

Презентация
по биологии
на тему :Работа мышц

ученицы 9-А класс
Заливахи Виктории

Мышцы состоят из множества волокон, и каждое волокно функционирует отдельно от других. Волокна состоят из миоцитов - структурных единиц мышц. Эти клетки заключены в оболочку - сарколемму, заполненную специальной жидкостью саркоплазмой. Здесь же находятся миофибриллы - образования, от которых зависит цвет и скорость сокращения мышечного волокна. Чем их больше, тем темнее мышца и тем быстрее она сокращается. Благодаря саркоплазме происходит передача нервных импульсов по волокну.

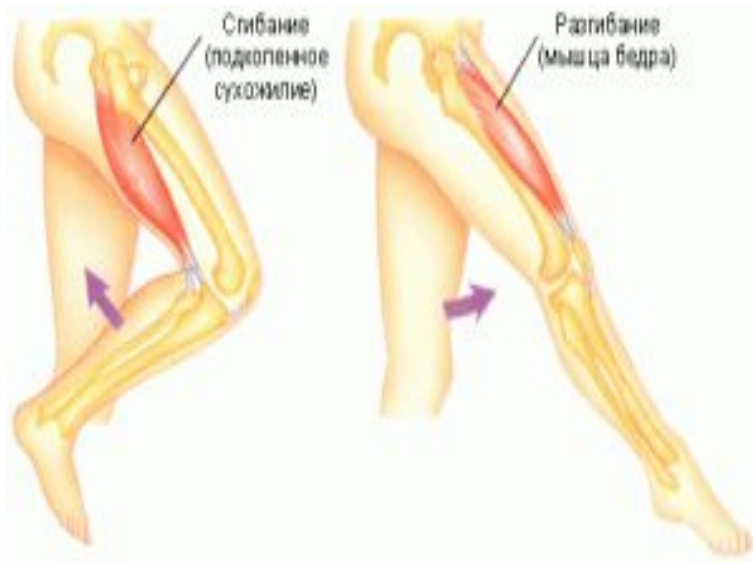
Также в состав мышечного волокна входят белковые соединения актин и миозин. Актин состоит из аминокислот и отвечает непосредственно за сокращение. Миозин составляет основную массу белка в мышце. Это крупная белковая молекула, отвечающая как за сокращение, так и за расслабление.

В мышечной ткани присутствует вода, гликоген, креатинин и различные кислоты. В процессе роста организма изменяется состав мышц. В детском возрасте в мышцах преобладают белки, нуклеопротеины, энергетические соединения, а с возрастом их количество уменьшается. Само волокно - брюшко мышцы - на концах переходит в сухожилие, которое крепится к определенной кости и при сокращении мышцы, приводит ее в движение.

Разные вид мышц состоят из разного типа мышечного волокна. Гладкая мускулатура состоит из волокон в виде веретена, благодаря чему происходят плавные, волнообразные сокращения. Скелетная мышца состоит из цилиндрических волокон, что обеспечивает активное сокращение мышцы. Сердечная мышца состоит из собственных только ей клеток - кардиомиоцитов, исчерченных в поперечном направлении, что позволяет им сокращаться часто, но с малой амплитудой.

Количество мышечных волокон во всем теле генетически запрограммировано, но рост и развитие мышечной массы всецело зависит от физических нагрузок и образа жизни.

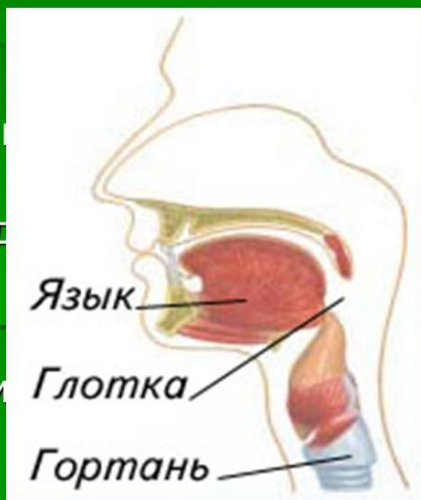
Работа мышц



Мышцы туловища и головы

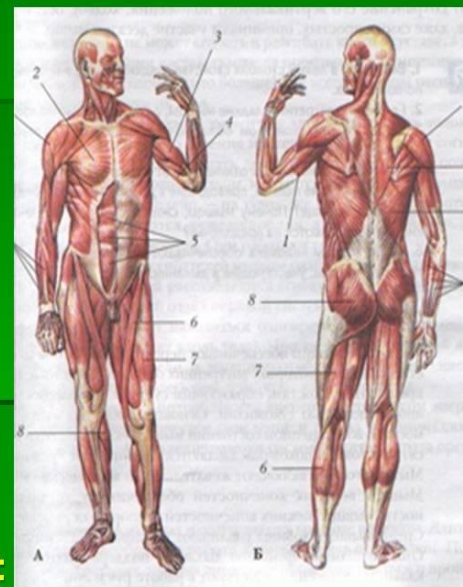
Мышцы головы

- Мышцы языка, гортани, глотки и начального отдела пищевода участвуют в глотании.
- Мышцы языка и гортани нужны для речи.



Основные группы мышц

- Мышцы головы:
 - Жевательные
 - Мимические
- Мышцы туловища:
 - Мышцы груди
 - Мышцы спины
 - Мышцы живота
 - Дыхательные
- Мышцы конечностей:



Статическая и Динамическая мышца



- Статическая работа мышц – это активная фиксация органов относительно друг друга и придание определенного положения телу, при этом мышца развивает напряжение без изменения длины.
- Динамическая работа мышц – это смещение одних органов относительно других и перемещение тела в пространстве, при этом мышца изменяет длину и толщину.
- Работа мышц связана с расходом энергии. Энергию для мышечных сокращений предоставляет молекула АТФ (

ВЫВОД:

- Мышцы – органы тела человека, способные сокращаться под влиянием нервных импульсов.

