

ХАРАКТЕРИСТИКА РОЗУМОВОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ФУТБОЛІСТОК НА ПОЧАТКУ ПІДГОТОВЧОГО ПЕРІОДУ

Василь Івасяк, аспірант кафедри теорії і методики футболу Львівського державного інституту фізичної культури

Розумова працездатність спортсменок, особливо в юнацькому віці, викликає підвищену увагу дослідників тому, що на її якостях базуються основи ефективної техніко-тактичної і психологічної підготовки. Наявність фаз біологічного оваріально-менструального циклу (ОМЦ) змінює не тільки фізичну працездатність і МСК, але і інші функції організму [1, 2, 3, 4, 5]. Доведено, що в III фазі ОМЦ на 10-15% знижується фізична аеробна працездатність, погіршується відновлення, в адаптивних реакціях переважають адренергічні механізми. Автори рекомендують на 10-15% знижувати обсяг і інтенсивність тренувальних навантажень, щоб не порушити гормональний фон III фази і не викликати явищ перевантаження або перетренованості. Розумова працездатність (РП) вивчалася у юних гімнасток [1, 3], але у футболісток її не досліджували. Тому ми поставили мету: вивчити особливості показників розумової працездатності за прийнятими тестами [4], що стало основою подальших досліджень.

Методика дослідження. На кафедрі фізичної реабілітації обстежено 11 футболісток у віці 15-17 р. з велоергометричним визначенням фізичної працездатності (PWC-170) і МСК за методикою В.Л.Карпмана і співав. Частина матеріалів по морфо-функціональних особливостях футболісток в рівні фази ОМЦ опублікована [2]. В даному повідомленні ми аналізуємо показники розумової працездатності за даними тесту швидкість переробки зорової інформації (ШПЗІ) і їх кореляційні зв'язки з показниками фізичної працездатності до, відразу і через 10 хв після велоергометричного тестування PWC-170. Цифрові матеріали оброблені статистично (X , $\pm \delta$, $\pm m$, $V\%$, P, t) і розраховані коефіцієнти кореляції (рівень достовірності 0,44).

Динаміка основних показників параметрів РП за даними тесту ШПЗІ до (А), відразу (В) і через 10 хв (С) після тестування (ШПЗІ, % правильно вирішених задач і % правильно відтворених слів у різні фази ОМЦ) показала наступне.

До тесту ШПЗІ становила 3,42 біт/с футболістки в 50% випадків правильно і швидко рішали поставлені задачі (ЧРЗ) і в 74% правильно відтворювали тестові слова (оперативна пам'ять) (ОП). В II фазі до тесту всі показники зменшилися, особливо помітне зменшення показників спостерігалось у III фазі ОМЦ. В IV і V фазах показники підвищувалися. Як видно, I менструальна фаза, яка є фізіологічним стресом у жінки, характеризується високим рівнем РП, а III фаза, коли відбуваються гормональні перебудови, характеризується зниженням функції РП. Відразу після тесту відбулися перебудови РП: в III фазі значно виросла ШПЗІ, оперативна пам'ять. В V фазі після тесту до "відмови" вони відновилися. Як видно, фізичний стрес у зв'язку з тестуванням, покращує більшість показників РП. Через 10 хв показники відновилися, але на вищому рівні, ніж до тесту, особливо ШПЗІ. Найгірше відновилася здатність до рішень математичних завдань. Дані є фоновими для наступних досліджень.

Розрахунки коефіцієнтів кореляції (КК) показників ШПЗІ, ЧРЗ і ОП (достов. 0.44) з МСК/кг виявили, що вони мають фазову закономірність. Так, до тесту ШПЗІ мав достовірні зв'язки в I фазі (0.56), в III фазі (-0.55) і в V фазі (0.62). Показник ЧРЗ має КК (-0.62) в I фазі, 0.54 — в III. ОП — (-0.66) в III і 0.63 в IV і V фазах. Як видно, найбільш помітні зв'язки до тесту виявилися в III фазі: чим нижче МСК, тим нижче ШПЗІ, довший ЧРЗ і гірша ОП. Як видно, третя фаза ОМЦ характеризується зниженням розумової працездатності і за даними кореляційного аналізу.

Висновки

1. Розумова працездатність футболісток до тесту виказує помітну "біологічну хвилю" зі зниженням в III фазі і погіршенням кореляційних зв'язків з МСК.

2. Фізичне навантаження "до відмови" відразу покращує всі вивчаємі параметри розумової працездатності.

3. У відновному періоді нівелюється "біологічна хвиля", але покращується швидкість переробки зорової інформації і короткотермінова пам'ять.

ЛІТЕРАТУРА

1. Дуліба О.Б. Оцінка і оптимізація розумової і фізичної працездатності гімнасток засобами ритмічної гімнастики. Автореф. дис... канд. біол. наук.— Львів. — 2000.— 19 с.
2. Івасяк В.І. Морфо-функціональна характеристика юних футболісток на початку підготовчого періоду // Молода спортивна наука України. — 2003.— Т. 3.— С. 166-168.

3. Сафронова Г.Б., Дуліба О.Б., Попель В.Р., Белова Л.А. Динаміка показників фізичної працездатності і вегетативної кардіорегуляції у жінок-спортсменок у різні фази біологічного циклу. //Актуальні проблеми організації фізичного виховання студентської та учнівської молоді. Зб. наук. праць. – Львів: ЛДЦФК, – 2001. – С.83-85.

4. Сафронова Г.Б., Магльований А.В., Галайтатий Г.Д. Технологія рейтингової оцінки розумової і фізичної працездатності студентів з метою її корекції та оптимізації // Матеріали І Міжнар. конф.– Ужгород, 1995.– С. 126-129.

5. Шахліна Л.Я.-Г. Медико-біологічне основи спортивної тренувки.– Київ: "Наукова думка".– 2001.– 236 с.

6. Шахліна Л.Я.-Г., Алексеев І. Психологічна характеристика стану спортсменок ігрових видів спорту з урахуванням біологічних особливостей жіночого організму. Сучасн. олімп.спорт.– Міжнар.наук.конгрес.– Київ.– 1997.– С. 119.