

Автор:

Луценко Виктория Глебовна

студентка

Научный руководитель:

Лесникова Галина Николаевна

канд. психол. наук, заведующая кафедрой

Южно-Российский институт управления (филиал)

ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства

и государственной службы при Президенте РФ»

г. Ростов-на-Дону, Ростовская область

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗМА

Аннотация: в статье выделяются и описываются основные функциональные системы организма человека и их функционирование при физических нагрузках. Одной из важных проблем при занятиях спортом является то, что не должным образом уделяется внимание функциональному состоянию человеческого организма.

Ключевые слова: функциональная система организма, опорно-двигательный аппарат, сердечно-сосудистая система, дыхательная система, нервная система, обмен веществ и энергии.

Медицинская наука, анализируя организм человека и его систем, берет за основу принцип целостности человеческого организма, имеющего способности к саморазвитию. Целостность организма определена структурой и функциональной связью его систем, которые складываются из дифференцированных клеток, соединенных в структурные комплексы, создающих базу в большей степени общего представления жизнедеятельности организма.

Функциональная система организма – это комплекс органов, который обеспечивает слаженное развитие процессов жизнедеятельности. Разделение групп органов в человеческом организме в системы относительно, потому что они функционально взаимосвязаны между собой [1, с. 234].

Не обладая знаниями строения тела человека, особенности работы систем индивидуально, органов и всего организма в целом, жизненные процессы, проходящие в условиях влияния на организм естественных факторов природы, тяжело грамотно осуществить процесс физического воспитания.

Все системы организма и органы функционально тесно взаимосвязаны. Стимуляция работы одного органа непременно влечет за собой активизацию работы в других органах. Выделяют следующие системы человеческого организма: сердечно-сосудистую, дыхательную, опорно-двигательную, нервную и др.

Опорно-двигательный аппарат содержит три условно самостоятельные системы: костную (скелет), связочно-суставную (подвижные соединения костей) и мышечную (скелетная мускулатура). Различная двигательная, включая спортивную, деятельность происходит при помощи мышц, в результате их сокращения. По этой причине, строение и функциональный потенциал мускулатуры следует знать каждому человеку, особенно тем, кто спортом и физическими упражнениями.

Работа сердечно-сосудистых систем организма человека происходит при взаимодействии нервной системы и гуморальной регуляции. Гуморальная регуляция выполняется внутренней системой транспортировки через кровь и систему кровообращения, к ней относится сердце, лимфатические сосуды, кровеносные сосуды. Физические тренировки влияют на массу и размеры сердца, которые растут в связи с утолщением стенок сердечной мышцы и увеличением его объема. Тренированное сердце наиболее плотно пронизана кровеносными сосудами, что создает условия для лучшего питания мышечной ткани и ее работоспособность.

Дыхательная система – это совокупность физиологических процессов, которые обеспечивают потребление кислорода и выделение углекислого газа живым организмом. Развитие дыхательной системы особенно действенно обеспечивают такие виды спорта как: гребля, бег, лыжный спорт, плавание.

Нервная система человека связывает все системы организма в одно целое, состоящая из нескольких миллиардов нервных клеток и их отростков. В процессе физической тренировки нервная система человека модернизируется, выполняя

взаимодействие процессов возбуждения и торможения нервных центров [2, с. 216].

Целостность организма человека с внешней средой выражается в первую очередь в беспрерывном обмене веществ и энергии. Обмен веществ и энергии – комплекс физических и химических трансформаций веществ и энергии, совершающихся в живом организме и создают условия для жизнедеятельности.

Целостный организм в любое время предполагает согласованное взаимодействие – интеграцию по горизонтали и вертикали всевозможных функциональных систем на базе их многосвязной одновременной и последовательной работе, что в итоге обуславливает нормальное течение физиологических процессов.

Список литературы

1. Агаджян Н.А. Физиология человека. – СПб.: Питер, 2003. – 234 с.
2. Анохин П.К. Узловые вопросы теории функциональной системы. – М.: Психология, 1980. – 216 с.