

**Физиологические  
основы  
оздоровительной  
физической культуры**

# Роль физической культуры в условиях современной жизни

- В процессе эволюции человека многие органы и системы организмы формировались в тесной взаимосвязи с разного рода движениями.
- Без работы мышц невозможно перемещение тела в пространстве, продвижение пищи по ЖКТ, перекачивание крови сердцем, передача звуковых волн, поисковая функция глаз, произнесение слов и др.

- В современном мире, чем больше научно-технический прогресс освобождает человека от физического труда и излишних движений, тем больше растет необходимость компенсации двигательной активности.
- В этих условиях очевидна роль развития массовых форм физической культуры, благодаря которым обеспечивается сохранение здоровья и повышение работоспособности организма.

- Развитие массовой физической культуры и спорта является одним из действенных средств профилактики вредных привычек – курения, алкоголизма и наркомании, так как способствует заполнению досуга и отвлечению населения, в особенности подростков, от нежелательных занятий.
- Для этого необходимо мотивировать у населения высокую потребность в занятиях физической культурой.

# **Влияние гипокинезии и гиподинамии на организм человека**

- **Гипокинезия – это пониженная двигательная активность.**

Она может быть связана с физиологической незрелостью организма, с особыми условиями работы в ограниченном пространстве, с некоторыми заболеваниями и др. причинами.

- **Акинезия – полное отсутствие движений.**

- **Гиподинамия – это понижение мышечных условий, когда движения осуществляются, но при крайне малых нагрузках на мышечный аппарат.**

Возникает огромный дефицит биологической потребности в движениях, что резко снижает функциональное состояние и работоспособность организма человека.

# Изменения в организме при недостаточной двигательной активности

- В центральной нервной системе возникает нарушение проведения возбуждения в межнейронных синапсах, т.е. возникает асинапсия. При этом изменяется психическая и эмоциональная сфера, ухудшается функционирование сенсорных систем. Это приводит к ухудшению координации двигательных актов, возникают ошибки в адресации моторных команд.

- В двигательном аппарате возникает атрофия мышечных волокон – снижение массы и объема, их сократительных свойств. Ухудшается кровоснабжение мышц, энергообмен. Происходит падение мышечной силы, точности, быстроты и выносливости при работе. При локомоциях усиливаются колебания общего центра масс, что резко снижает эффективность движений при ходьбе и беге.

- **Дыхание** характеризуется уменьшением ЖЕЛ, глубины дыхания, минутного объема дыхания и максимальной легочной вентиляции. Резко увеличивается кислородный запрос и кислородный долг при работе. Основной обмен и энергообмен понижаются.

- Нарушается деятельность **сердечно-сосудистой системы** – возникает атрофия сердечной мышцы, ухудшается питание миокарда. В результате развивается ишемическая болезнь сердца. Уменьшение объема сердца приводит к меньшим величинам сердечного выброса (уменьшение СО и МОК). ЧСС при этом повышается как в покое, так и при физических нагрузках.

- Ослабленные скелетные мышцы не могут в должной мере способствовать венозному возврату крови. Время кругооборота крови заметно возрастает. Количество циркулирующей крови уменьшается. Все эти следствия пониженной двигательной активности вызывают в современном мире огромный рост сердечно-сосудистых заболеваний.

- В эндокринной системе отмечается снижение функций желез внутренней секреции, уменьшается продукция гормонов.

# Основные формы оздоровительной физической культуры

Использование различных форм позволяет решать в обществе разные задачи:

- общеобразовательные, познавательные – **туризм**;
- реабилитационные – **лечебная гимнастика**;
- рекреационные, развлекательные – **игры**;
- профессиональные – **производственная гимнастика, профессионально-прикладная физическая подготовка.**

# Гимнастика

- **Основная гимнастика** обеспечивает широкую общую физическую подготовку;
- **Гигиеническая гимнастика** (утренняя) активизирует функции организма в течение дня;
- **Производственная гимнастика** повышает производительность умственного и физического труда и снижает профзаболевания;
- **Лечебная гимнастика** обеспечивает восстановление нарушенного здоровья человека.

# Игры

- Повышают физическую активность человека;
- Способствуют общему оздоровлению населения;
- Развивают наблюдательность, экстраполяцию, творческие возможности мозга, способность к переработке информации в условиях дефицита времени.

# Туризм - разнообразная естественная двигательная деятельность в природных условиях

- Играет воспитательно-образовательную роль;
- Снимает невротическое состояние;
- Развивает способность к пространственной ориентации на местности, умение адаптироваться к различным естественным ситуациям и природным условиям;
- Способствует приобретению новых навыков, развитию умственных способностей;
- Расширяет знания об окружающем мире и его объектах.

# Спорт

- В значительной мере связан с оздоровительным эффектом при рациональной организации спортивной тренировки, правильно подобранном режиме тренировочных занятий и отдыха, индивидуализации физических нагрузок.
- Особую популярность приобретают такие национальные виды спорта как русская лапта, городки и т.п.

# Влияние ОФК на функциональное состояние

- Люди систематически занимающиеся физическими упражнениями (не менее 6-8 часов в неделю) реже болеют, легче переносят инфекционные болезни;
- У них реже частота и меньше продолжительность простудных заболеваний, гораздо меньше сопутствующих заболеваний.

# Оптимальный объем физической нагрузки составляет:

- в 6-8 лет – 13-14 часов в неделю;
- в 9-12 лет – 12-13 часов в неделю;
- в 13-15 лет – 11-12 часов в неделю;
- в 16-20 лет – 8-9 часов в неделю;
- в 24-30 лет – 7-8 часов в неделю;
- в 30-60 лет – 5-6 часов в неделю;
- для пожилых людей – 8-10 часов в неделю.

## Минимальная интенсивность нагрузки,

при которой происходит повышение функциональных возможностей организма, рассчитывают по следующей формуле:

**220 уд/мин (максимальная ЧСС) –  
возраст (лет).**

## Оптимальная физическая нагрузка

выполняется при ЧСС от 65% до 85% от максимальной ЧСС.

# Общие рекомендации по величине тренировочной нагрузки

- Частота тренировочных занятий – 3-5 дней в неделю;
- Интенсивность работы 65-85% от максимальной ЧСС или 50-85% от МПК;
- Длительность занятий – 20-60 минут непрерывной аэробной работы;
- Вид упражнений – любые с использованием больших мышечных групп (бег, плавание, танцы и т.п.);
- Упражнения с сопротивлением умеренной интенсивности для поддержания анаэробных возможностей.