**Скелетные мышцы, их строение, функции и регуляция сокращения. работа мышц**

1) **Скелетная мышца состоит из мышечных волокон**

Мышечной волокно (клетка) = состоит из миофибрилл (в основе белки актин + миозин)

**Типы мышечных волокон:**

* Белые (быстро сокращаются, быстро устают)
* Красные (сокращаются медленно, устойчивы к утомлению)

**Строение мышцы:**

* Брюшко (сокращающаяся часть)
* Сухожилие (несокращающаяся часть, крепит мышцу к кости)

**Мышцы (по строению):**

* Простые (одно брюшко и 2 сухожилия)
* Сложные (больше одного брюшка и двух сухожилий)

**Мышцы (по форме):**

* Круглые
* Ромбовидные
* Трапециевидные
* Зубчатые
* Квадратные и др.

**Мышцы (от размера):**

* длинные
* короткие
* широкие

**Мышцы (по положению в теле):**

* наружные
* внутренние
* поверхностные
* глубокие и др.

**Антогонисты -** это мышцы, действующие в противоположном направлении (мышцы сгибатели и разгибатели)

**Синергисты-** мышцы, действующие в одном направлении.

**2) Регуляция мышечных сокращений:**

**Виды движений:**

* Произвольные (зависят от сознания. под контролем моторной зоны коры больших полушарий)
* Непроизвольные

**3) Работа мышц:**

* Динамическая (постоянное чередование двух фаз - сокращения и расслабления мышц- ходьба, бег, плавание)
* Статическая (состояние постоянного напряжения мышечных волокон, быстрого их утомления - стоянии, сидении, удержании груза)

Мышечная работоспособность достигает максимального уровня при умеренном ритме и средней нагрузке

**4) Влияние физической нагрузки на развитие мышечной системы:**

**Работа мышцы зависит от** длины и диаметра (чем больше поперечный диаметр мышца. тем она сильнее и тем большую работу может осуществлять)

Тренировки способствуют развитию мышц, утолщение костей, улучшается состояние дыхательной и сердечно- сосудистой систем

**Гиподинамия-** состояние, связанное с малоподвижным образом жизни, связанное с существенным уменьшение прочности костей и ослаблением мышц