

Влияние физических упражнений на организм



Физические упражнения

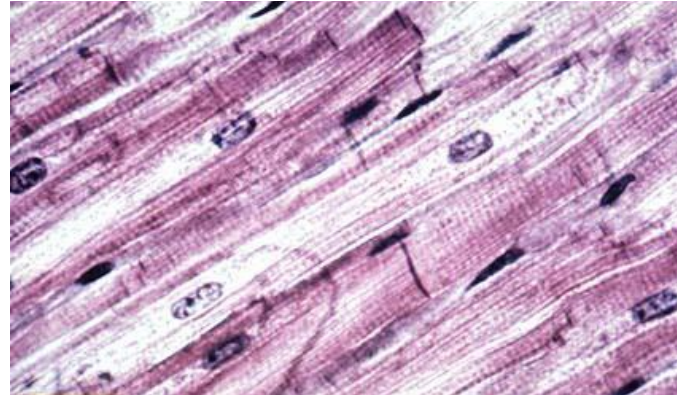
- это естественные и специально подобранные движения, применяемые в ЛФК и физическом воспитании. Их отличие от обычных движений заключается в том, что они имеют целевую направленность и специально организованы для укрепления здоровья, восстановления нарушенных функций

Физические упражнения развивают важные качества:



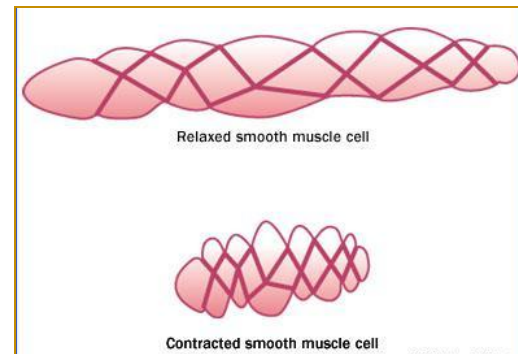
- **выносливость** обеспечит большой запас жизненных сил
- **сила** сообщит энергию выполняемой работе
- **гибкость** придаст упругость движениям

Физиология движения



- Действие физических упражнений тесно связано с физиологическими свойствами мышц. Каждая поперечнополосатая мышца состоит из множества волокон. Мышечное волокно обладает способностью отвечать на раздражения соответствующего двигательного нерва, т. е. возбудимостью.

Физиология движения



- Мышца способна изменять свою длину при возбуждении, что определяется как сократимость. Сокращение одиночного мышечного волокна проходит в две фазы: сокращения - с расходом энергии и расслабления - с восстановлением энергии. Сокращения мышц происходят под влиянием импульсов из ЦНС.
- Кислород и вещества, обеспечивающие работу мышцы, поступают с кровью, а обмен веществ регулируется нервной системой. Мышечная деятельность связана со всеми органами и системами; физические упражнения вызывают усиление их деятельности.

Мышечная деятельность



- повышает тонус ЦНС
- изменяет функцию внутренних органов и особенно системы кровообращения и дыхания.
- воздействует на мышцу сердца, сосудистую систему и факторы кровообращения
- усиливает регулирующее влияние мозговых центров на сосудистую систему
- обеспечивают более совершенную легочную вентиляцию

Аэробный и анаэробный обмен веществ

- Производство энергии в мышцах в присутствии кислорода называется аэробным обменом веществ; это очень эффективный процесс, в ходе которого сахар (глюкоза), находящийся в мышцах печени, и жирные кислоты, также хранящиеся в определенных «депо» человеческого организма, постоянно циркулируют, производя энергию и «горючее». Почти вся энергия организма человека обеспечивается за счет аэробных процессов.
- Однако первые 2 мин. выполнения упражнения организм не способен обеспечить все мышечные волокна необходимым количеством кислорода и вынужден использовать часть мышечного гликогена для производства анаэробной энергии.
- Организм способен работать в анаэробном режиме лишь в течение 1—2 мин. При работе во всю мощь (с ЧСС выше 80% от максимальной), запасы мышечного гликогена будут истощены, что приведет к усталости.
- При работе в среднем темпе (с ЧСС 60—80% от максимальной), придет в действие аэробный механизм обеспечения энергии, который вначале будет действовать одновременно с анаэробным, а потом организм полностью перестроится на аэробную работу.

Физические упражнения

- стимулируют обмен веществ, тканевой обмен, эндокринную систему
- способствуют устойчивости организма к заболеваниям
- положительно влияют на психоэмоциональную сферу
- оказывают тонизирующее, трофическое влияние на организм
- формируют нормализующие и компенсаторные функции

Стимулирующее действие

- ЛФК является биологическим стимулятором, усиливая защитно-приспособительные реакции организма. В их развитии большая роль принадлежит адаптационно-трофической функции симпатической нервной системы. Стимулирующее действие проявляется повышением тонуса ЦНС, активацией всех физиологических функций биоэнергетики, метаболизма, повышением функциональных возможностей организма.

Тонизирующее действие

- Тонизирующее действие выражается в восстановлении нарушенных моторно-висцеральных рефлексов, что достигается выбором физических упражнений, целенаправленно повышающих тонус тех органов, где он более снижен.

Трофическое действие

- проявляется при повреждении тканей или их гипотрофии. Под влиянием физических упражнений ускоряется рассасывание погибших элементов за счет улучшения местного кровообращения. Для замещения дефекта повышается доставка строительных белков, которые образуют новые структуры взамен погибших

Компенсаторное действие

- Компенсаторное действие обусловлено активной мобилизацией всех его механизмов, формированием устойчивой компенсации пораженной системы, органа, компенсаторным замещением утраченной функции.
- В этих случаях специально подобранные физические упражнения помогают использовать непораженные системы. Например, при утрате функции сгибания руки в локтевом суставе используют движения мышц плечевого пояса.

Нормализующее действие

- Нормализацию функций физические упражнения обеспечивают, способствуя торможению патологических условно-рефлекторных связей и восстановлению нормальной регуляции деятельности всего организма. Например, упражнения на внимание усиливают процессы торможения, а быстрый темп усиливает возбуждающие процессы.

Действие физических упражнений



- В результате всех этих процессов происходит психоэмоциональная разгрузка и переключение, адаптация к бытовым и трудовым физическим нагрузкам, повышение устойчивости к неблагоприятным факторам внешней и внутренней среды, вторичная профилактика хронических болезней и инвалидности, повышение физической работоспособности.

Многое зависит от нас



- Влияние ЛФК зависит от силы и характера физического упражнения и ответной реакции организма на это упражнение. Ответная реакция зависит также от тяжести заболевания, возраста больного, индивидуальных особенностей реагирования, физической подготовленности, психологического настроения.

Итог:



- ЛФК является биологическим стимулятором, усиливая защитно-приспособительные реакции организма
- Физические упражнения осуществляются с одновременным участием психической и физической сферы человека. Основой в методе лечебной физкультуры является процесс дозированной тренировки, который развивает адаптационные способности организма

Будьте здоровы!

