

АНАЛІЗ МЕТОДІВ ВИЗНАЧЕННЯ ТРЕНОВАНОСТІ У ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧІЙ РОБОТІ ЗІ СТУДЕНТАМИ

У статті розглядаються теоретичні аспекти поняття "тренованість", як результату навчально-тренувальної діяльності.

Ключові слова: тренованість, методи.

The article examines the theoretical aspects of the concept of "training" as a result of educational and training activities.

Keywords: training, methods.

Актуальність. Реалізація суспільної мети – масове залучення молоді до занять фізичною культурою та спортом, можлива тільки при збалансованій системі всіх аспектів спортивної діяльності: фізіологічного, педагогічного та психологічного. Важлива роль у цій системі відводиться фізіологічному аспекту. В спортивній діяльності значущим фактором є швидкість отримання і обробки інформації, що характеризує тренованість, залежить подальше управління навчально-тренувальним процесом.

Аналіз спеціальної літератури дозволяє стверджувати, що способи та методи визначення рівня тренованості в основному використовуються при підготовці спортсменів високого рівня, що стосується масової фізичної культури та масового спорту, то їх використання обмежене. Особливе значення визначення тренованості в результаті фізкультурно-оздоровчих занять студентів, так як результативність таких занять, за свідченням багатьох дослідників, знаходиться на низькому рівні.

Мета роботи: проаналізувати особливості методів визначення тренованості та їх використання в масовій фізичній культурі і масовому спорті.

Результати дослідження та їх обговорення. Тренованість є комплексне біолого-педагогічне поняття. Вона свідчить про готовність спортсмена досягати високі спортивні результати. Тренованість характеризується функціональними та морфологічними адаптаційними змінами, що відбуваються в організмі спортсмена після тренувального навантаження, результатом чого є зростання його працездатності [2].

Тренованість, в розумінні "функціональної готовності" це спеціальна працездатність спортсмена, що зростає в результаті багаторазового повторення фізичних вправ і є станом оптимальної готовності. В основі тренованості лежать фізіологічні механізми адаптації, як термінової, так і довготривалої.

Серед основних фізіологічних критеріїв, які визначають адаптацію до фізичних навантажень організму спортсмена і підвищення рівня працездатності можна відзначити наступні:

– швидкість переходу деяких окремих органів і систем організму спортсмена від рівня спокою до робочого стану з подальшим швидким зворотнім переходом до рівня спокою. Це характеризує гарну пристосованість організму спортсменів до фізичних навантажень;

– тривалість утримання покращення різних функцій на оптимальному рівні. Таким чином визначається адаптація до роботи постійної потужності;

– величина функціональних зрушень при постійній однаковій роботі, за якими можна визначити рівень підготовленості спортсменів, що характеризується більш економічним виконанням навантаження;

– відповідність перебудови вегетативних функцій відповідно до перемінного характеру роботи. Це характеризує адаптацію до роботи зміненої потужності;

– пряма пропорційна залежність між такими показниками як: рівень споживання кисню, частота серцевих скорочень, мінімального об'єму дихання і кровообігу, з показниками потужності роботи. Це дозволяє використовувати різноманітні тести з

визначення та реєстрації даних показників для оцінки тренуваності спортсменів [3]. Таким чином показниками тренуваності є зміни основних показників функцій серцево-судинної, дихальної систем та його працездатності.

Реакції адаптації організму людини бувають термінові і тривалі, вроджені та набуті. До термінових вроджених реакцій відносяться: посилення дихання, перерозподіл кровотоку, покращення порогу сприйняття при шумі, збільшення частоти серцевих скорочень при фізичному навантаженні і психічному збудженні тощо [1]. Ці реакції за допомогою спеціально спрямованого тренування можна лише змінити. На відміну складні набуті реакції адаптації сприяють розвитку фізичних якостей. При цьому, це в майбутньому позитивно відтворюється на опануванні складно-координованими вміннями і навичками професійної діяльності, підвищенні працездатності, зниженні втоми організму та більш швидкому відновленні його після роботи, якості та ефективності виконуваної роботи, а також вихованні вольових якостей: витримки та самовладання, цілеспрямованості, настирливості і завзятості, сміливості та рішучості тощо.

Основним критерієм контролю за тренуваністю і дозування навантажень є частота серцевих скорочень, відповідно до визначеного віку. Максимальний віковий пульс визначається елементарним відніманням кількості років від цифри 220. Щоб визначити індивідуальний віковий тренувальний пульс треба від 200 відняти вік повних років і помножити результат на відсоток від максимального вікового пульсу.

До методів оцінки визначення фізичної працездатності відносяться тести: визначення максимального споживання кисню (МСК); субмаксимальний тест PWC_{170} , індекс Гарвардського степ тесту, індекс Руф'є, тести Купера, та інш. Розглянемо особливості їх використання.

