

жений високий рівень нервово-психічної стійкості. Це дає нам можливість стверджувати, що в складних умовах, а саме в умовах підвищеного ризику, працівники з легкістю можуть адаптуватися до навколишніх умов та факторів, котрі впливають на їхній фізичний та психічний стан.

Вивчення стресостійкості працівників дозволило отримати результати, які свідчать про те, що в нашій вибірці більша частина працівників мають високий ступінь стресового навантаження, що визначає низький (чуттєвість) ступінь опірності стресу, у них нерідко проявляється нестійкість до стресів. Люди такого типу характеризуються прагненням до конкуренції у досягненні мети, звичайно бувають не задоволені собою й обставинами, починають рватися до нової мети. Часто вони проявляють агресивність, нетерплячість, гіперактивність, у них швидка мова, постійна напруга мускулатури.

Працівники МНС, незалежно від стажу роботи, оптимістично відносяться до свого теперішнього та майбутнього життя, до людей, які їх оточують, відносяться з повагою, вірять в те, що негаразди, які виникають, – це тимчасовий прояв.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Бодров В. А. Психологический стресс : развитие и преодоление / В.А. Бодров. – М. : ПЕР–СЭ. 2006. – 196 с.
2. Китаев-Смык Л. А. Психология стресса / Л. А. Китаев-Смык. – М.: Наука. 1984. – 360 с.
- 3 Селье Г. Концепция стресса, как мы ее представляем / Г. Селье // Новое о гормонах и механизме их действия. – М. : Знание, 1977. – 21 с.

**УДК 615.5:616 – 057:613.72**

*Стеценко Н.Д., к. психол. наук, професор Луцького біотехнічного інституту Міжнародного науково-технічного університету імені академіка Юрія Бугая*

### **ОБ'ЄМ І КОНЦЕНТРАЦІЯ УВАГИ СПОРТСМЕНІВ-ЛЕГКОАТЛЕТІВ**

У статті проаналізовано вплив м'язових навантажень значної інтенсивності на показники об'єму і концентрації уваги серед бігунів на 100 і 3000 м, а також стрибунів у довжину протягом річного тренувально-змагального макроциклу. Показано, що параметри об'єму уваги погіршуються в усіх групах, а концентрації – у групі бігунів на 3000 м. Це пов'язано із особливостями енергозабезпечення різних видів м'язової роботи.

*Ключові слова:* психологія, увага, спорт.

В статье проанализировано влияние мышечных нагрузок значительной интенсивности на показатели объема и концентрации внимания среди бегунов на 100 и 3000 м, а также прыгунов в длину в течение годичного тренировочно-соревновательного макроцикла. Показано, что параметры объема внимания ухудшаются во всех группах, а концентрации – в группе бегунов на 3000 м. Это связано с особенностями энергообеспечения разных видов мышечной работы.

*Ключевые слова:* психология, внимание, спорт.

**Постановка проблеми.** Сучасний олімпійський і професійний спорт найвищих досягнень вимагає докладання максимальних зусиль щодо фізіологічного і психологічного супроводу спортивної діяльності у різних сферах спортивної підготовки. Це зумовлено тим, що спортсмени на етапах багатолітнього вдосконалення можуть спеціалізуватись у різних видах спортивної діяльності – швидкісному, швидкісно-силовому, витривалісному, а також у тих, що розвивають фізичні якості гнучкості, спритності та деяких інших. Кожна спеціалізація вимагає своїх особливих підходів у психологічному забезпеченні спортивної діяльності. Однак на сьогодні прийнято особливий науковий підхід щодо аналізу суміжних спортивних дисциплін, оскільки багатофакторний аналіз не спроможний забезпечити детальний моніторинг кожного окремого спортсмена. Якщо перед дослідником стоїть завдання психологічної оцінки стану атлетів упродовж тривалого проміжку часу, то психологічний супровід окремого спортсмена лягає на плечі спортивного психолога кожної конкретної команди [4; 7; 9; 11; 16; 20; 23].

Такий стан речей представляється особливо важливими через те, що рівень фізичних навантажень у сучасному спорті уже давно вийшов за межі фізіологічних і психологічних можливостей звичайної людини, яка професійно спортом не займається [1; 3; 5; 10; 13; 18].

