

ОЦІНКА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ СПОРТСМЕНІВ ПРИ ПРОГНОЗУВАННІ НАДІЙНОСТІ ЇХ ВИСТУПІВ

В статті аналізується функціональний стан спортсменів і його вплив на надійність їх виступів.

В статтє анализуєтєся функціональное состояние спортсменов и его влияние на надежность их выступлений.

A functional sportsmen state and influence on reliability of their appearances analyses in article.

Прогнозування різних станів і захворювань спортсмена відноситься до числа найбільш актуальних проблем прикладної фізіології, фізіології праці і спорту. Особливо важкими являється оцінка і прогнозування стану на межі норми і патології (передхворобливий стан), коли ще не розвивається будь-який патологічний стан або захворювання, але рівновага між організмом і середовищем явно порушена. Така ситуація виникає не тільки під впливом на організм екстремальних факторів, але і в щоденному житті, наприклад, при значних разових тренувальних навантаженнях (перенавантаженнях) або при їх виконанні на фоні постійного недовідновлення (перетренування).

Однак, не дивлячись на актуальність даного питання, цьому напрямку в спорті приділяється недостатньо уваги.

Можливість прогнозування стану і поведінки людини основана на поняттях про її стійкі властивості, якості, риси особистості. Тут необхідно розглянути поняття „стану” і „властивості”, так, як деякі властивості являються стійкими і достатньо інтенсивними станами, наприклад, тривожність. Стан людини в момент обстеження завжди дає певний вплив на оцінку властивості, являючись часто джерелом помилки вимірів. Невід’ємними, але недостатніми ознаками будь-якого стану являється його відносна нестабільність і короткотерміновість. Стани більш динамічні і змінні, ніж властивості.(3)

До числа станів спортсменів, які впливають на надійність їх виступів, доцільно віднести наступні: готовність до діяльності; тривожність; фрустрація; нервово-психологічна напруженість; здоров’я; хвороба (передхворобливий стан); втома; психофізіологічні резерви (як стан психофізіологічних функцій); фізичні можливості людини; мотивацію та ін.

Функціональний стан - це сукупність показників фізіологічних функцій і психофізіологічних якостей, забезпечуючих ефективне виконання спортсменом тренувальної і змагальної діяльності. Уявлення про функціональний стан, а тим більше про функціональну готовність організму не можна одержати вивченням одного і навіть декількох показників якої-небудь функціональної системи або навіть однієї сфери функціонування. При проведенні дослідів заміна поняття функціонального стану організму поняттям тої або іншої функціональної системи значно зужує можливості оцінки функціональної готовності організму

спортсмена і прогнозу успішної змагальної діяльності.

Функціональний стан організму проявляється через вегетативну (енергетичний або забезпечуючий рівень функціонування), соматичну, або м’язову (виконавчий рівень функціонування), і психофізіологічну (керуючий рівень функціонування) сфери.

Для визначення функціональної готовності організму спортсмена необхідно застосовувати комплекс тестів, які дозволяють оцінювати енергетичний, виконавчий і управлінський рівні функціонування.

Енергетичний рівень функціонування (вегетативна сфера) можна оцінювати за функціональним станом внутрішніх, вегетативних систем організму: серцево-судинної, дихальної, ендокринної, системи крові і ін. Оцінка функціонального стану організму повинна здійснюватись, як в стані спокою, так і під впливом функціональних навантажувальних проб. Найбільш часто для оцінки вегетативної сфери організму використовують показники серцево-судинної і дихальної систем: ЧСС, артеріального кров’яного тиску, систолічного і хвилинного об’єму крові, периферійного спротиву судин, кисневого пульсу, швидкості розповсюдження пульсової хвилі, частоти, глибини і хвилинного об’єму дихання, життєвої ємності легень, використання кисню. Найбільш поширеними функціональними навантажувальними пробами являються: максимальне використання кисню (МВК), фізична працездатність (проби RWC₁₇₀), степ-тести, проби Руф’є, затримка дихання, енерговитрати на одиницю праці, а також відновлення ЧСС і артеріального тиску після роботи максимальної, субмаксимальної і великої потужності.

