалізується в біганні на дистанції 400 м, є аналіз залежностей ергометричних „час-дистанція” та „швидкість-дистанція”. Джерелом цінних інформацій є також аналіз параметрів ергометричних, зареєстрованих під час проби зусилля, виконаних у лабораторних умовах. (Cheetham M 1986, Popow 1998).

Маючи на меті аналіз ергометричних залежностей „час-дистанція” та „швидкість-дистанція” потреба зробити реєстрацію часу в бігу на відрізках від 30-40 м до 500-600 м, які відповідають відповідним стретам енергетичних перемін. Маючи на меті подолання підвищеного методу контролю рівня адаптації зусиль, взято під увагу вартості, котрі були зареєстровані в учасників Р.Н., фіналіста Олімпійських Ігор в 1996-2000 рр., а також у медалістів Чемпіонату Світу та Європи в біганні 4x400 метрів. Докладний аналіз залежностей „швидкість-час” (мал. 1а) є можливий для виконання трансферу вартості до логаритмічного укладу співвідних (мал. 1в).



Малюнок 1. Характеристика залежностей ергометричних „швидкість-час” визначених відповідно до рекордних результатів учасника Р.Н. в біганні на дистанції від 30 м до 500 м (шкала арифметична – А та логаритмічна – в)