

## **ВИБІР СПЕЦИФІЧНИХ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ТЕСТІВ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ПІДГОТОВКИ ПРОФЕСІЙНИХ СПОРТСМЕНІВ**

**Петрук І. Д.**

*старший викладач кафедри здоров'я людини та фізичної терапії  
Міжнародного економіко-гуманітарного університету  
імені академіка Степана Дем'янчука,  
лікар спортивної медицини  
м. Рівне, Україна*

Сучасний спорт вищих досягнень пов'язаний з підвищенням інтенсивності та обсягів навантажень. Вагомий зумовлювальний чинник таких змін – комерціалізація спортивних змагань, що призводить до збільшення останніх на протязі року, а ,відтак, до посилення психологічного та фізичного виснаження спортсменів. Рекорди і перемоги в спорті реалізуються практично на межі можливостей людини, тому в руслі зростання вимог до підтримання працездатності спортсменів на необхідному рівні окреслюється актуальність врахування досягнень спортивно-медичної науки щодо оцінки функціонального стану атлетів і процесів їх відновлення.

Удосконалення методів дослідження функціонального стану професійних спортсменів дає можливість, з одного боку, прогнозувати досягнення високих спортивних результатів і виявляти позитивні зрушення, що виникають в організмі під впливом занять спортом, а з іншого – своєчасно діагностувати виникнення передпатологічних станів та проводити відповідні заходи.

В практиці спорту найвищих досягнень функціональні можливості організму спортсменів діагностують шляхом багатоступеневого тестування. Для цього використовують сучасні діагностичні технології, що базуються на об'єктивних фізіологічних, біохімічних, педагогічних, математичних, та інших методах.

У практиці функціональної діагностики є достатньо поширеним застосування різних функціональних тестів (проби з дозованими навантаженнями, ортостатичні проби, проби із затримкою дихання тощо), що сприяє отриманню об'єктивної інформації про поточний стан організму. Разом із тим, необхідно дуже чітко розмежовувати мету функціональної діагностики як процесу та системи і мету функціонального тестування, яка є лише елементом даної системи і спрямована на оцінку конкретних складових загального функціонального стану

організму (зокрема, потенційних або резервних можливостей того або іншого реципієнта) [1, с. 11].

Можна мати високий рівень функціональних можливостей, але не досягати високих спортивних результатів через невисокі функціональні здібності, які розглядаються останнім часом як ступінь реалізації наявних функціональних можливостей організму. Дійсно, спортсмен, наприклад, може мати достатньо високий рівень можливостей (високі величини аеробних можливостей МСК), але низькі значення порогу анаеробного обміну (ПАНО). В цьому випадку можна констатувати і низький ступінь реалізації високих функціональних можливостей його організму, які є у розпорядженні спортсмена [1, с. 12].

Для фахівців у галузі фізичної культури і спорту вже давно безперечним є той факт, що зараз багато спортивних лікарів і фізіологів надмірно захопилися використанням найскладнішої і дорогої апаратури для оцінки функціонального стану і рівня тренуваності організму спортсмена. Так, потужніші мікроскопи, сучасні біохімічні й електрофізіологічні прилади застосовуються під час реєстрації функціонування систем кровообігу, дихання тощо. В той же час практика засвідчує, що ефективність цих досліджень не завжди краща за ті, в яких було використано старі методичні підходи, дивовижну свіжість яким додала наукова думка авторів.

В останні роки накопичилось багато принципово нових знань про суть функціональних можливостей спортсменів, опубліковано дослідження про ефективність специфічних тестів в окремих видах спорту [2, 778–774; 3, 264]. Однак, увага звертається на оцінку, в першу чергу, фізичного стану атлетів.

Вибір функціональних тестів для діагностики функціонального стану залежить від виду спорту, особливостей психофізичного стану атлетів, періоду тренувального циклу. Тому, для ефективної оцінки функціонального стану, прогнозування працездатності спортсменів важливо використовувати комплекс функціональних тестів, що визначають не тільки фізичні а й психологічні показники.

Багаторічна праця автора з професійними спортсменами дає змогу провести аналіз особливостей використання специфічних функціональних тестів та їх вплив на ефективність підготовки спортсменів і, зокрема, на процеси відновлення. Для прикладу цікавими є результати функціонального тестування психофізичних показників професійних спортсменів з кульової стрільби, велоспорту і т.інш.

