

ПРО ІНФОРМАТИВНІСТЬ ДЕЯКИХ МЕТОДИЧНИХ ПІДХОДІВ ДО ОЦІНКИ АДАПТАЦІЙНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ОРГАНІЗМУ СПОРТСМЕНІВ

ОЛЬГА СЕРДЮК

Запорізький державний університет

Актуальність. Проблема індивідуалізації дозування тренувальних та змагальних навантажень відповідно до потенційних адаптивних можливостей організму спортсменів залишається надзвичайно актуальною для теорії і практики спортивного тренування.

Аналізуючи адаптаційний потенціал людини, можна припустити, що, в разі зведення динаміки, яка відображає процес розвитку та формування окремих чинників, що впливають на зміни механізмів адаптації організму до навантажень на конкретному етапі спортивно – тренувальної діяльності, дає змогу судити про необхідні корекції та управління функціональним станом спортсмена з метою збереження його здоров'я, підвищення його працездатності для досягнення високих спортивних результатів.

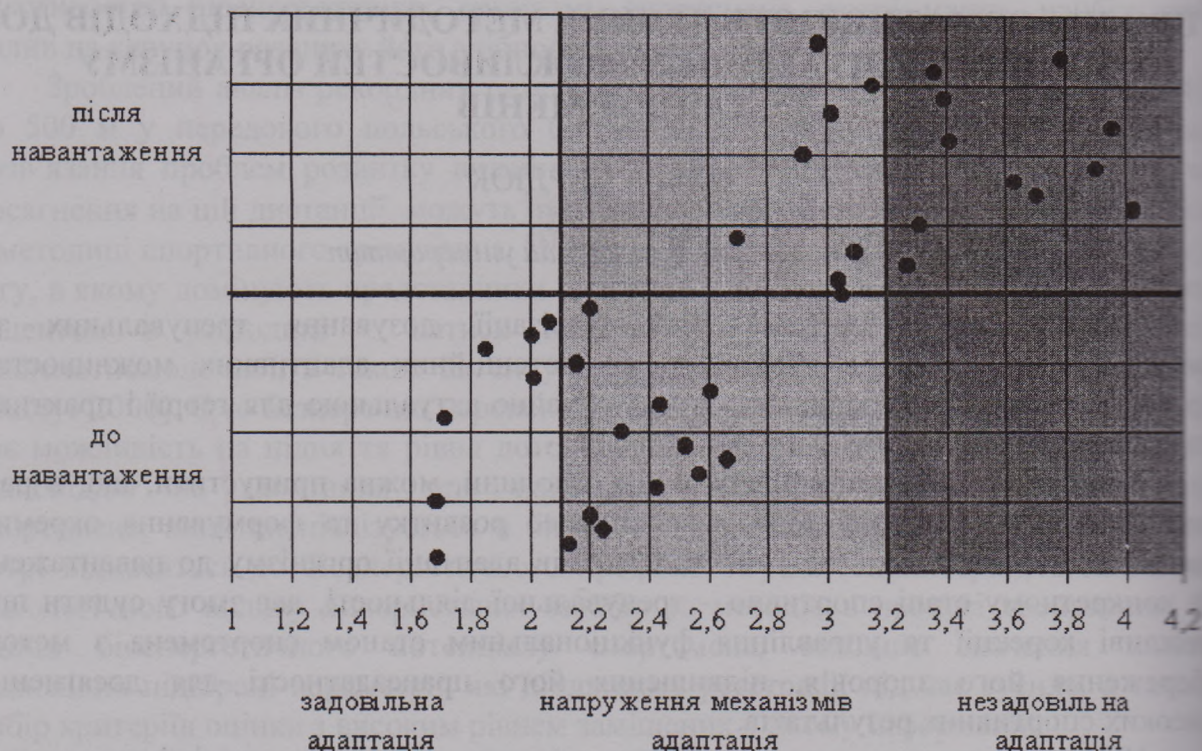
На жаль, дотепер не розроблено простих, доступних та інформативних методів об'єктивізації індивідуальних адаптаційних можливостей організму спортсменів. Широко використовуються в практиці методики розрахунку адаптаційного потенціалу за Р.М.Баєвським [1], оцінка міогенного лейкоцитозу [2].

Метою нашого дослідження є вивчення інформативності методик оцінки адаптаційних можливостей організму спортсменів.

Методи і організація досліджень. Дослідження проводилося в січні 2002 року на підготовчому етапі тренувального процесу футбольної команди 1 ліги. У ньому брала участь 19 спортсменів, середній вік яких склав 30 років. Адаптаційний потенціал організму розраховували за формулою Р.М.Баєвського: $АП\ б\ (а.е.) = 0,001\ ЧСС + 0,014\ АТс + 0,008\ АТд + 0,014\ вік + 0,009\ (МТ) - 0,009\ (ДТ) - 0,273$.

