

комплексе коррекционно-оздоровительных мероприятий, позволяет воздействовать как на органы движений, так и на центральную нервную систему и психику ребенка, корректируя его поведенческую, эмоциональную и смысловую деятельность, способствуя работе в «зоне ближайшего развития» ребенка.

### **Уровень липидного обмена как показатель функционального состояния участников тренировочного процесса**

**В.Г. Куликов, Д.А. Лоозе, Ю.С. Мальцев**

Российский государственный профессионально-педагогический университет,  
г. Екатеринбург

В связи с постоянным ростом спортивных рекордов подготовка спортсменов-профессионалов усложняется с каждым годом, требуя от участников тренировочного процесса высокого уровня функциональных способностей и физического развития. Именно поэтому очень важно физиологически обосновать и рационализировать тренировочные нагрузки. Соревновательная деятельность характеризуется высокой степенью напряженности функциональных систем организма. Это может травмировать и сенсibilизировать лабильные и мало управляемые психическую и соматическую сферы спортсменов. Определение уровня функционального состояния спортсменов, на основании которого должны формироваться тренировочные группы, позволит предотвратить перенапряжение и нарушение центральных механизмов адаптации.

Изучение функционального состояния организма всегда проводится лишь опосредованно, оценивая физиологические сдвиги, наступающие в организме во время различных видов деятельности. В связи с этим, большое значение приобретает выбор физиологической системы или процесса, которые могли бы служить индикатором работы целостного организма. Для изучения физиологии трудовых процессов в различных условиях оптимальным является оценка изменений, происходящих как в центральных звеньях, так и на периферии функциональных систем. Наиболее полно характер изменений отражает система «гипоталамус- гипофиз- половые железы». Половые гормоны принимают непосредственное участие в гипоталамической регуляции всех видов секреции по принципу обратной связи. Показано, что воздействуют они посредством специфических рецепторов, как цитоплазматических, так и ядерных локализованных в гипоталамических структурах. Важно также отметить, что данный

рецепторно опосредованный механизм действия гормонов существует наряду с их непосредственным влиянием на нейроны ЦНС через классические нейромедиаторы (И.А.Држевецкая, 1983; В.А.Смирнов, А.В.Степанченко, 1979).

Успехи в изучении обмена липопротеидов, его взаимосвязи с транспортом и метаболизмом холестерина (ХН), позволяет в настоящее время не только проследить отдельные звенья обмена ХН (его синтез, эстерификацию, окисление в желчные кислоты и стероидные гормоны), но и представить взаимосвязь и координацию этих процессов с количеством половых гормонов и уровнем жировой ткани в организме человека (А.А.Филаретов, 1987; Н.А.Юрина, А.И.Радостина, 1995).

Камеральная обработка литературного обзора по данной тематике стала основанием для постановки экспериментальных исследований, направленных на изучение жирового обмена участников тренировочного процесса. В качестве критерия степени функционального состояния организма было использовано определение общего количества жировой ткани. Для этого была выбрана методика сканирования тканей, позволяющая определять процентное содержание жировых клеток во всех органах и системах. Исследование проводилось тканевым сканером BF302 фирмы Omron.

В настоящее время вопросы, связанные с диагностикой различных физиологических состояний и оценкой функционального состояния организма, решаются на высоком методическом уровне с использованием современной инструментальной базы, которая постоянно совершенствуется. В связи с этим целью наших исследований является поиск наиболее оптимальных и информативных методов диагностики, позволяющих рассматривать их как скрининг - диагностические системы, основными характеристиками которых является невысокая стоимость оборудования, простота и высокая скорость получения результатов, а также неинвазивность методик. Эти методы могут найти широкое применение в высшей школе и других образовательных структурах и, прежде всего, учреждениях спортивного профиля.

В ходе исследований решались следующие **задачи**:

- изучение результатов гистологической экспресс - диагностики с оценкой уровня всей жировой ткани организма;
- изучение результатов традиционных методов функциональной диагностики состояния ЦНС по частоте сердечных сокращений (ЧСС), артериальному давлению (АД), двигательнo-координационным реакциям и выявление корреляционной связи этих показателей с уровнем жировой ткани;

- анализ результатов психологического тестирования.

В основе работы лежало деление опытной группы на две подгруппы по индивидуально-личностным свойствам. Для этого было проведено исследование индивидуально-типологических свойств личности, которая базируется на целостном понимании личности с позиций теории ведущих тенденций (Л.Н.Собчик, 1997). За основу был выбран биологический уровень, который характеризует социальную активность человека. Оценка функционального состояния проводилась с использованием ряда основных физиологических методик.

Результаты исследований показали, что выбор методики оценки жирового обмена участников эксперимента, как метода скрининг – диагностики, является объективным. Различия в результатах физиологических исследований по изучению жирового обмена носят статистически достоверный характер или выраженную тенденцию к достоверности различий, что можно отнести на счет минимально возможного числа обследуемых. Все изученные функциональные показатели имеют прямую связь с психологическим статусом обследованных студентов. Полученные данные позволяют считать неправильным механистический подход оценки уровня способностей спортсменов к тренировочному процессу, а, следовательно, нужен избирательный подбор технологий с учётом значимой функциональной разнородности спортсменов.

### ***Коррекционно- развивающее обучение как одно из направлений поддержания психологического здоровья***

Т.И. Молостова, Н.А. Алексина  
Основная общеобразовательная школа №5,  
г. Качканар

Одним из направлений педагогической деятельности школы №5 с 2001-2002 учебного года является коррекционно-развивающее обучение.

В настоящее время сложились весьма неблагоприятные условия, которые существенно осложняют психическое развитие и воспитание подрастающего поколения. Эти условия формируются под влиянием целого комплекса социально- психологических и биологических факторов, таких как: увеличение родового травматизма, неблагоприятная экологическая обстановка, ухудшение материально- экономического положения людей, неуклонный рост разводов и конфликтов в семье.

Особую тревогу вызывает значительный рост числа детей с задержкой психического развития. Для них нужны специальные условия, которые мы