Тема №7. Влияние физических упражнений

на организм занимающихся

По определению Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) здоровье - *это состояние полного физического, психического и социального благополучия.*

Крепкое здоровье способствует успешности занятий любым видом деятельности, в том числе и умственной. Специальные исследования показали, что основной причиной низкой успеваемости у 85% учащихся общеобразовательных школ является слабое здоровье. От общего состояния здоровья и физических возможностей человека во многом зависит память, внимание, усидчивость и результативность умственной деятельности.

Движения, мышечные напряжения, физическая работа были и остаются важнейшим условием поддержания нормального состояния человеческого организма. Известные афоризмы: «Движение - жизнь», «Движение - залог здоровья» и др., отражают общепризнанность и неоспоримость значения двигательной активности для здоровья человека.

О том, что жизнь требует движения, утверждал ещё Аристотель. С тех древних времён известно, что движение является основным стимулятором жизнедеятельности человеческого организма.

Уже довольно давно усилиями мыслителей и естествоиспытателей добыты ценнейшие данные о том, что “работа строит орган”, что “частое и неослабевающее употребление какого-нибудь органа укрепляет мало-помалу этот орган, развивает его, увеличивает и сообщает ему силу, соразмерную с длительностью самого употребления”. Это положение составляет суть того, что великим французским естествоиспытателем Ж-Б Ламарком определено как “первый закон - закон упражнения”. Позже в деталях было понято и описано удивительное свойство живых систем, которое заключается в том, что в отличии от технических механизмов они не только не изнашиваются от работы, но и совершенствуются, развиваются благодаря свойственной живому способности с превышением восполнять то, что утрачено им в процессе работы (явление “суперкомпенсации” или “избыточной компенсации” по А.А.Ухтомскому).

Регулярные занятия физическими упражнениями в первую очередь влияют на опорно-двигательный аппарат, его мышечную систему. Во время их выполнения усиливается кровоток. Кровь приносит к мышцам значительно больше кислорода и питательных веществ. При этом в мышцах открываются дополнительные, резервные капилляры, количество циркулирующей крови значительно возрастает, что вызывает улучшение обмена веществ, повышение эффективности функционирования различных органов и систем. Следовательно, физические упражнения действуют не изолированно на какой-либо орган или систему, а на весь организм в целом, вызывая изменения не только в структуре мышц, суставов, связок, но и во внутренних органах и их функциях, обмене веществ, иммунной системе.

Усиление мышечной деятельности при выполнении физических упражнений заставляет работать с дополнительной нагрузкой сердце, лёгкие и другие органы и системы организма, повышая тем самым его функциональные возможности, сопротивляемость к неблагоприятным воздействиям внешней среды. У физически тренированных людей наблюдается лучшая переносимость кислородного голодания, действия проникающей радиации на состав крови, устойчивость к перегреванию, охлаждению. Таким образом, под влиянием физических нагрузок увеличивается работоспособность сердца, содержание гемоглобина и количества эритроцитов , повышается фагоцитарная (защитная) функция крови. Под влиянием физических упражнений совершенствуются не только функции, но и строение внутренних органов. Если же двигательная система организма бездействует, ухудшается питание мышц, постепенно уменьшается их объём и проявляемая ими сила, снижается эластичность и упругость, мышцы становятся слабыми и дряблыми. Ограничения в движении (гиподинамия), пассивный образ жизни постепенно приводят к предпатологическим и патологическим изменениям в организме. Физические упражнения не только активизируют физиологические процессы, но и активно способствуют обеспечению восстановления утраченных функций. Всякое заболевание сопровождается нарушением функций с последующей (в период выздоровления) их компенсацией. Физические упражнения, повышая общий тонус, стимулируют защитные силы организма, насыщая кровь пластическими (строительными) материалами, способствуют ускорению восстановительных процессов, ускоряя тем самым выздоровление. Физические упражнения выступают в роли эффективного средства неспецифической реабилитации и профилактики множества функциональных расстройств и заболеваний, а лечебная физическая культура (ЛФК) рассматривается как эффективный метод восстановительной терапии По вопросу стратегии борьбы за здоровье человека, охраны самой человеческой природы учёные всего мира на редкость единодушны. Подавляющее большинство из них главным источником развития и укрепления ресурсов здоровья видит в систематической физической активности на протяжении всей индивидуальной жизни.

Вместе с тем, многочисленные морфологические, биохимические, физиологические исследования свидетельствуют, что положительные изменения в организме происходят только под воздействием умеренных, оптимальных по величине нагрузок. Большие нагрузки, приводя к весьма значительным сдвигам в структурах и химизме тканей работающих органов, нередко являются причиной нарушения обмена веществ, чрезмерной гипоксии тканей, нарушения функционирования многих органов и систем. Очень интенсивные физические нагрузки, оказывая столь глубокое воздействие на физиологические процессы, могут привести к развитию состояния перетренированности, которое характеризуется физическим и нервным истощением, подавленным психическим состоянием, плохим самочувствием, нежеланием заниматься. В таком состоянии происходит снижение общей сопротивляемости организма различным инфекциям. Этим объясняется парадоксальный факт высокой степени подверженности спортсменов простудным и инфекционным заболеваниям. Перетренированность является также одним из главных факторов травматизма на занятиях физическими упражнениями.

Можно констатировать, что оздоровительный эффект от систематических занятий физическими упражнениями заключается главным образом в следующем.

1. Физическая активность задерживает развитие коронарного атеросклероза и, тем самым, предупреждает возникновение многих болезней сердца.

2. Увеличивается жизненная ёмкость лёгких (ЖЕЛ), повышается эластичность межрёберных хрящей и подвижность диафрагмы, развивается дыхательная мускулатура и, как следствие всего этого, улучшается процесс газообмена в лёгких.

3.Под влиянием тренировок улучшается функция поджелудочной железы, вырабатывающей инсулин - гормон, расщепляющий глюкозу. Благодаря этому улучшаются условия накопления и рационального расходования энергии организма.

4. Улучшается работа печени - главной биохимической лаборатории организма. Активизируется выработка ферментов и других важных биологически активных веществ, ускоряется очистка организма от шлаков, образующихся в процессе жизнедеятельности.

5. Снижается содержание холестерина в крови. Под влиянием тренировок жиры не откладываются в сосудах или подкожной клетчатке мертвым грузом, а расходуются организмом.

6. Систематические занятия физическими упражнениями способны исправить многие физические дефекты организма человека, как врождённые, так и приобретённые.

**Литература**

1.Лукьяненко, В.П. Физическая культура: основы знаний: Учебное пособие. Ставрополь : Изд-во СГУ. – 2001. – 224 с.

2.Погадаев, Г.И. Физическая культура. Базовый уровень. 10-11 кл.: учебник / Г.И. Погадаев. 3-4 изд. Стереотип. – М. : Дрофа, 2015. – 271с.