(cc) BY

Подолинская Алла Александровна
магистр биол. наук, преподаватель
Витебский государственный медицинский колледж
имени академика И.П.Антонова
Гайдамака Марк Вячеславович
студент
Учреждение образования «Витебский
государственный университет имени П.М. Машерова»
г. Витебск, Республика Беларусь

БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ КАК КРИТЕРИЙ АДАПТАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ ОРГАНИЗМА СПОРТСМЕНОВ

Аннотация*: в статье представлены теоретические обоснования биохимических показателей крови для изучения адаптационных способностей организма спортсмена для создания эффективных тренировочных стратегий.*

Ключевые слова*: адаптация, биохимия крови спортсмена, тренировочный процесс.*

Физкультура и спорт – синоним красота и здоровье, что вместе с упорным трудом в итоге приводит человека к успеху и самореализации. Сейчас чаще всего мы находим эти слова в текстах, связанных с политической, экономической и культурной жизнью региона и страны. Чтобы вырастить настоящего спортсмена, блистающего на мировой спортивной арене, все начитается с занятий физкультурой, продолжается в спортивных секциях и доводится до конца в центрах подготовки спортсменов. Над их профессиональным ростом в содружестве работают множество специалистов из различных областей.

Сегодня общий уровень состояния здоровья населения снизился. Из этого следует, что восполнять ряды спортсменов становится тяжелее. Как известно «профессиональный век» спортсмена короток. Это связано с тем, что современному спорту присущи околопредельные нагрузки, которым подвергается

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

спортсмен. Грань между натренированностью и перетренированностью истончается и как следствие превращает спортсмена, на закате карьеры, в глубоко больного человека. Поэтому, чтобы сохранить результативных спортсменов, грамотно подготовить молодое поколение и сохранить имеющееся у них здоровье необходимо систематически исследовать биохимические и гематологические показатели крови, которые будут являться, своего рода, маркерами адаптационно-приспособительных механизмов организма спортсмена.

Изучая динамику ряда биохимических показателей крови, можно судить об адаптационной способности организма в ходе подготовки спортсмена. Любая физическая нагрузка ведет к целому ряду биохимических сдвигов в организме. Наиболее заметны они становятся в зависимости от объема и интенсивности физической нагрузки, интервалов отдых и типа упражнений, что в целом и определяет тренировочный эффект.

Чтобы тренировочный процесс был эффективен, особенно на этапе формирования долговременной адаптации к физическим нагрузкам, необходимо уделить внимание изучению изменений показателей малотренированного или нетренированного организма от тренированного, так как эти показатели различаются. Это позволяет выявить уровень мобилизации функциональных систем организма в стрессовой для него ситуации, скорость их восстановления. При сравнении всех этих показателей с показателями натренированного организма тренер может корректировать объем физической нагрузки в период адаптации, не причиняя вреда организму начинающего спортсмена.

Биохимических показателей крови довольно много, однако, чтобы отследить адаптационные реакции организма спортсмена достаточно определять уровень гемоглобина, pH, лактата, концентрацию общего белка, глюкозы крови, мочевины, креатинкиназы, аланинаминотрансферазы, аспартатаминотрансферазы, электролитов и гормонов [3].

Оперируя полученными исследованиями, спортсменов можно разделить на несколько группа с различными адаптационными способностями организма.

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Далее, работая с отдельными группами, наблюдать за их физиологическим состоянием. А согласно их достижениям, переводить спортсменов в соответствующие группы или по ряду причин давать возможность заниматься смежным видом спорта, где, предположительно, их результаты будут выше.

Чтобы использовать полученные результаты для управления адаптационным и тренировочным процессом необходимо, чтобы они были достоверными и надежны, а это во многом определяется еще на преаналитическом этапе лабораторного исследования [2].

Отслеживать результаты биохимических показателей крови в периоды адаптации и становления спортсмена важно для установления референсных значений. Так как в процессе спортивной деятельности изменяются функциональные особенности организма, что отражается в разнице референсных величин показателей крови спортсмена и человека, не подверженного спортивным нагрузкам [1].

Создавая и анализируя такую базу данных, можно повысить эффективность тренировочного процесса на разных этапах подготовки спортсмена и получить на выходе не только качественный, но и количественный результат.

Список литературы

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. Учет влияния факторов преаналитического этапа – необходимое условие обеспечения качества спортивной медицины // Вестник спортивной медицины – 2012. – С. 61–63.

3. Рыбина И.Л. Определение диагностической информативности биохимических показателей, наиболее актуальных для спортивной практики /

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

И.Л. Рыбина, Е.А. Ширковец // Вестник спортивной медицины – 2013. – С. 31–34.

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)