Для оцінки виконавчого рівня функціонування (соматичної сфери) застосовують показники, які характеризують м’язову і центральну нервову системи (переважно показники психомоторики і психомоторної координації). До таких показників відносять час простої і складної психомоторної реакції, вміння працювати в максимальному темпі в змінній обстановці, лабільність нервово-м’язового апарату за показниками теппінг-тесту (за 10 і 60 с), силового індексу, статистичної витривалості, м’язового почуття, динамічного тремору.

Психомоторні показники оцінюються з допомогою різних приладів – рефлексометрів, найбільш поширених із яких являється рефлексометр К.К.Платонова. Дуже часто використовуються прилади власної конструкції.

Керуючий (психофізіологічний) рівень функціонування оцінюється за показниками особливостей мислення, пам’яті, уваги, швидкості переробки інформації. Ці якості оцінюються переважно з допомогою широко використовуваних у фізіології праці і спорту бланкових і апаратних методів дослідження. Оптимальний перелік обов’язкових методик наведений у таблиці.

Методичний перелік методик, рекомендованих при психофізіологічному обстеженні

Властивості	Назва методик	Оціночні параметри
Особливості мислення	Кількісні відношення Тест простих доручень	Кількість правильно вирішених задач за певний період часу Кількість правильних і повністю виконаних завдань в жорсткому ліміті часу
Особливості пам'яті	Оперативна пам'ять Пам'ять на числа (зорова) Пам'ять на слова (слухова) Пам'ять на числа (слухова)	Кількість правильно відтворених сум в зафіксований відрізок часу Кількість правильно відтворених чисел за вказаний відрізок часу Кількість правильно відтворених слів за вказаний відрізок часу Кількість правильно відтворених чисел
Особливості уваги	Червоно-чорна таблиця Розставлення чисел	Продуктивність за вказаний відрізок часу. Помилки Кількість правильно розставлених чисел у вказаний відрізок часу
Швидкість обробки інформації	Додавання і віднімання з переключенням Кільце з розривом	Продуктивність за вказаний відрізок часу. Помилки Час роботи, кількість помилок, кількість переглянутих знаків.

Ці методики дозволяють виявити основні психофізіологічні властивості особливості спортсменів, наприклад, для баскетболу, волейболу, гандболу і т.д. – видів спорту ситуаційного характеру, де спортсмену необхідно вирішувати велику кількість оперативних завдань. В цілях усунення можливих помилок при виявленні психофізіологічних особливостей оцінка цих якостей повинна бути комплексною і кожна якість повинна оцінюватись не менш ніж 2-3 бланковими і апаратними методиками.

Щоб дати кількісну оцінку кожному показнику інтегральної величини функціональних сфер і функціонального стану організму в цілому, необхідно розробити дев'ятибальну шкалу оцінок. Найбільша сума балів дозволить оцінити стан кожної із сфер функціонування, а найменша сума місць за кожну із сфер функціонування – функціональний стан організму в цілому. Даний метод функціонального стану організму використовувався на протязі багатьох років для об'єктивного контролю за станом функціональної діяльності спортсменів різних видів спорту.(1)

Визначення функціонального стану спортсменів необхідно розглядати як визначення фізіологічних резервів організму, його базу, основу для розвитку техніко-тактичної й ігрової майстерності спортсмена. Про цьому енергетичний рівень функціонування – основа для загально фізичної підготовленості. Різниця між ними (визначається кількісно і якісно) може свідчити про вольові якості спортсмена. На кінець, психофізіологічна сфера (психіка) – основа для побудови програм дій, перетворення в реальну дійсність творчих задумів тренерів і спортсменів, іншими словами, це основа для розвитку тактичного ігрового мислення спортсмена.

