Реферат

По теме:

**РОЛЬ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ  В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА**

**Одной из задач физического воспитания в нашей стране является всестороннее, гармоничное развитие человеческого организма. Человек должен быть сильным, ловким, быстрым в движениях, выносливым в работе, здоровым, закаленным.**

**Скелетные мышцы составляют около половины веса тела. Для поддержания своего нормального состояния они должны систематически работать. Это положительно сказывается не только на мышечной, и но на всех других системах организма. При мышечной деятельности изменяется функциональное состояние центральной нервной системы и значительно возрастают требования к функциям органов дыхания и кровообращения.**

**Недостаточность двигательной активности (гипокинезия) или нарушение функций организма при ограничении двигательной активности (гиподинамия) отрицательно влияют на организм. Это доказано опытами на животных и наблюдениями за людьми, у которых была ограничена двигательная деятельность. Животные, находящиеся в тесных клетках, не позволяющих им двигаться, заболевают и погибают. Люди могут жить и при отсутствии движений, но это приводит к перерождению (атрофии) мышц, уменьшению прочности костей, ухудшению функционального состояния сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем. Известно, что длительный постельный режим плохо воздействует на больного. Поэтому при первой возможности врачи разрешают ему вставать. Если же это противопоказано, то назначают специальные физические упражнения, выполняемые лежа в постели.**

**Нередко при этом страдает сердечно-сосудистая система, Учащение сердечно-сосудистых заболеваний среди населения экономически высокоразвитых стран имеет прямую связь с гиподинамией, ставшей результатом механизации производственного и домашнего труда, развития внутригородского транспорта.**

**Физические упражнения необходимы человеку во все периоды жизни. В детском и юношеском возрасте они способствуют гармоничному развитию организма. У взрослых совершенствуют морфофункциональное состояние, повышают работоспособность и сохраняют здоровье. У пожилых, наряду с этим, задерживают неблагоприятные возрастные изменения.**

**Средства увеличения двигательной активности современного человека должны осуществляться путем все более широкого привлечения населения к занятиям физическими упражнениями, спортом.**

**Выполнение физических упражнений связано с работой мышц - их сокращением, расслаблением.**

**Различают преодолевающую, уступающую и удерживающую работу мышц. Первая характеризуется тем, что мышца при сокращении своим напряжением преодолевает сопротивление. Вторая - тем, что мышца, находясь в напряженном состоянии, постепенно растягивается, уступая действию сопротивления. Третья, удерживающая работа характеризуется отсутствием какого-либо заметно выраженного движения при наличии равновесия между напряжением мышцы и удерживаемым ею сопротивлением. Например, четырехглавая мышца бедра, располагающаяся на его передней поверхности, работает как во время приседания, так и в период поднимания, т. е. выпрямления ноги в коленном суставе. В первом случае эта мышца выполняет уступающую, а во втором случае - преодолевающую работу. Удержание тела в положении полуприседания характеризует удерживающую работу этой мышцы.**

**Присущая движениям человека плавность, а в случае необходимости и порывистость движений, являются результатом того, что в каждом движении принимают участие мышцы противоположного действия, мышцы-антагонисты, которые взаимно регулируют тягу друг друга. Если, например, определенная группа мышц, сокращаясь, производит то или иное движение, то другая группа мышц, мышц-антагонистов, постепенно растягиваясь, производит уступающую работу.**

**Чтобы мышцы могли начать производить определенную работу, необходима энергия. Она освобождается в мышцах, когда сложные по своему химическому строению вещества распадаются на более простые. Для химических превращений в работающей мышце необходим кислород, он поступает в нее с кровью. Переносчиками кислорода в крови являются красные кровяные клетки - эритроциты, содержащие гемоглобин, способный соединяться с кислородом воздуха в легких и отдавать его тканям. Во время работы мышцы должны усиленно снабжаться кровью. Усиленный приток крови к работающим мышцам и отток крови от них связан не только с необходимостью доставки кислорода. Мышцы нуждаются в питательных веществах. Кроме того, из них удаляются углекислота и конечные продукты распада. В работающей мышце открывается огромное количество капилляров. Если в покое их насчитывается от 30 до 85 на площади в кв. км, то после усиленной работы количество скрытых капилляров на той же площади доходит до 2-3 тыс.**

**Улучшение питания мышечной ткани ведет к ее увеличению в объеме, она становится более сильной и упругой.**

**Частота сердечных сокращений доходит при умеренной нагрузке до 100-120, при интенсивной тренировке - до 140-145, а при соревнованиях - до 200-250 ударов в минуту.**

**У людей, систематически занимающихся физическими упражнениями, сердце работает экономнее, оно делает менее частые, но более мощные сокращения, что позволяет проталкивать в сосуды больший объем крови. Например, у нетренированных людей частота пульса в покое равняется 80-60 ударам в минуту, у тренированных – 65 - 55, хорошо тренированных – 60 -40.**

**При выполнении физических упражнений потребность тканей в кислороде весьма возрастает, и это вызывает учащение дыхания: вместо 16-18 вдохов и выдохов в минуту частота дыхания доходит до 50-60. Объем легочной вентиляции увеличивается с 8 л до 100-140 л, что обеспечивает потребность организма в кислороде.**

**Все это способствует улучшению обмена веществ в тканях. Учеными установлено, что вслед за интенсивными физиологическими тратами идут восстановительные процессы. Они происходят с превышением исходных величин (иначе говоря, отдых не просто восстанавливает силы, затраченные при работе, но дает их нарастание до уровня более высокого, чем прежде). Таким образом происходит не простая компенсация трат, а сверхкомпенсация (это названо законом суперкомпенсации).**

**Роль физических упражнений этим не ограничивается. Систематическая мышечная деятельность повышает устойчивость организма к различным неблагоприятным воздействиям: например, к разному изменению температуры окружающей среды, недостатку кислорода, изменению барометрического давления, к проникающей радиации. Люди, систематически занимающиеся физическими упражнениями, могут выполнять более длительную работу при высокой температуре окружающей среды, чем не занимающиеся ими.**

**Спортсмены быстрее приспосабливаются к недостатку кислорода в горных условиях, легче переносят некоторые заболевания. Даже такие необычные для человека условия типа состояния невесомости или наличия перегрузок спортсмены переносят значительно лучше, чем нетренированные люди. В связи с этим при подготовке летчиков и космонавтов обязательно применяется специально разработанная система физических упражнений.**

**Опыты на животных показали, что те из них, которые были «тренированы» путем плавания и бега на третбаке, лучше переносят воздействие рентгеновских лучей, чем «нетренированные».**