

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА МЫШЦЫ

Группа 2 псо-13
Пронятов Денис

МЫШЕЧНАЯ ТКАНЬ

Мышечная ткань принимает участие во всех движениях, совершаемых человеком. Она способствует продвижению крови по сосудам, пищи - по пищеварительному тракту, продуктов обмена - по мочевыводящим путям, секрета желез - по протокам и т.д.



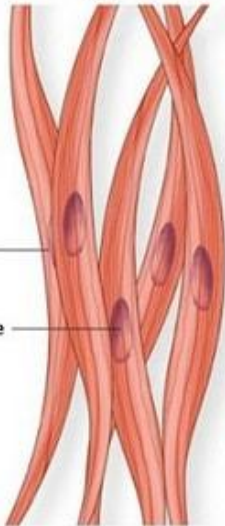
МЫШЕЧНАЯ ТКАНЬ

В мышечной ткани имеются сократительные элементы клетки (миофибриллы), трофические (ядро и цитоплазма со всеми органоидами) и опорные (оболочка). Различают два вида мышечной ткани: гладкую и поперечнополосатую, в последней, в свою очередь, выделяют скелетную и сердечную мышечную ткань.

Гладкая

Нет
исчерченности

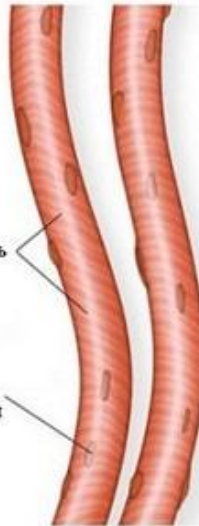
Ядра в центре



Скелетная

Исчерченность

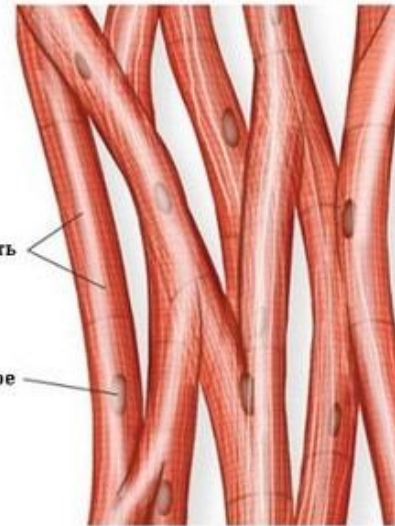
Ядра на
периферии



Сердечная

Исчерченность

Ядра в центре



ГЛАДКАЯ МЫШЕЧНАЯ ТКАНЬ

Гладкая мышечная ткань - участвует в образовании стенки сосудов, внутренних органов радужной оболочки глаза.

ПОПЕРЕЧНОПОЛОСАТАЯ СЕРДЕЧНАЯ МЫШЕЧНАЯ ТКАНЬ

Поперечнополосатая сердечная мышечная ткань - может быть двух видов: одна обеспечивает сокращение сердца, вторая - проведение нервных импульсов внутри сердца.

ИЗМЕНЕНИЕ МЫШЦ ПОД ВЛИЯНИЕМ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ

Физические нагрузки при трудовых процессах, естественных движениях человека, занятиях спортом оказывают влияние на все системы организма, в том числе и на мышцы.

Мышцы - активная часть двигательного аппарата.

В теле человека насчитывается около 600 мышц. Большинство из них парные и расположены симметрично по обеим сторонам тела человека. Мышцы составляют: у мужчин - 42% веса тела, у женщин - 35%, у спортсменов - 45-52%.



ИЗМЕНЕНИЕ МЫШЦ ПОД ВЛИЯНИЕМ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ

В различных видах спорта нагрузка на мышцы различна как по интенсивности, так и по объему, в ней могут преобладать статистические или динамические элементы. Она может быть связана с медленными или быстрыми движениями. В связи с этим и изменения, происходящие в мышцах, будут неодинаковы.



ИЗМЕНЕНИЕ МЫШЦ ПОД ВЛИЯНИЕМ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ

Как известно, спортивная тренировка увеличивает силу мышц, эластичность, характер проявления силы и другие их функциональные качества. Вместе с тем иногда, несмотря на регулярные тренировочные занятия, сила мышц начинает снижаться и спортсмен не может даже повторить свой прежний результат. Поэтому очень важно знать, какие изменения происходят в мышцах под влиянием физической нагрузки, какой двигательный режим спортсмену рекомендовать; должен ли спортсмен иметь полный покой (адинамию), перерыв в тренировочном процессе, или минимальный объем движений (гиподинамию), или, наконец, проводить тренировки с постепенным уменьшением нагрузки.



ИЗМЕНЕНИЕ МЫШЦ ПОД ВЛИЯНИЕМ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ

Важное практическое значение при перетренированности имеет двигательный режим. Установлено, что гиподинамия действует отрицательно на мышцы. При постепенном же уменьшении нагрузок нежелательных явлений в мышцах не возникает. Широкое применение метода динамометрии позволило установить силу отдельных групп мышц у спортсменов и составить как бы топографическую карту.



ИЗМЕНЕНИЕ МЫШЦ ПОД ВЛИЯНИЕМ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ

Так, в показателях силы мышц верхних конечностей (мышц-сгибателей и разгибателей предплечья, разгибателей плеча) явное преимущество имеют спортсмены, специализирующиеся в хоккее и ручном мяче, по сравнению с лыжниками-гонщиками, и велосипедистами. В силе мышц-сгибателей плеча заметно превосходство лыжников над гандболистами, хоккеистами и велосипедистами. Больших различий в силе мышц верхних конечностей между хоккеистами и гандболистами не наблюдается. Довольно четкие различия отмечаются в силе мышц-разгибателей, причем лучший показатель у хоккеистов (73кг), несколько хуже у гандболистов (69кг), лыжников (60кг) и велосипедистов (57кг). У не занимающихся спортом этот показатель составляет всего 48кг.



ИЗМЕНЕНИЕ МЫШЦ ПОД ВЛИЯНИЕМ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ

В момент нанесения удара в боксе особая нагрузка падает на мышцы сгибатели кисти и пальцев, активное напряжение которых обеспечивает жесткость звена. Во время боя большую нагрузку в области туловища несут мышцы разгибатели позвоночного столба, при активном участии осуществляется нанесение различных видов ударов. В области нижних конечностей наиболее сильного развития у боксеров достигают сгибатели и разгибатели бедра, разгибатели голени и сгибатели стопы. В значительно меньшей степени развиты мышцы разгибатели предплечья и сгибатели плеч, сгибатели голени и разгибатели стопы. При этом при переходе от первой весовой группы к шестой увеличение силы наиболее сильных групп мышц происходит в большей степени, чем увеличение относительно «слабых», менее участвующих в движениях боксера, мышц.



ИЗМЕНЕНИЕ МЫШЦ ПОД ВЛИЯНИЕМ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ

Все эти особенности связаны с неодинаковыми биохимическими условиями в работе двигательного аппарата и требованиями, предъявляемыми к нему в различных видах спорта. При тренировке начинающих спортсменов необходимо обращать особое внимание на развитие силы «ведущих» групп мышц.