Для оцінки функціонального стану спортсменів (на основі психофізіологічного аналізу певної ігрової діяльності) підбирається комплекс тестів, які дозволяють оцінювати енергетичний, виконавчий і управлінський рівні функціонування. Окрім цього оцінюються росто-вагові показники, техніко-тактична майстерність і деякі психологічні характеристики.

Про техніко-тактичну майстерність і ефективність ігрової діяльності (ЕІД) судять комплексно: технічні результати запису ходу окремих ігор, а також методами експертної оцінки технічної і тактичної майстерності ЕІД в цілому. Для кожного із показників розробляється дев'ятибальна шкала оцінок, що дозволяє вивести інтегральну оцінку кожній групі показників.

На основі кількісного і якісного аналізу матеріалів складаються педагого-психофізіологічні характеристики спортсменів з акцентом на їх сильні сторони і фактори, які лімітують ЕІД.

Таким чином, оцінка рівня і взаємозв'язку елементів функціональних резервів спортсменів і ефективності ігрової діяльності дозволяє об'єктивно оцінювати потенційні резервні можливості спортсменів і прогнозувати ефективність їх змагальної діяльності.

Для прогнозування особливий інтерес представляє ряд психофізіологічних характеристик спортсмена, які вносять певний вклад в ефективність змагальної діяльності, але важко піддаються формалізації. Їх можна розглядати як своєрідний психофізіологічний резерв підвищення ефективності змагальної діяльності.(3)

При розробці проблеми функціональних резервів основна увага приділяється фізіологічним резервам, які вивчаються на клітинному, органному і системному рівнях. Менше уваги приділяється проблемі психофізіологічних резервів організму, забезпечуючи ефективність діяльності цілісного організму.(2)

Спираючись на положення А.С.Мозжухіна про функціональні резерви, розглядають психологічні резерви як складову функціональних резервів організму, які забезпечують мобілізацію потенційних можливостей організму на рівні цілісного організму. Психофізіологічні резерви – це активаційні і операційні властивості (можливості) особистості, які включають функціональні системи людини, які регулюють її поведінку в зовнішньому середовищі і охоплюють у відповідності з термінологією інженерної психології три групи властивостей особистості – соціологічну,

соціально-психологічну і вольову як загальний регулятор діяльності людини.

Психофізіологічні резерви працездатності організму – це здатність людини, з однієї сторони, максимально поліпшити якість функціонування своїх аналізаторних систем, властивостей центральної нервової системи (ЦНС) і вищої нервової діяльності (ВНД), а з іншої сторони, їх властивість протистояти різним гальмуючим факторам (втомі, нервово-психічна напруга і ін.) і довший час підтримувати оптимальний рівень функціонування.

- Структурними елементами психофізіологічних резервів (ПФР) являються:
 - Психофізіологічні процеси (пам'ять, увага, мислення, швидкість переробки інформації і ін.);
 - Сенсомоторика і сенсомоторна координація (проста, складна, реакція на рухомий об'єкт і переключення, сенсомоторні реакції, робота в автоматичному і примусовому темпах, тепінг-тест, і ін.);
 - Властивості нервової системи (сила, рухливість, врівноваженість збуджуючих і гальмівних процесів);
 - Емоційна стійкість (відсутність підвищеної тривожності, надмірної обережності або збудженості і ін.);
 - Фрустраційні особливості особистості (властивості долати перешкоди на шляху до досягнення мети – тип і направленість реакцій);
 - Характерологічні якості (воля, амбітність і здатність до лідерства, мотивація і ін.);
 - Соціометричний статус (переважно для командних видів спорту).

