УДК 616-071/-074:796

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ В СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Сукач Е.С., Хаустова Е.С.
УО «Гомельский государственный медицинский университет»,
г. Гомель, Республика Беларусь.
УЗ «Гомельский областной диспансер спортивной медицины»,
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение. Подготовка высококвалифицированных спортсменов невозможна без информации о физиологических и биохимических реакциях на задаваемые тренировочные нагрузки. Биохимический состав крови в процессе выполнения тренировочного задания претерпевает определенные кумулятивные, срочные и отставленные постнагрузочные изменения. Мониторинг отдельных биохимических параметров позволяет осуществлять оценку текущего функционального состояния организма спортсмена, объективно судить о направленности течения метаболических процессов, степени напряженности тренировочного процесса и на их основании вносить коррективы в его построение. Количественные показатели результатов лабораторного обследования высококвалифицированных спортсменов дают возможность определять перспективность действующих спортсменов на этапах спортивного совершенствования, снизить риск травматизма и профессиональных заболеваний.

Цель. Сравнительный анализ показателей биохимического анализа крови у легкоатлетов в подготовительный и соревновательный периоды.

Материалы и методы. На базе научно - практического центра спортивной медицины учреждения здравоохранения «Гомельский областной диспансер спортивной медицины», обследованы 13 спортсменов Гомельского областного центра олимпийского резерва, занимающихся легкой атлетикой, кандидаты и мастера спорта. Средний возраст 17 лет. Всем обследуемым проводили биохимический анализ крови на автоматическом биохимическом анализаторе XL-200 в подготовительный и соревновательный периоды. Анализ данных проводился с использованием пакета программ Statistica 10. Так как данные не подчинялись закону нормального распределения использовали W критерий Уилкоксона для сравнения двух зависимых групп. Количественные значения изучаемых признаков представляли в виде медианы и интерквартильного размаха (Me (25; 75), где Me – медиана, 25 – 25-й процентиль и 75 – 75-й процентиль.

Результаты. В ходе обследования обнаружено, что активность АЛТ и АСТ у атлетов находится в пределах возрастных и физиологических норм. АЛТ составила в подготовительный период (ПП) 17,1 (14,9 ÷23,2) ед/л, в соревновательный период (СП) 20,6 (17,6÷25,2) ед/л. АСТ в ПП 25,1 (22,7÷30,0) ед/л в СП 27,9 (25,4÷32,3) ед/л. Уровни активности этих ферментов находились в пределах средней границ клинической нормы, что являлось показателем нормального функционирования метаболических процессов. Следует отметить, что у спортсменов наблюдалось повышение в крови концентрации мочевины: в ПП 4,3 (3,6÷5,1) ммоль/л, в СП 4,8 (4,0÷5,3) ммоль/л, увеличение показателя на 10% соответственно, (p=0,027). Показатель мочевины в СП не превышал допустимых границ нормы. Анализ динамики содержания глюкозы в крови на различных этапах подготовки выявил тенденцию, характеризующуюся статистически значимыми различиями. Уровень глюкозы в ПП составил 5,6 (5,2÷5,9) ммоль/л, в СП 6,3 (6,1÷6,6) ммоль/л. Увеличение содержания глюкозы в крови произошло на 11%, (p=0,001), суть выявленного тренда глюкозы заключается в нормальном содержании глюкозы в ПП и последующему возрастанию в СП подготовки. Показатель альбумина в крови в ПП составил 49 (47÷52) г/л, в СП 52 (50÷53) г/л, повышение альбумина в крови на 5,6% (p=0,01), может свидельствовать о дегидратации организма. Психоэмоциональный стресс, связанный с соревновательной деятельностью, сопровождается повыше-

нием уровня общего холестерина на 6%, (p=0,004). В ПП: 4,2 (3,6÷4,4) ммоль/л, СП 4,5 (4,1÷4,7) ммоль/л, соответственно.

Выводы. Таким образом, применение клинико-лабораторной диагностики позволяет использовать данные показатели для управления процессом подготовки высококвалифицированных спортсменов в подготовительном и соревновательном периодах. Для тренеров представляет особый интерес взаимосвязь хода адаптационных процессов к тренировочным нагрузкам в подготовительном периоде и подготовки к успешной соревновательной деятельности.

Биохимические показатели крови в подготовительном периоде не превысили физиологических значений, что свидетельствует о нормальном функционировании метаболических процессов и рациональности тренировочной программы. Результат биохимического исследования в соревновательный период выявил значимое увеличение показателей уровня мочевины на 10 % (p=0,027), глюкозы на 11% (p=0,001), холестерина на 6% (p=0,004), альбумина на 5,6% (p=0,001) что, отражает преобладание катаболических процессов в организме спортсменов в соревновательном периоде.

Литература:

1. Лопатина, А. Б. Теоретические аспекты изменения биохимических показателей крови организма спортсменов, как показатель адаптационных процессов / А.Б. Лопатина // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2014. – №2 (31) – С. 117–122.

2. Рыбина, И. Л. Определение диагностической информативности биохимических показателей, наиболее актуальных для спортивной практики / И.Л. Рыбина, Е.А. Ширковец // Вестник спортивной медицины – 2013. – С. 31– 34.

УДК 796

ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ СПОРТСМЕНОВ

Чуркина Е.А., научный руководитель **Чурикова Л.Н.**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Воронежская государственная академия спорта»,
г. Воронеж, Российская Федерация

Аннотация. В статье рассмотрены особенности питания спортсменов, а также режим их питания, позволяющий продуктивно заниматься тренировочной и спортивной деятельностью.

Ключевые слова: *питание, рацион, энергозатраты, тренировочная деятельность, спорт.*

Актуальность. Режим питания спортсменов играет огромную роль в его деятельности. Это обусловлено значительными физическими нагрузками и высоким нервно-психическим напряжением в процессе занятий спортом, что требует использования комплекса средств, которые повышают выносливость и работоспособность [2, 5].

Рациональное питание способствует улучшению спортивных результатов, так как правильно питающийся человек быстрее восстанавливает силы и возвращается к тренировочной деятельности после многодневных соревнований [1]. Составление индивидуального графика и подбор питания невозможны без знаний индивидуальных особенностей организма каждого из спортсменов, учета характера любого из видов физических упражнений, условий достижения необходимых результатов [3, 4].

Цель исследования: рассмотреть особенности сбалансированного питания спортсменов, их возможные энергозатраты и распределение суточного питания спортсменов.