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

Контрольные вопросы

по курсу «Анатомия человека»

|  |  |
| --- | --- |
| Выполнил:Слушательвысшей школы тренеровпо хоккею им. Н.Г. Пучкова\_Жданов Иван Сергеевич\_\_\_\_ (Ф.И.О.) | Проверил: д-р.биол.н., профессор, зав. кафедройанатомии «НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург» М. Г. Ткачук\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(оценка) |

Санкт-Петербург

 2024

**Классификация суставов.**

Классификацию суставов можно проводить по следующим принципам:

1) по числу суставных поверхностей,

2) по форме суставных поверхностей и

3) по функции.

По числу суставных поверхностей различают:

1. Простой сустав (art. simplex), имеющий только 2 суставные поверхности, например межфаланговые суставы.

 2. Сложный сустав (art. composite), имеющий более двух сочленовных поверхностей, например локтевой сустав. Сложный сустав состоит из нескольких простых сочленений, в которых движения могут совершаться отдельно. Наличие в сложном суставе нескольких сочленений обусловливает общность их связок.

 3. Комплексный сустав (art. complexa), содержащий внутрисуставной хрящ, который разделяет сустав на две камеры (двухкамерный сустав). Деление на камеры происходит или полностью, если внутрисуставной хрящ имеет форму диска (например, в височно-нижнечелюстном суставе), или неполностью, если хрящ приобретает форму полулунного мениска (например, в коленном суставе).

 4. Комбинированный сустав представляет комбинацию нескольких изолированных друг от друга суставов, расположенных отдельно друг от друга, но функционирующих вместе. Таковы, например, оба височно-нижнечелюстных сустава, проксимальный и дистальный лучелоктевые суставы и др. Так как комбинированный сустав представляет функциональное сочетание двух или более анатомически отдельных сочленений, то этим он отличается от сложного и комплексного суставов, каждый из которых, будучи анатомически единым, слагается из функционально различных соединений.

Суставы так же классифицируются по форме суставных поверхностей и объему движения в суставе, по количеству осей вращения вокруг которых выполняется движение в суставе можно выделить:

1. Одноосные: 1) Цилиндрическая суставная поверхность, ось которой располагается вертикально, параллельно длинной оси сочленяющихся костей или вертикальной оси тела, обеспечивает движение вокруг одной вертикальной оси - вращение, rotatio; такой сустав называют также вращательным. 2) Блоковидный сустав, (пример - межфаланговые сочленения пальцев). Блоковидная суставная поверхность его представляет собой поперечно лежащий цилиндр, длинная ось которого лежит поперечно, во фронтальной плоскости, перпендикулярно длинной оси сочленяющихся костей; поэтому движения в блоковидном суставе совершаются вокруг этой фронтальной оси (сгибание и разгибание).
2. Двухосные : 1) Эллипсовидный сустав, (пример - лучезапястный сустав). Сочленовные поверхности представляют отрезки эллипса: одна из них выпуклая, овальной формы с неодинаковой кривизной в двух направлениях, другая соответственно вогнутая. Они обеспечивают движения вокруг 2 горизонтальных осей, перпендикулярных друг другу: вокруг фронтальной - сгибание и разгибание и вокруг сагиттальной - отведение и приведение. Связки в эллипсовидных суставах располагаются перпендикулярно осям вращения, на их концах.

 2) Мыщелковый сустав, (пример - коленный сустав). Мыщелковый сустав имеет выпуклую суставную головку в виде выступающего округлого отростка, близкого по форме к эллипсу, называемого мыщелком, отчего и происходит название сустава.

 3) Седловидный сустав, (пример - запястно-пястное сочленение I пальца). Сустав этот образован 2 седловидными сочленовными поверхностями, сидящими "верхом" друг на друге, из которых одна движется вдоль и поперек другой. Благодаря этому в нем совершаются движения вокруг двух взаимно перпендикулярных осей: фронтальной (сгибание и разгибание) и сагиттальной (отведение и приведение). В двухосных суставах возможен также переход движения с одной оси на другую, т. е. круговое движение .

1. Многоосные. 1) Шаровидные. Шаровидный сустав, (пример - плечевой сустав). Одна из суставных поверхностей образует выпуклую, шаровидной формы головку, другая - соответственно вогнутую суставную впадину. Шаровидный сустав - самый свободный из всех суставов. 2) Чашеобразный сустав. Разновидность шаровидного, суставная ямка более глубокая.3) Плоские суставы, имеют почти плоские суставные поверхности. Их можно рассматривать как поверхности шара с очень большим радиусом, поэтому движения в них совершаются вокруг всех трех осей, но объем движений вследствие незначительной разности площадей суставных поверхностей небольшой. Связки в многоосных суставах располагаются со всех сторон сустава.

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

Контрольные вопросы

по курсу «Анатомия человека»

|  |  |
| --- | --- |
| Выполнил:Слушательвысшей школы тренеровпо хоккею им. Н.Г. Пучкова\_Жданов Иван Сергеевич\_\_\_\_ (Ф.И.О.) | Проверил: д-р.биол.н., профессор, зав. кафедройанатомии «НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург» М. Г. Ткачук\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(оценка) |

Санкт-Петербург

 2024

Виды мышечной ткани.

Выделяют три типа мышц:

1. Гладкая
2. Сердечная
3. Скелетная

Гладкая мышечная ткань входит в состав стенки всех полых внутренних органов и сосудов. Гладкая мышечная ткань находится в стенках внутренних органов, сосудов и в составе желез и кожи, состоит из мышечных клеток веретиновидной формы - гладких миоцитов. Сокращается помимо нашей воли, то есть является непроизвольной.

Гладкая мышечная ткань делится на висцеральную и сосудистую.

в дефинитивном состоянии в гладкой мышечной ткани клеточная регенерация в виде размножения миоцитов полностью не прекращается.

Сердечная мышечная ткань входит в состав мышечной оболочки сердца миокарда. Сердечная поперечнополосатая мышечная ткань встречается вмышечной оболочке сердца (миокарде) и устьях связанных с ним крупных сосудов. Основным функциональным свойством сердечной мышечной ткани служит способность к спонтанным ритмическим сокращениям, на активность которых влияют гормоны и нервная система. Эта ткань обеспечивает сокращения сердца, которые поддерживают циркуляцию крови в организме

Поперечно полосатая (скелетная) мышечная ткань образует скелетную мускулатуру. Это сокращающаяся ткань, состоящая из волокон, содержащих специфичные белки. Рыхлая соединительная ткань, известная как эндомизий, заполняет пространство между волокнами. Эта ткань прикрепляется к более плотной соединительной ткани, окружающей пучки мышечных волокон, известной как перимизий. Перимизий в свою очередь соединяется с эпимизием, который окутывает всю мышцу, соединяясь с фасциальными тканями близлежащих структур.