Існують такі можливі шляхи і методичні прийоми пізнання психофізіологічних резервів. Це, по-перше,

вивчення всіх вказаних елементів ПФР в стані спокою; по-друге, вивчення параметрів сенсомоторики, аналізаторних систем, психофізіологічних процесів, емоційної стійкості під впливом дозованих навантажень і роботи до відмови в лабораторних умовах; по-третє, визначення зрушень ПФР і динаміки їх показників в процесі тренувальних і змагальних навантажень; по-четверте, приріст цих показників під впливом тренувального процесу і, на кінець, вивчення сенсомоторики, психофізіологічних процесів, емоційної стійкості в умовах нервово-психічного напруження (передстартовий стан, підвищена мотивація в лабораторних умовах і ін.).

Оцінюючи функціональний стан спортсменів можна розробляти оптимальні варіанти техніко-тактичних дій з урахуванням конкретних суперників та ситуації в ході змагань, вибір ігрового амплуа, перспективні техніко-тактичні моделі змагальної діяльності, які базуються на максимальному використанні індивідуальних можливостей спортсмена.

Література

1. И.Ю.Соколик. Генетико-функциональный подход к анализу спортивной индивидуальности, как средство прогноза и отбора.// Вопросы теории и практики физической культуры и спорта: Минск, 1988 №18, с 52-55.
2. Хачатурян Ю.А. Психологический контроль и прогнозирование эффективности спортивной деятельности. ВНИИФ Тезы всесоюзной научной конференции по проблемам олимпийского спорта.- Москва, 1991, с 45-48.
3. Баландин В.И., Блудов Ю.М., Плахтиенко В.А. Прогнозирование в спорте. Москва: Физкультура и спорт, 1986, с 122-130.

О.М. Завадович, І.В. Котова, С.З. Мельничук

РЕКРЕАЦІЙНО-ОЗДОРОВЧА ДІЯЛЬНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ В УМОВАХ РЕГІОНАЛЬНОГО ЛАНДШАФТНОГО ПАРКУ “ЗНЕСІННЯ”

Зроблена спроба розкрити форми рекреаційно-оздоровчої діяльності населення в умовах регіонального ландшафтного парку „Знесіння”. Проаналізовано: естетичну цінність ландшафту, об'єкти пізнавального характеру, функціональні зони парку. Розкриті напрямки з ефективного використання парку з метою оздоровлення та відпочинку населення.

Сделана попытка раскрыть формы рекреационно-оздоровительной деятельности населения в условиях регионального ландшафтного парка “Знесиння”. Проанализированы: эстетическая ценность ландшафта, объекты познавательного характера, функциональные зоны парка. Раскрыты направления по эффективному использованию парка с целью оздоровления и отдыха населения.

The attempt to reveal the forms of recreational and health-improving activity of the population under the conditions of the regional landscape park “Znesinnia” has been made. Aesthetic value of the landscape, the objects of cognitive interest, functional zones of the park have been analyzed. The ways of effective use of the park with the aim of health improving and rest of the population have been revealed.

Збереження і зміцнення здоров'я громадян України набуло загальнодержавного значення. Як відомо, джерелом здоров'я є природа. Повсякденне спілкування з її чудовим світом викликає радість, почуття душевної гармонії, виховує емоційну стійкість, що має першочергове значення у житті людини. З огляду на кризову ситуацію в Україні із станом здоров'я населення, соціально-економічну нестабільність стає актуальною потреба організації рекреаційно-оздоровчої діяльності населення у зелених зонах міста.

Як свідчать наукові дослідження [3, 5] результатом рекреаційно-оздоровчої діяльності є досягнення високого рівня фізичного стану, духовного здоров'я необхідного для повноцінного життя людини.

Регіональний ландшафтний парк “Знесіння” як об'єкт природно-заповідного фонду України був створений у 1993 році. Ініціатором збереження самотності львівського передмістя “Знесіння” виступила неурядова неприбуткова громадська організація - Регіональний фонд “Знесіння”.

Фонд засновано у 1990 році з метою порятунку ціннісного природно-історичного ландшафту міста. В його основу покладено такі ідеї: змінити ставлення людини до самої себе і оточуючого світу; відроджен-