Академия хоккея «Высшая школа тренеров им. Н.Г. ПУЧКОВА»

Контрольные вопросы

по курсу «Анатомия человека»

|  |  |
| --- | --- |
| Выполнил: Слушатель  высшей школы тренеров  по хоккею им. Н.Г. Пучкова  Зюзин А.С (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

## Категория 1 – Функциональная анатомия костей и их соединений.

В1.Классификация костей. Трубчатые кости, особенности их строения, примеры.

Классификация костей.

В основу классификации костей положены три принципа: форма (строение), развитие и функция. Различают трубчатые (длинные и короткие), губчатые, плоские, смешанные и воздухоносные кости.

Трубчатые кости, особенности их строения, примеры.

Трубчатые кости – это кости, которые расположены в тех отделах скелета, где совершаются движения с большой амплитудой (конечности). У трубчатой кости различают ее удлиненную среднюю часть – тело кости, или диафиз, содержащую костномозговую полость, и утолщенные концы – эпифизы. Различают проксимальный эпифиз, расположенный ближе к туловищу, и дистальный эпифиз – удаленный от туловища. На них располагаются суставные поверхности, служащие для соединения с другими костями и покрытые суставным хрящем. Участок кости, расположенный между диафизом и эпифизом, называется метафизом. Среди трубчатых костей выделяют длинные трубчатые кости (например, плечевая, бедренная и т.п.) и короткие трубчатые кости (кости пясти, плюсны и фаланги пальцев). Диафизы построены из компактного пластинчатого костного вещества, эпифизы – из губчатого, покрытого тонким слоем компактного. В длину трубчатая кость растет за счет метаэпифизарного хряща, расположенного в области метафиза. В ширину – за счет надкостницы.

В2.Обязательные и вспомогательные элементы сустава.

Обязательные элементы суставов: суставные хрящи, суставные сумки, суставная полость, синовиальная жидкость. Вспомогательные элементы суставов: внутрикапсульные связки, диски, мениски, суставные губы, синовиальные сумки и складки.

Категория 2 – Функциональная анатомия мышц и морфологические критерии спортивного отбора в хоккее.

В1.Функции мышц. Классификация мышц.

Функции мышц.

- локомоторная, обеспечивающая передвижение тела в пространстве, а также отдельных звеньев тела относительно друг друга;

- статическая, обеспечивающая сохранения вертикального положения тела в пространстве;

- укрепление скелета, а в некоторых местах и соединение его отделов (синсаркоз), что видно на примере соединения лопатки с костями туловища;

- придание формы телу, так как. внешний вид тела обусловлен развитием скелетной мускулатуры;

- участие в обмене веществ, то есть выполнение акта жевания, глотания, кровообращения, дыхания;

- обеспечивание сленораздельной речи и мимики.

Классификация мышц.

По развитию мышцы подразделяются на: аутохтонные, остающиеся на туловище; трункофугальные, переходящие с туловища на конечности; трункопетальные, стремящиеся с конечности на туловище.

По форме различают мышцы: длинные; широкие; короткие.

По направлению волокон: с прямыми параллельными волокнами; с косыми волокнами; с поперечными волокнами; с круговыми волокнами.

По функции: сгибатели и разгибатели; отводящие и приводящие; пронаторы и супинаторы.

По отношению к суставам: односуставные; двусуставные; многосуставные.

По положению: поверхностные и глубокие; поверхностные и глубокие; передние и задние.

В2. Возрастные особенности мышц

Возрастные изменения в скелетных мышцах характеризуются их атрофией, замещением мышечных волокон соединительной тканью, уменьшением кровоснабжения и оксигенации мышц, понижением функциональной активности мышечных белков, ферментов и ухудшением метаболизма в мышцах, уменьшением количества наиболее мощных и быстрых мышечных волокон.