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Багаточисельними психологічними і фізіологічними дослідженнями доведено, що інтенсивна м'язова робота може спричиняти донозологічні або й патологічні зрушення з боку найрізноманітніших видів психологічної уваги спортсмена, зокрема об'єму уваги, її концентрації, стійкості, розподілу і переключення тощо. Даний факт у науковій психологічній літературі аналізується з найрізноманітніших позицій, зокрема як вплив на структури центральної нервової системи (ЦНС) токсичних продуктів обміну, що утворюються в результаті інтенсивних м'язових скорочень, як процеси охоронного гальмування на тлі інтенсивних м'язових навантажень, як порушення аферентно-еферентного забезпечення ключових інтегративних систем, до яких належить центральна нервова. Окрім того, аналізується вплив на організм атлетів азотвмісних сполук, проміжних продуктів обміну жирів, вільних радикалів і сполук перекисного окислення ліпідів, похідних простагландинів, простагландинів, лейкотриєнів, ендотелінів, тромбоксанів, кластерів диференціювання тощо [1; 7; 10; 12; 20; 23; 24]. Важливе значення з точки зору цієї проблеми належить концепції охоронного гальмування не лише з боку центральних органів, а й периферії. Деякі дослідники вважають це ознакою значної втоми організму, що притаманне сучасному спорту [6; 18]. Разом із тим, дослідження у сфері впливу довготривалих навантажень на різнобічні аспекти уваги спортсменів продовжуються. Недостатньо дослідженими у даній сфері залишаються питання пролонгованої оцінки об'єму і концентрації уваги серед спортсменів, які спеціалізуються у різних видах спорту із переважним розвитком неоднакових фізичних якостей у порівняльному аспекті. Це й стало вагомою передумовою нашого наукового дослідження.

**Мета статті** – порівняльний аналіз показників об'єму і концентрації уваги серед спортсменів, які розвивають швидкісні, швидкісно-силові і витривалісні фізичні якості.

У дослідженнях добровільно взяли участь чоловіки-спортсмени віком 18-23 роки (студенти-спортсмени), які протягом останніх 3-х років займались обраним видом спорту і мали високу спортивну кваліфікацію (1-й розряд). Було сформовано 7 дослідних груп по 30 чоловік у кожній. Спортсмени першої групи займались спринтерським бігом на 100 м і розвивали переважно швидкість. До другої групи належали атлети, які розвивали швидко-силові якості і займались стрибками у довжину з розбігу. Спортсмени третьої групи розвивали загальну витривалість і спеціалізувались у стаєрському бігові на 3000 м. Четверта, п'ята і шоста групи мали аналогічну спеціалізацію відповідно першій, другій і третій групам, але курсовим методом (3 курси на рік, кожен із яких – 4 тижні) вживали адаптоген елеутерокока колючого (*Eleuterococcus senticosus*). Сьома група (співставлення або контрольна) складалась із неспортсменів (30 чоловік). Загальна кількість досліджуваних – 120 осіб.

Для оцінки рівнів уваги використовували проби, що характеризуються різними аспектами даної якості.

Для визначення об'єму уваги іспитнику пред'являлись на короткий час (1 секунда) картки із зображеннями різноманітних фігур (кружельця, хрестики тощо). Будь-яка картка пред'являлась 2 рази. Спочатку демонструвались картки із двома фігурами, потім із трьома і т.д. Після процедури пред'явлення протягом 10-15 с іспитник на своєму папері відтворював зображення карток. На відтворення 2-5 фігур відводилось 10 с, 6-7 – 15 с, 8 фігур – 20 с. Дослідження проводили груповим методом, для демонстрацій використовували мультимедійний проектор. Оцінювали кількість правильно відтворених знаків на 2-х картках.

Концентрацію уваги оцінювали за допомогою тесту „Переплутані лінії”. При цьому дослідник мав записати номер початку і закінчення кожної лінії. Усього було зображено 25 ліній, на виконання завдання відводилось 10 хв. Підраховували кількість правильно проведених ліній без допоги олівця, а лише за допомогою зорового аналізатора.

Усі експерименти виконували перед початком річного тренувально-змагального макроциклу, а також після закінчення осінньо-зимового, весняного підготовчих і літнього змагальним мезоциклів.

Отримані цифрові дані опрацьовані на персональному комп'ютері за допомогою критеріїв Ст'юдента, Вілкоксона, Спірмена, використовуючи програму STATISTICA 6.0 для Excel. У таблицях цифровий матеріал представлений у вигляді  $M \pm m$ ,  $n=30$ .

**Виклад основного матеріалу.** Під час проведення даного дослідження було встановлено, що протягом річного тренувально-змагального макроциклу не спостерігається достовірних змін показників об'єму уваги з боку неспортсменів, хоча й існують певні девіації цього показника у межах 1 ум.од.

