**ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА - ЕДИНАЯ БИОЛОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА**

Автор: Литвинова А.В.

Факультет: стоматологический, 1 курс.

Научный руководитель: старший преподаватель Попов С.Е.,

кафедра физического воспитания ИГМУ

Актуальность: Современная окружающая среда создают организму такие условия существования, в которых он часто болеет. Без знаний о строении человеческого тела, о закономерностях функционирования отдельных органов и систем организма, об особенностях протекания сложных процессов его жизнедеятельности нельзя организовать процесс формирования здорового образа жизни и физической подготовки населения, в том числе и учащейся молодежи.

Человек - живой организм, осуществляющий обмен веществ с окружающей средой. «Животный организм как система существует среди окружающей природы только благодаря непрерывному уравновешиванию этой системы с внешней средой», - писал И.П.Павлов. Изучая организм в целом и внутренние законы его деятельности, он никогда не отрывал организм от среды и считал, что внешняя среда является причиной всех изменений, происходящих в динамике жизненных процессов организма.

Медицинские стандарты нормальной жизнедеятельности во многом зависят от социальных условий жизни и влияния вредных факторов окружающей среды. Измененная окружающая среда, измененные отношения между техникой и человеком в процессе труда, измененный темп жизни в течение обозримого промежутка времени - это серьезное испытание человека на прочность.

Сегодняшний человек, учитывая имеющиеся научные данные, не имеет права считать себя образованным, если не освоил основ культуры здоровья. Культура здоровья предполагает активное использование почерпнутых знаний, умение применять их в каждодневной практике. Культуру здоровья определяет, прежде всего, умение жить, не вредя своему организму, а принося ему пользу.

Чтобы помогать организму приспосабливаться к условиям жизни и влиянию различных факторов окружающей среды, человеку необходимо:

) Знать характеристики окружающей среды;

) Изучить индивидуальные качества и особенности своего организма;

) Разумно соотнести возможности своего организма с требованиями и воздействиями окружающей среды;

) Вести здоровый образ жизни, регулярно выполнять необходимые физические нагрузки и закаливание организма, беречь свое здоровье всеми доступными средствами.

Основной единицей, определяющей состояние и жизнеспособность организма, является клетка. Из деятельности клеток складывается состояние органов и организма в целом. Поэтому при изучении причин болезней, старения и смерти организма в первую очередь необходимо выяснять причины жизнеспособности отдельных клеток, входящих в его состав.

Установлено, что молодая клетка необычайно чувствительна и реактивна. Задержка продуктов распада в жидкости, омывающей клетки, накопление токсинов во внутренней среде - вот основные, хотя и не единственные, причины заболеваний и старения организма. Возможность обновления среды, окружающей клетку, является один из важнейших средств укрепления здоровья и долголетия. В медицине при лечении больных для очищения организма проводить активационную профилактику и терапию с набором многих средств, решающим из которых является регулярная физическая нагрузка, включающая циклические виды двигательной деятельности (ходьба, бег, лыжи, плавание, гребля).

Внутренняя среда организма - это комплекс жидкостей (крови, лимфы, тканевой жидкости), омывающих клеточные элементы и принимающих определенное участие в питании и обмене органов и тканей.

Кровь переносит огромное количество химических соединений, необходимых для жизненных процессов организма. Помимо питательных веществ (белков, жиров, углеводов), кислорода и отходов жизнедеятельности клеток, она содержит самые разнообразные элементы, без которых жизнь вообще немыслима. Регуляция состава крови зависит от многих внешних факторов, на которые человек может влиять по своему усмотрению: полноценное питание, пребывание на свежем воздухе, регулярные физические нагрузки, закаливание, устранение вредных привычек и вредных воздействий окружающей среды (недоброкачественные продукты питания и питьевая вода, а также загрязненные воздух и водоемы).

Учение о внутренней среде организма развил в ХХ столетии американский физиолог У.Б.Кеннон, который ввел термин «гомеостаз». Он отмечал, что организм отличается необычайной стабильностью, несмотря на то, что состоит из крайне неустойчивых и чувствительных к различным воздействиям элементов. Отдельные части нашего тела устойчивы, потому что постоянна их питательная среда. Это постоянство регулируется автоматически.

Человеческий организм может жить и развиваться лишь в том случае, если между ним и средой обитания происходит постоянный обмен веществ. Из внешней среды он получает питательные вещества и энергии. Внешняя среда направляет, регулирует и организует его деятельность.

Постоянство внутренней среды и устойчивость основных физиологических функций характеризуют состояние нормального, здорового организма. Любой вид патологии предоставляет выход за пределы гомеостаза.

По различным параметрам границы гомеостаза могут быть как жесткими, так и подвижными, меняясь и варьируя в зависимости от индивидуальных условий. У спортсменов границы гомеостаза значительно шире, чем у обычного человека. Поддерживается постоянство внутренней среды системой внешних и внутренних барьеров: кожные и слизистые барьеры, воспаление, фагоцитоз, ретикуло-эндотелиальная система, барьерная функция лимфатической ткани, гуморальные факторы, реактивность клеток организма. Регулярные занятия спортом, влияя на проницаемость гистогематических барьеров, способствуют сохранению постоянства внутренней среды организма, обеспечивая тем самым хорошее здоровье.

Невосприимчивость организма к инфекциям и вредным веществам обеспечивается врожденным и приобретенным иммунитетом. Первый передается по наследству, его напряженность очень высока. Приобретенный же вырабатывается организмом в течение жизни путем перенесения соответствующего заболевания или путем вакцинации, держится долго, но по наследству не передается. Проведенные В.М.Шубиным, М.Я.Левиным (1982, 1985) исследования показывают, что постоянство внутренней среды организма, высокий уровень иммунитета обеспечивают регулярные физические нагрузки в оптимальном режиме.

Слово «здоровье» чаще всего противопоставляется слову «болезнь». Однако здоровье - это не только отсутствие болезней, но и способность организма быстро адаптироваться к постоянно меняющимся условиям окружающей среды, способность успешно выполнять профессиональные и иные функции. Индивидуальная адаптация формируется в процессе взаимодействия организма с окружающей средой и обеспечивается его глубокими структурными изменениями. Все адаптационные следы защищают человека от предстоящих встреч с опасными факторами среды. Особенно важен прямой защитный эффект адаптации, когда адаптация к умеренному действию определенного фактора предупреждает повреждение организма большой дозой этого фактора. Например, если человек в течение длительного времени ежедневно закаляет себя в условиях квартиры холодной водой (обтирания, обливания, душ), то он может быть уверен, что легко перенесет резкое переохлаждение и избежит простудных заболеваний.

Природа, сотворившая человека, снабдила его организм огромным физиологическим и функциональным запасом, большим коэффициентом надежности. Человеческий организм несет в себе резервные мощности, нужные на случай какой-либо поломки для восстановления своей целостности и необходимые для расширения своих возможностей. Но при этом человек ограничен физиологическими границами нормальной жизнедеятельности и должен эти границы соблюдать, т.е. поддерживать функционирование органов и систем, не допуская нарушения равновесия. Одним из многих средств поддержания постоянства внутренней среды организма, являющимися наиболее эффективным, доступным и дешевым, являются регулярные тренировки и закаливание.

организм кровь иммунитет

Литература:

. В.В.Пономарева «Физическая культура и здоровье», 2006.

2. Воробьев В.И. "Слагаемые здоровья". М., Интел, 2002.

. Коростелев Н.Б. "От А до Я". М., Издательство «Физкультура и спорт», 2002.

. Бальсевич В.К. Физическая культура для всех и для каждого.

. http://www.ukzdor.ru/fizkult.html