Міогенний лейкоцитоз оцінювався за відношенням кількості клітин міогенної крові після навантаження до показника спокою. Зміщення показників у бік лімфоцитарного лейкоцитозу і відхилення від сегментоядерного лейкоцитозу характеризує задовільні адаптаційні можливості спортсменів.

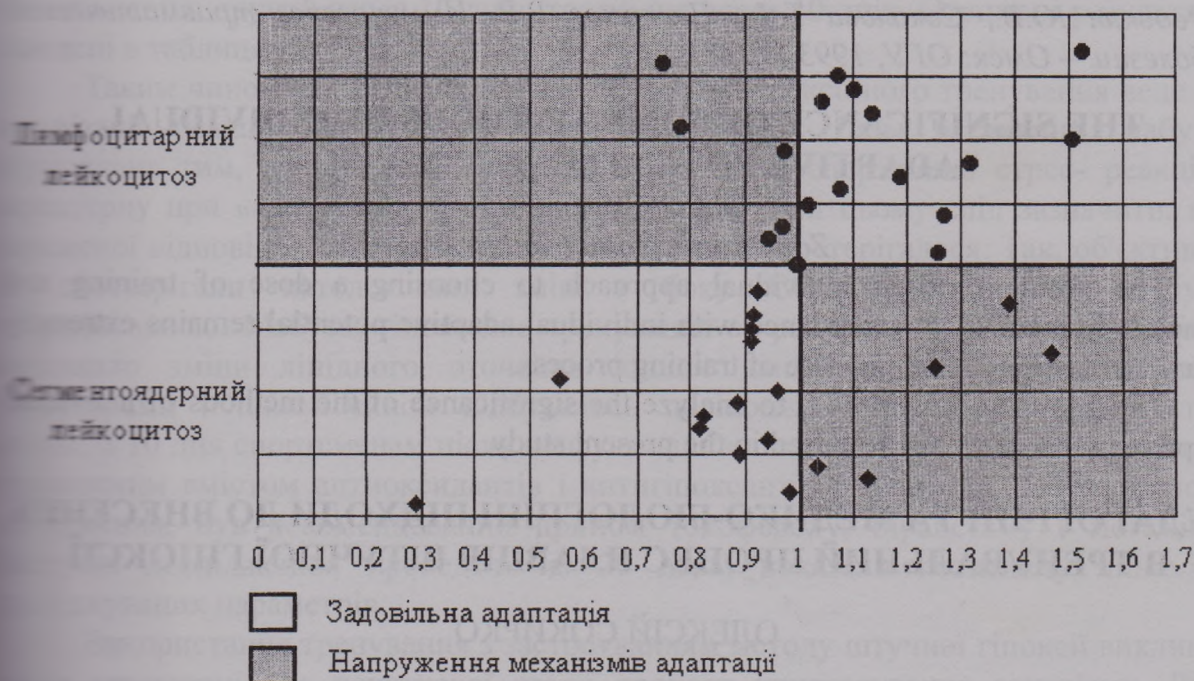
Результати досліджень. Встановлено, що показники адаптаційного потенціалу футболістів, розраховані за формулою Р.М. Баєвського, у стані спокою становлять задовільній адаптації у 36,8 % обстежених, а напруження механізмів адаптації – у 63,2 %. Безпосередньо після фізичного навантаження адаптаційні можливості організму спортсменів значно погіршуються. У результаті, 52,6 % спортсменів складають групу з напруженням механізмів адаптації, а 47,4 % належать у групу з незадовільною адаптацією (мал.1).



Малюнок 1. Результати визначення адаптаційного потенціалу за Баєвським у футболістів

Отримані експериментальні дані, а також дослідження ряду авторів свідчать про те, що адаптаційний потенціал за Р.М.Баєвським, в силу високої лабільності показників, що входять у формулу для його розрахунку (ЧСС, АТс, АТд, довжина тіла, маса тіла, вік), не завжди може об'єктивно відображати поточний рівень функціональної напруги серцево-судинної системи та її адаптаційні можливості [3]. Разом з цим, відомо, що підтримка внутрішнього середовища організму в умовах фізичних навантажень досягається мобілізацією його резервних і компенсаторних можливостей із розвитком адаптаційних реакцій на різному рівні. На нашу думку, простим та доступним показником, що дозволяє оцінити адаптаційний потенціал організму і зв'язану з ним неспецифічну резистентність є лейкоцитарна формула [4]. Тому, для одержання більш об'єктивних і інформативних результатів одночасно з методикою Р.М. Баєвського ми проаналізували стан лейкоцитарної формули у тих же обстежених.