Уже на другому етапі спостереження, тобто після закінчення осінньо-зимового підготовчого періоду, прослідковується достовірне погіршення досліджуваного показника відносно контрольної групи неспортсменів. Найгірші відносні значення об'єму уваги у порівнянні із групою контролю зафіксовано у групі бігунів на 100 м. Така відмінність склала 16 % ( $p < 0,01$ ). Окрім того, на цьому ж етапі має місце достовірне відмінність кількості правильно відтворе-

них знаків відносно первинного етапу спостереження серед бігунів на 100 м і 3000 м, причому у першому випадку (100 м) така відмінність є дещо вищою (табл. 1).

На третьому етапі спостереження показники об'єму уваги погіршуються іще більшою мірою. Тут має місце достовірна відмінність зазначеного показника як відносно первинних значень, так і відносно групи неспортсменів. Найвищий ступінь відмінності зафіксований серед бігунів-спринтерів на 100 м.

Найнижчий ступінь правильно відтворених знаків має місце на заключному етапі спостереження, причому це характерно для усіх спортсменів. Так, серед бігунів на 100 і 3000 м середні значення параметрів об'єму уваги є найменшими. Вони відрізняються від значень групи неспортсменів на 32 % ( $p < 0,01$ ), а відносно первинних показників – на 38 % ( $p < 0,01$ ).

Таблиця 1

Показники об'єму уваги серед спортсменів різних видів на етапах цілорічного спостереження (ум.од.)

Дослідні групи	Етапи спостереження			
	I	II	III	IV
Біг 100 м	14,1±0,3	12,2±0,2*#	11,1±0,4*#	10,3±0,3*#
Стрибки у довжину	13,3±0,4	13,4±0,7*	12,1±0,3*#	11,1±0,2*#
Біг 3000 м	14,2±0,4	13,1±0,3*#	12,1±0,5*#	10,1±0,3*#
Неспортсмени	13,2±0,5	14,2±0,2	13,7±0,4	13,6±0,4

Примітка: \* - достовірна відмінність відповідного показника від значень групи неспортсменів; # - достовірна відмінність відносно етапу I.

Дослідження показників концентрації уваги засвідчило, що протягом річного тренувально-змагального макроциклу як серед бігунів на 100 м, стрибунів у довжину, так і у групі неспортсменів не спостерігається достовірних зрушень з боку досліджуваного показника, хоча й мають місце його певні коливання. Підкреслимо, що, за продуктивністю виконання цього тесту, жодна група досліджуваних не характеризується високими параметрами концентрації уваги (табл. 2).

Таблиця 2

Показники концентрації уваги серед спортсменів різних видів на етапах цілорічного спостереження (ум.од.)

Дослідні групи	Етапи спостереження			
	I	II	III	IV
Біг 100 м	18,2±0,5	18,3±0,3	18,4±0,5	17,1±0,4
Стрибки у довжину	18,4±0,3	18,5±0,6	18,2±0,7	17,0±0,3
Біг 3000 м	18,2±0,5	17,3±0,6	15,2±0,3*#	14,2±0,2*#
Неспортсмени	17,2±0,5	18,2±0,7	18,3±0,7	18,2±0,5

Примітка: \* достовірна відмінність відповідного показника від значень групи неспортсменів; # достовірна відмінність відносно етапу I.

Інша картина зафіксована з боку даного параметра у групі спортсменів, які тренують загальну витривалість, тобто займаються бігом на 3000 м.

Починаючи із 3-го етапу спостереження, тобто після закінчення весня-

ного підготовчого періоду, у даній групі спортсменів має місце суттєве зменшення показників концентрації уваги як відносно контрольної групи, так і відносно первинних значень. Таке зниження, як відносно групи контролю, так і первинних, складає 20 % ( $p < 0,01$ ).

На заключному етапі спостереження зменшення показників концентрації уваги у групі спортсменів у бігу на 3000 м сягає іще більших значень. Так, відносно контролю і показників першого етапу спостереження різниця складає 28 % ( $p < 0,01$ ).

Таким чином, м'язові навантаження значної інтенсивності призводять до погіршення показників об'єму уваги незалежно від спортивної спеціалізації. На заключному етапі спостереження найнижчі відносні значення зафіксовано у бігові на 100 м. Даний факт може свідчити про накопичення як фізичної, так і психічної втоми впродовж річного тренувально-змагального макроциклу [3; 8; 11].

