Эссе по функциональной анатомии.Подготовил Волков Дмитрий Сергеевич.

Функциональная анатомия костей и их соединений.

Вопрос 1.Химический состав и физические свойства костей.Компактное и губчатое костное вещество,их строение и функция.

Химический состав костей - это органические вещества:белок-оссеин и коллаген 30-40% сухой массы,придают гибкость и эластичность кости и неорганические вещества:соли фосфора,кальция 60-70%,а также маленький процент железа,магния,цинка и др.придают прочность и упругость,твердость

Компактное костное вещество - это костная ткань состоящая из остеонов,образующих перекладины или балки ,лежащие плотно.Функции:опорная,движение(рычаг),защитная.

Губчатое вещество -это костная ткань,состоящая из остеонов,но между перекладинами есть пространство.Функции:формирует эпифизы трубчатых костей,объемы губчатых костей,обеспечивает легкость ,прочность

Вопрос 9.Обязательные и вспомогательные элементы сустава.

Обязательные элементы: суставные поверхности,покрытые гиалиновым хрящом(облегчает трение,амортизирует толчки), суставная капсула(срастается с надкостницей), герметичная суставная полость с синовиальной жидкостью(смазывает суставные поверхности)

Вспомогательные элементы:

1.Связки(укрепляют сустав)

а.Внекапсульные(поверх суставной капсулы)

б.Внутрикапсульные(внутри капсулы,например крестообразные связки)

2.Суставные хрящевые губы(идут по краю суставной поверхности,например плечевой,тазобедренный суставы)

3.Внутрисуставные хрящи - диски или мениски (в суставах,где поверхности не конгруэнты,т.е не соответствуют друг другу.Диски разделяют сустав,например диск грудиноключичного сустава.Мениски имеют полулунную форму,например мениск коленного сустава)

Функциональная анатомия мышц и морфологические критерии спортивного отбора в хоккее.

Вопрос 2.Виды мышечной ткани

1.Гладкая неисчерченная.Развитие - мезенхима.Функция :непроизвольная,сокращается медленно 1 сокращение в 3 минуты.Строение:состоит из мышечных неисчерченных клеток,образующих пласты.Миоцит - длина 15-500 мкм,диаметр 10-20 мкм.Топография:находится в стенках сосудов и полых внутренних органов.

2.Поперечно-исчерченная мышечная ткань.Развитие:мезодерма.Функция:произвольная,сокращается быстро 1 сокращение в 0,1 секунду.Строение:состоит из поперечно-исчерченных мышечных волокон,образующих мышцы.Волокна:длина 10-12 см.,диаметр 10-100 мкм.Топография:образуют скелетную мускулатуру.

3.Сердечная исчерченная мышечная ткань.Развитие:мезенхима.Функция :непроизвольная,1 сокращение в 1-5 секунд.Строение:состоит из поперечно-исчерченных волокон,образующих сеть волокон.Топография:образует средний слой стенки сердца.

вопрос 12.Наследуемость морфологических показателей человека.

Морфологические показатели:тотальные размеры тела(длина,масса,обхват груди),пропорции тела,конституция(телосложение),осанка,состав тела,удельный вес тела,состояние сводов стопы.

Наследуемость:длина тела,верхних и нижних конечностей -85-90%, длина туловища,плеча,предплечья,бедра и голени - 80-85%, масса тела,ширина таза и бедер,плечевой кости и колена - 70-80%, ширина плеч,голени,запястья - 60-70%, обхват запястья,лодыжки,бедер,голени,предплечья,плеча,шеи,талии,ягодиц - 60% и менее.