

Контрольные вопросы

по курсу «Анатомия человека»

Выполнил: Слушатель
высшей школы тренеров
по хоккею им. Н.Г. Пучкова

_____ Скворцов Александр
Валерьевич _____
(Ф.И.О.)

Проверил: д-р.биол.н., профессор,
зав. кафедрой анатомии «НГУ им.
П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»
М. Г. Ткачук

(оценка)

Санкт-Петербург
2024

Возрастные особенности суставов

Суставы представляют собой подвижные соединения костей, обеспечивающие двигательную активность организма. Их состояние изменяется в зависимости от возраста, отражая процессы роста, зрелости и старения.

Детский возраст

В детском возрасте суставы отличаются повышенной эластичностью и гибкостью благодаря незрелости костной ткани и хрящевых структур. Суставные поверхности покрыты толстым слоем гиалинового хряща, обладающего высокими амортизационными свойствами. Однако детская суставная система уязвима перед травмами и воспалительными заболеваниями (артриты).

Взрослый период

По достижении взрослого возраста структура сустава стабилизируется. Кости приобретают плотность, уменьшается толщина хряща, снижается уровень синовиальной жидкости. Это ведет к снижению подвижности и увеличению риска дегенеративных изменений (остеоартроз). Регулярные физические нагрузки помогают поддерживать здоровье суставов, предотвращая развитие артоза.

Старческий возраст

В пожилом возрасте происходят значительные изменения структуры и функции суставов. Хрящевые поверхности истончаются, кости становятся хрупкими, количество синовиальной жидкости резко сокращается. Эти факторы способствуют развитию остеопороза и остеоартрита, ограничивая двигательные возможности пожилых людей.

Таким образом, понимание возрастных особенностей суставов важно для разработки профилактических мер и лечения заболеваний опорно-двигательного аппарата на разных этапах жизни человека.

Функции мышц. Классификация мышц

Основные функции мышц

Мышцы выполняют три ключевые функции в организме человека:

1. Двигательная: обеспечивают движение тела и отдельных частей тела.
2. Опорная: поддерживают положение тела и внутренних органов.
3. Защитная: защищают внутренние органы от механических повреждений.

Классификация мышц

По форме:

- Длинные мышцы: расположены преимущественно вдоль конечностей (бицепс, трицепс).
- Широкие мышцы: покрывают туловище и формируют стенки полостей тела (мышцы живота, спины).
- Короткие мышцы: небольшие мышцы, расположенные между позвонками или мелкими костями кисти и стопы.

По направлению волокон:

- Прямые мышцы: волокна идут параллельно длинной оси мышцы (прямая мышца живота).
- Косые мышцы: волокна располагаются наклонно относительно продольной оси (наружная косая мышца живота).
- Поперечные мышцы: мышечные пучки пересекают длинную ось под прямым углом (поперечная мышца живота).

По количеству головок:

- Одноглавые мышцы: имеют одну точку начала (длинная ладонная мышца).
- Двухглавые мышцы: две точки начала (бицепс плеча).
- Трехглавые мышцы: три точки начала (трицепс плеча).
- Четырёхглавые мышцы: четыре точки начала (квадрицепс бедра).