Як показали результати досліджень, після виконання фізичного навантаження в спортсменів виникає міогенний лейкоцитоз (збільшення загальної кількості лейкоцитів або їхніх окремих форм за межі верхньої межі норми під впливом м'язової діяльності). Окрім цього, відповідно до даних, які представлені на мал.2, у обстеженої футбольної команди, сегментоядерний лейкоцитоз має тенденцію зниження (у 72 % обстежених), а показники лімфоцитарного лейкоцитозу – збільшення (у 67 % обстежених). Аналіз наведених даних свідчив про те, що спортсмени футбольної команди мають задовільний рівень адаптаційних можливостей, і що пред'явлені навантаження не викликали значних порушень їх функціонального стану.



Мікронок 2. Результати лейкограми (міогенного лейкоцитозу) футболістів

В цілому, представлені матеріали дослідження, дозволили констатувати більш високу інформативність методики міогенного лейкоцитозу, у порівнянні з методикою Р.М. Баєвського при оцінці адаптаційних можливостей організму спортсменів.

Висновки: 1. Методика Р.М. Баєвського дає можливість оцінити адаптаційні можливості серцево-судинної системи спортсмена, але вона відображає лише поверхову реакцію організму спортсмена на вплив різних факторів і може бути використана для поточного контролю функціонального стану.

2. Оцінка міогенного лейкоцитозу є більш стабільним показником напруження функціонального стану спортсменів та механізмів напруження адаптації.

3. У зв'язку з вищевикладеним, ми рекомендуємо для об'єктивної оцінки адаптаційного потенціалу за умов тренувальної діяльності використовувати ці методику у комплексній взаємодії.

ЛІТЕРАТУРА

Баєвський Р.М. Состояние и перспективы развития проблемы прогнозирования адаптационных возможностей здорового человека // Проблемы оценки и прогнозирования функционального состояния и прикладной физиологии.: Тезисы докладов Всесоюзн. симп., Фрунзе, 1988. – С.16-18.

Баранов Л.Х., Квакина Е.Б., Уколова М.А. Адаптационные реакции и пластичность организма. – Ростов-на-Дону: Изд-во Ростовского университета, 1979. – 125 с.

Валюков Н.В. Адаптация: проблемы, гипотезы, эксперименты: монография. – Воронеж, 2001. – 359 с.

4. Редькин Ю.В., Соколова Т.Ф., Пастухов В.В. Иммуногенез травматических болезней. – Омск: ОГУ, 1993. – 248 с.

THE SIGNIFICANCE OF SOME METHODS OF INDIVIDUAL ADAPTIVE POTENTIAL ESTIMATION

OLGA SERDIUK

Zaporizhzhya State University

The problem of an individual approach to choosing a dose of training and competitive loadings in accordance with individual adaptive potential remains extremely actual for the theory and practice of training process.

The goal of our work was to analyze the significance of the methods of individual adaptive potential estimation used in the present study.

ПЕДАГОГІЧНІ ТА МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ВНЕСЕННЯ В ТРЕНУВАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ПЛАВЦІВ ШТУЧНОЇ ГІПОКСІЇ

ОЛЕКСІЙ СОКИРКО

Запорізький державний університет

В умовах неухильно зростаючого рівня спортивних досягнень, жорсткої конкуренції у видах спорту, де різниця в тисячні частки секунд найчастіше є вирішальними для перемоги, з'являється необхідність у побудові тренувального процесу таким чином, щоб кожне тренувальне заняття було максимальним ефективним за своїм впливом на організм спортсмена. Одним із напрямків для вирішення цього завдання є пошук нових педагогічних підходів до процесу тренувальної діяльності. Тренування в умовах гіпоксії є потужним засобом мобілізації функціональних резервів і підвищення рівня адаптації організму.

У дослідженні використовувався метод оберненого (зворотнього) вдиху з застосуванням масок і трубок, що забезпечують гіпоксичні умови за рахунок наявності в них, так званого мертвого простору. При використанні цього методу зниження *парціального* тиску кисню у вдихуваному повітрі забезпечується частковим вдиханням видихнутого повітря, що змішується зі свіжим.

Мета дослідження: оптимізація процесу тренувальної діяльності плавців-спринтерів.

У дослідженні брали участь 10 плавців (КМС- МСМК). Заняття з використанням даного методу проводилися протягом 20 днів при загальному об'ємі роботи в гіпоксійних умовах 25 годин. Під час тренувальних занять плавці експериментальної групи виконували підготовчу (розминка) і основну частину (плавання в інтервальному і повторному режимах) із використанням методу зворотнього вдиху. Компенсаторну частину тренувального заняття виконували без використання даного методу – у звичайному режимі.

До і після тренувального заняття, за письмовою згодою, відбиралися 10 мл венозної крові, у якій, після відповідної обробки за загальноприйнятими біохімічними методиками визначали рівень малонового діальдегіду (МДА); дієнових кон'югатів вищих жирних кислот (ДК) [1]; а-токоферолу (а-Тф) [2]; в еритроцитах – рівень МДА; ДК; активність супероксиддимутизи (СОД) [3]; каталази (КТ) [4]. Перший забір крові проводили до початку гіпоксичного