Для спортсменів-представників різних видів спорту необхідними є розвиток різних особливостей уваги. Так, для спортсменів зі стрільби кульової це такі властивості, як інтенсивність, стійкість та зосередженість. Стійкість уваги окреслена здатністю суб'єкта втримувати

увагу (за потрібної її інтенсивності) на одному об'єкті або дії впродовж досить тривалого часу. Крім цього, для спортсменів-стрільців важлива швидкість сприйняття та перероблення інформації. У досвідчених спортсменів сприйняття, як спеціалізована здатність, дає змогу повністю, з точним диференціюванням отримувати інформацію про об'єктивні умови діяльності: просторові параметри зброї – її місце розміщення, величину та форму прицільних пристосувань, відстань між ними та до них, кутове зміщення [4, с. 79].

Для визначення найбільш актуальних для спортсмена зі стрільби кульової властивостей уваги – концентрації та стійкості було використано тест Є. Комової [4, с. 80], який передбачав з'ясування особливостей перероблення специфічної інформації («розташування мушки в прорізі») за швидкістю та кількістю припущених помилок.

На основі методичних вказівок зі спеціальної фізичної підготовки Республіканського науково-методичного кабінету Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту було розроблено функціональну пробу – 20 підйомів з утриманням та опусканням пістолета в позі приготування до стрільби. Функціональна проба, призначена для дослідження функціонального стану організму спортсменів на навантаження, що поєднує силову витривалість в динамічному та статичному режимах, стійкість системи «стрілець-зброя». Для з'ясування зміни функціонального стану організму спортсменів проводили вимірювання показників пульсу перед виконанням проби та одразу після завершення. Для спостереження за функціональним станом організму спортсмена також аналізували тривалість відновного періоду.

Серед тестів для визначення психофізичного стану автором використовувався також опитувальник Г. Айзенка та тест САН (діагностування психофункціонального стану за тестом диференційованого самооцінювання втоми), які довели свою ефективність протягом співпраці із спортсменами збірної України і кандидатами у збірну України із кульової стрільби. Спортсменам збірної Саудівської Аравії у процесі підготовки використовувались, крім оцінки порогового пульсу, максимального споживання кисню та рівня лактату за тестом Конконі, тести для аналізу психологічного стану та ефективності засобів психічної регуляції. Такий аналіз проводився за допомогою тесту диференційованого оцінювання САН та визначення показників пульсу спортсменів.

Отримані результати дають змогу стверджувати про ефективність використання засобів психічної регуляції на прикладі аналізу функціональних станів – рухливості, швидкості і темпу перебігу

функцій (активність), сили, здоров'я і стомлення (самопочуття), а також характеристик емоційного стану (настрій) [5, с. 59].

Під час дослідження показників функціонального стану було також спостережено зміни показників ЧСС у спортсменів. Вимірювання відновлення пульсу проводилося у велосипедистів після однотипних тренувань інтервального характеру та виконаного однакового обсягу роботи. Унаслідок аналізу відновлення показників пульсу наприкінці та на початку дослідження у спортсменів досліджуваної групи встановлено інтенсивніші темпи відновлення показників пульсу наприкінці дослідження порівняно з аналогічними показниками на початку дослідження, що слугує підтвердженням правильності використання засобів психічної регуляції цих спортсменів [5, с. 60].

Таким чином, для ефективної підготовки спортсменів необхідно використовувати комплекс специфічних функціональних тестів для визначення психофізичного стану з використанням не тільки сучасного обладнання, але й з врахуванням старих прагматичних наукових методичних підходів.

#### Література:

1. Маліков М. В., Богдановська Н. В., Сватсьєв А. В. Функціональна діагностика в фізичному вихованні та спорті : навчальний посібник. Запоріжжя : ЗДУ, 2006. 227 с.
2. Hermassi S, Chelly MS, Wollny R, et al. Relationships between the handball-specific complex test, non-specific field tests and the match performance score in elite professional handball players. *Sports Med Phys Fitness*. 2018 Jun;58(6):778–784. doi: 10.23736/S0022-4707.17.07373-X. Epub 2017 Jun 21. PMID: 28639443
3. Zemkova E, Hमार D, Sport-Specific Assessment of the Effectiveness of Neuromuscular Training in Young Athletes. *Front Physiol*. 2018; 9: 264. doi: 10.3389/fphys.2018.00264
4. Petruk I. Restoration of psychophysical qualities of shot put athletes. Monograph. Mauritius : LAP Lambert Academic Publishing, 2019. 263 p.
5. Petruk, I. The value of psychological training of athletes on the example of the Saudi national team of cycling. *The Scientific Heritage*. 2017 December Vol. 2. No 18: 56–61.