

РОЗРОБКА НОВИХ МЕТОДІВ ПЕДАГОГІЧНОГО КОНТРОЛЮ ЗА РІВНЕМ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ

Ахметов Рустам Фагимович, кандидат педагогічних наук, доцент,
Житомирський державний педагогічний університет імені Івана Франка

При управлінні такою складною динамічною системою, як спортивна підготовка, де керуючою системою виступає тренер, а керованою – спортсмен, необхідно врахувати всі основні закономірності управління. Багатогранний, часто перемінний стан спортсмена під впливом різноманітних факторів повинен постійно враховуватися шляхом унесення змін у програму навчально-тренувальних занять.

У багатьох видах спорту спортивний результат залежить від швидкісно-силових якостей, і тому розробка й використання адекватних способів оцінки цих якостей є одним з актуальних завдань, що стоять перед спортивною наукою.

На цей час запропоновані найрізноманітніші педагогічні тести, що дозволяють оцінювати швидкісно-силові якості. До них, зокрема, можна віднести: стрибок угору з місця за Абалаковим за допомогою рук і без допомоги рук; стрибок у довжину з місця; потрійний стрибок з ноги на ногу; ривок штанги; біг 30 м зі старту і з ходу; метання ядра двома руками вперед і назад через голову.

Незважаючи на певну цінність цих тестів, вони мають один загальний недолік, який можна звести до такого: при використанні педагогічних тестів установлюється сам факт, що один спортсмен, наприклад, вистрибнув угору дещо вище, ніж інший. На цій основі спортивні педагоги роблять висновок, що спортсмен, який показав кращий результат у тестовій вправі, володіє кращими швидкісно-силовими якостями. Однак при такому тестуванні відомості про справжні, тобто потенційні швидкісно-силові можливості спортсмена і ступінь їх утилізації повністю відсутні.

Образно кажучи, в цих випадках повністю відсутня інформація про те, який ККД (коефіцієнт корисної дії) нейро-моторного апарату був реалізований при виконанні тестової вправи.

Для усунення цього недоліку ми запропонували метод електрофізіологічного підходу до оцінки швидкісно-силових якостей спортсменів. Згідно з цим методичним підходом, як показник ступеня утилізації силових можливостей використовується числове значення відношення величини електроміограми (ЕМГ), яка фіксується під час відштовхування, до максимальної М-відповіді, яка викликається непрямую стимуляцією м'язу. Як оцінка швидкісних можливостей використовується показник часу реалізації відштовхування. У наших дослідах як рухову модель було використано реальний стрибок у висоту з розбігу.

В експериментах реєстрація ЕМГ під час відштовхування проводилася з литкового, чотириголового і великогомілкового м'язів штовхової ноги за допомогою телеметричного пристрою "Спорт – 4" з подальшим записом на магнітограф фірми "Ніхон–Кохден". Максимальна М-відповідь медіальної головки литкового м'язу викликалася подразненням нерву в підколінній ямці прямокутним імпульсом тривалістю 2 мс. Обробка експериментального матеріалу проводилася на аналоговій обчислювальній машині.

В експерименті взяли участь висококваліфіковані спортсмени-студенти педагогічного вузу (від 2 розряду до кандидатів у майстри спорту). У спеціальних дослідах, метою яких була розробка модельних характеристик, взяли участь три спортсмени, члени збірної команди України, які за результатами анкетного опитування провідних спеціалістів-тренерів і спортсменів були визнані як стрибуни, що мають найраціональнішу техніку стрибка. Дані, отримані на цих спортсменах, приймалися за еталон при порівняльному аналізі.

Одержані результати свідчать про те, що у спортсменів, які входять до складу збірної команди України, значно коротша фаза опори, але суттєво більша при цьому електроактивність м'язів. Це дозволяє дійти висновку про те,

що спортсмени високого класу в значно більшій мірі реалізують свої швидко-силові можливості. Про це ж свідчить ступінь використання силових можливостей, який оцінюється, як було зазначено вище, за відношенням амплітуди ЕМГ литкового м'язу до максимальної М-відповіді, що викликається непрямою стимуляцією литкового м'язу.

Середні показники ступеня утилізації силових можливостей у спортсменів, членів збірної команди України – 37%, тоді як у другої групи вони в середньому дорівнюють 19,6%.

Застосування запропонованого методу визначення ступеня використання швидко-силових можливостей при виконанні спортивних вправ дозволяє індивідуально здійснювати добір найбільш раціональних тренувальних засобів і методів, спрямованих на вдосконалення цих якостей з урахуванням рівня підготовленості і кваліфікації спортсменів.