Параметри концентрації уваги серед бігунів на 100 м і стрибунів у довжину залишаються стабільними протягом усіх етапів спостереження, тоді як серед бігунів-стаєрів на 3000 м погіршуються, починаючи із весняного підготовчого мезоциклу, що свідчить про особливості м'язових навантажень у даному виді спорту. Це пов'язано, очевидно, із аеробними механізмами енергозабезпечення, тоді як у бігові на 100 м – це переважно анаеробні механізми, а у стрибунів у довжину – змішані аеробно-анаеробні [2-7].

#### **Висновки.**

1. Навантаження значної інтенсивності призводять до погіршення показників об'єму уваги незалежно від спортивної спеціалізації. Даний факт може свідчити про накопичення як фізичної, так і психічної втоми впродовж річного тренувально-змагального макроциклу.

2. Параметри концентрації уваги серед бігунів на 100 м і стрибунів у довжину залишаються стабільними протягом усіх етапів спостереження, тоді як серед бігунів-стаєрів на 3000 м погіршуються, починаючи із весняного підготовчого мезоциклу, що свідчить про особливості м'язових навантажень у даному виді спорту. Це пов'язано, очевидно, із різними механізмами енергозабезпечення.

3. Подальші дослідження будуть стосуватись аналізу швидкості обробки інформації, а також розподілу і переключенню уваги серед спортсменів різних груп.

#### **ЛІТЕРАТУРА**

1. Айзенк Г. Проверьте свои способности : монографія / Г. Айзенк. – М. : Мир, 1972. – 176 с.
2. Александров А. А. Современная психотерапия : монографія / А.А. Александров. – М. : Медицина, 1988. – 355 с.
3. Алиев А. М. Защита от стресса / А. М. Алиев. – М. : Мартин, 1996. – 240 с.
4. Бочелюк В. Й. Психология спорта / В. Й. Бочелюк. – К. : Центр. учб. літ., 2007. – 224 с.
5. Вітенко І. С. Основи психології : [навч. посібник / І.С. Вітенко, Т.І. Вітенко]. – Вінниця : Нова книга, 2001. – 256 с.

6. Гуменюк Н. П. Психология физического воспитания и спорта / Н.П. Гуменюк. – К. : Вища шк., 2005. – 311 с.
7. Зайгарник Б. В. Патопсихология / Б. В. Зайгарник. – М. : МГУ, 2006. – 238 с.
8. Матвеев В. Ф. Основы медицинской психологии, этики и деонтологии / В. Ф. Матвеев. – М. : Медицина, 2009. – 174 с.
9. Методики психодиагностики в спорте. – М. : Просвещение, 1990. – 256 с.
10. Москвина Л. Энциклопедия психологических тестов / Л. Москвина. – Саратов : Науч. книга, 1996. – 336 с.
11. Найдиффер Р. М. Психология соревнующегося спортсмена / Р.М. Найдиффер. – М. : ФиС, 1999. – 224 с.
12. Немичин Т. А. Состояния нервно-психического напряжения / Т.А. Немичин. – Л. : ЛГУ, 2003. – 167 с.
13. Николаева В. В. Влияние хронической болезни на психику / В.В. Николаева. – М. : МГУ, 2010. – 166 с.
14. Плахтиенко В. А. Надежность в спорте / В. А. Плахтиенко. – М. : ФиС, 1993. – 176 с.
15. Практические занятия по психологии для институтов физической культуры : [учеб. пособие]. – М. : ФиС, 1999. – 159 с.
16. Психология и современный спорт / сост. А. В.Родионов. – М. : ФиС, 2003. – 224 с.
17. Психология спортивной деятельности. – Казань : КГУ, 2005. – 213 с.
18. Психорегуляция в подготовке спортсменов : сборник трудов. – М. : ФиС, 2007. – 176 с.
19. Тылевич И. М. Руководство по медицинской психологии / И.М. Тылевич. – Л. : Медицина, 2006. – 216 с.
20. Уэйнберг Р. С. Основы психологии спорта и физической культуры : [монография / Р. С. Уэйнберг, Д. Гоулд]. – К. : Олимп. лит-ра, 1998. – 335 с.
21. Федоренко Р. П. Психодіагностична практика у клініці : навч.-метод. посіб. / Р. П. Федоренко. – Луцьк : Вежа, 2010. – 236 с.
22. Фонтана Д. Как справиться со стрессом / Д. Фонтана. – М. : Педагогика-Пресс, 1995. – 352 с.
23. Шостакович В. В. Медична психологія / В. В. Шостакович. – К. : Вища шк., 2000. – 211 с.
24. Эмоционально-волевая подготовка спортсменов / ред. А. Т. Филатов. – К. : Здоров'я, 2002. – 296 с.