

ВЛИЯНИЕ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТРЕССА НА ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И СПОРТИВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕГКОАТЛЕТОВ

¹Нуралиева Шохидахон Исроиловна, ²Махмудов Дилшодбек Эргашбекович

¹Федерация легкой атлетики Узбекистана

²Республиканский научно-практический центр спортивной медицины

Актуальность. Современные легкоатлеты сталкиваются с высоким уровнем психоэмоционального стресса [2,6] из-за интенсивных тренировок [7], соревнований и социальных ожиданий. Стресс оказывает влияние на физиологические параметры, такие как уровень кортизола [3], сердечный ритм и дыхание, что может сказываться на результативности и общем состоянии здоровья [1,5]. Исследование этой проблемы поможет разработать стратегии управления стрессом для повышения эффективности тренировочного процесса и сохранения здоровья спортсменов [4]

Ключевые слова. психоэмоциональный стресс, легкоатлеты, физиологические показатели, уровень кортизола, спортивная тревожность, вариабельность сердечного ритма (BCP), управление стрессом, стрессоустойчивость, адаптация в, тренировочный процесс.

Цель исследования. Оценить влияние психоэмоционального стресса на физиологические показатели (уровень кортизола, вариабельность сердечного ритма) и спортивные результаты легкоатлетов.

Методы исследования. Лонгитюдное, наблюдательное исследование с элементами экспериментального воздействия, в котором приняли участие 28 легкоатлетов (17 юношей, 11 девушек), специализирующихся на спринте и длинных дистанциях (возраст $19,6 \pm 2,5$ лет), спортивный стаж которых не менее 3 лет. Исследование проводилось в течении одной недели перед соревнованиями и первой недели после соревнования. Контрольный период-обычный тренировочный день (без стрессовых факторов). Все спортсмены подверглись психоэмоциональной оценке (шкала восприятия стресса (Perceived Stress Scale, PSS и спортивная тревожность (Competitive State Anxiety Inventory-2, CSAI-2)). Дана оценка вариабельности сердечного ритма (BCP) - измерение с помощью кардиомониторов. Проанализированы уровень кортизола в крови (утро и вечер) и уровень лактата (в период тренировок и соревнований), частота дыхания (в состоянии покоя и при нагрузке). Спортивные результаты определяли по показателям соревновательной активности (время бега, длина прыжков, техника).

Результаты исследования. У спортсменов перед соревнованиями отмечается повышение кортизола в среднем на 30–50% по сравнению с контрольным периодом. В восстановительный период уровень кортизола возвращается к норме (снижение на 20–40% через 48 часов). Во время соревнований наблюдается снижение ВСР на 20–30%, что указывает на активацию симпатической нервной системы. Перед соревнованиями регистрируется высокий уровень стресса у 70–80% спортсменов. После соревнований наблюдается снижение показателей стресса у 60%, однако у 20–30% сохраняется состояние тревожности. Перед соревнованиями у 60% участников повышенная тревожность, особенно у более юных спортсменов. У легкоатлетов с высокой тревожностью хуже спортивные результаты (корреляция -0.3 – -0.5). Спортсмены с низким уровнем стресса показывают на 5–10% лучшие результаты (время на дистанции, длина прыжка) по сравнению с высоко тревожными участниками. На фоне высокого стресса у 30% участников выявлены ошибки в технике (у спринтеров - замедление на старте, у прыгунов - сокращение разбега). У легкоатлетов, применяющих дыхательные техники и медитацию, кортизол снижался быстрее (на 20% за 24 часа), чем у тех, кто использовал стандартные методы восстановления. Тренировки в восстановительный период (с низкой интенсивностью) улучшили ВСР на 15–20%. У девушек уровень кортизола и стресс больше коррелирует с показателями тревожности, чем у юношей. Мужчины показывают менее выраженные изменения в физиологических параметрах, но более высокую частоту ошибок в технике под влиянием стресса.

Заключение. Результаты исследования подтверждают значительное влияние психоэмоционального стресса на физиологические показатели и спортивные результаты легкоатлетов. Установлены следующие ключевые выводы: психоэмоциональный стресс является значимым фактором, влияющим на физиологию и спортивные результаты легкоатлетов. Его контроль и профилактика помогут улучшить их показатели, снизить риск ошибок в технике и ускорить восстановление после соревнований. Включение индивидуальных программ психологической поддержки в тренировочный процесс необходимо для повышения эффективности спортивной подготовки.