Для об'єктивної оцінки рівня тренуваності й функціонального стану організму спортсмена застосовується тест PWC_{170} , що означає "фізична працездатність при максимальному пульсі до 170 уд./хв". Процедура проведення тесту наступна: на велоергометрі виконуються робота протягом 5 хв з силою навантаження 400–600 кгм/хв, пульс при цьому 110–115 уд./хв. Наприкінці навантаження підраховують частоту серцевих скорочень за 30 с і за допомогою таблиці визначають величину другого навантаження. Через 3 хвилини відпочинку, після якого знову виконуються робота протягом 5 хв з навантаженням 1000–1200 кгм/хв, пульс – 130–150 уд./хв. За допомогою формули визначається PWC_{170} і за таблицею рівень фізичної працездатності. Недоліком використання PWC_{170} є наступне: перед проведенням тесту не слід робити розминку; необхідно правильно вибрати потужність навантажень; точність визначення фізичної працездатності знижується при невеликій різниці між потужністю першого і другого навантаженнями; проведення тесту можливе за наявності велоергометра. Перевагою використання тесту PWC_{170} є те, що результати можна використовувати для непрямого визначення максимального споживання кисню.

Гарвардський степ тест визначає швидкість відновлення пульсу після стандартного навантаження. У стані спокою фіксується ЧСС за 30 с та АТ. Після легкої розминки спортсмен починає підйом на сходинку з частотою 30 піднімань за 1 хв. Після виконання тесту визначають частоту серцевих скорочень у положенні сидячи протягом перших 30 с на 2, 3, 4-й хвилини відновлення. Висота сходинки залежить від віку та статі обстежуваного. Після розрахунку індексу Гарвардського степ тесту за спеціальною формулою визначається оцінка результатів. Так, якщо показник у нетренованих осіб нижче 56, то працездатність вважається поганою, при величині індексу вище 90 працездатність відмінна.

Непряме визначення максимального споживання кисню можна здійснити, маючи результати PWC_{170} , за формулою 1 (для фізкультурників):

$$МСК = 1,7x PWC_{170} + 1240 \quad (1)$$

Крім того, визначення МСК можна здійснити за допомогою тесту Купера. Цей тест пропонується використовувати для фізкультурників, що регулярно і систематично

займаються оздоровчим тренуванням. Визначається відстань, яку особа пробігає за 12 хвилин. В залежності від відстані за допомогою таблиці визначається максимальне споживання кисню.

Даний тест також характеризує фізичний стан і функціональний клас аеробних можливостей. Перевага цього тесту у його простоті та доступності, але тест Купера не слід використовувати з особами, які зовсім не мають тренувань, без підготовки організму до навантажень.

Для визначення працездатності нетренованих осіб також може використовуватися індекс Руф'є. процедура проведення полягає у наступному. В стані спокою визначається ЧСС за 15 с (P1), потім протягом 45 с виконується тридцять присідань. Відразу після присідань підрахувати пульс за перші 15 с (P2) і останні 15 с (P3) першої хвилини періоду відновлення. За формулою 2 оцінюють результати:

$$IR = 4 \times (P1 + P2 + P3) - 200 / 10 \quad (2)$$

Результат підрахунку менше 3 вважається високим, більше 15 – низьким. Недоліками використання індексу Руф'є є те, що важко зробити точний підрахунок ЧСС пальпаторним методом; темп присідань має бути 30 саме за 45 с, не швидше або повільніше; відсутність градацій оцінювання залежно віку, особливо дітей шкільного віку.

Висновки. В результаті проведеного аналізу визначили, що тренованість характеризується функціональними та морфологічними адаптаційними змінами. Визначення рівня тренованості має важливе значення у фізкультурно-оздоровчій роботі зі студентами для визначення її ефективності. Стандартні методи визначення тренованості мають певні позитивні характеристики, так і певні недоліки, тому їх застосування можливе тільки при правильному підборі в залежності від віку, статі, характеру та інтенсивності фізкультурно-спортивної діяльності осіб.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Зеніна І. В., Захарова І. Ю. Механізми адаптації організму студентів до фізичних навантажень. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. Випуск 1 (129) 2021. С.36-40. URL: <https://spppc.com.ua/index.php/journal/article/view/292>
2. Костюкевич В.М. Теорія і методика тренування спортсменів високої кваліфікації: Навчальний посібник. Вінниця: Планер. 2007. 273 с. URL: <https://vspu.edu.ua/faculty/sport/kafgame/np/p1.pdf>
3. Прокопенко Ю.С. Збірник лекцій з дисципліни «Фізіологічні основи фізичного виховання і спорту». Кременчук, 2018. 74 с.

Рекомендує до друку науковий керівник доцентка Глухова Г.Г.