

**Тест к занятию 2.2.
Ультраструктура
поперечнополосатых
скелетных мышечных
волокон. Биомеханика
мышцы.**

1 вариант

1. Уравнением Хилла выражается

- А) изменение скорости сокращения мышцы в зависимости от её нагрузки
- Б) изменение скорости сокращения мышцы в зависимости от её длины
- В) изменение скорости сокращения мышцы в зависимости от её строения
- Г) изменение скорости сокращения мышцы в зависимости от её расположения

2 вариант

1. Выберите верные утверждения:

- А) Длина нитей актина и миозина в ходе сокращения изменяется
- Б) Изменение длины саркомера при сокращении – результат относительного продольного смещения нитей актина и миозина
- В) Сокращение и расслабление мышц состоит в нарастании и последующем уменьшении числа мостиков, совершающих цикл замыкание-размыкание
- Г) Каждый цикл связан с гидролизом 3 молекул АТФ
- Д) Акты замыкания-размыкания мостиков происходят независимо друг от друга

1 вариант

2. Впервые скольжение нитей в саркомере обнаружил:

- А) Х.Хаксли
- Б) Дж.Хилл
- В) А.Ходжкин
- Г) Н.Винер

2 вариант

2. Сокращение мышцы, возникающее при раздражении серией сверхпороговых импульсов, в которых интервал между импульсами больше, чем длительность одиночного сокращения называется:

- А) гладкий тетанус
- Б) зубчатый тетанус
- В) одиночное сокращение
- Г) все неверно

1 вариант

3. Сокращение скелетных мышц в основном вызывают ионы Са

- А) внеклеточные, поступившие в миоплазму при возбуждении миофибрилл
- Б) внутриклеточные, поступившие в саркоплазму при возбуждении миоцита из саркоплазматического ретикулума
- В) внутриклеточные, поступившие в саркоплазму из митохондрий
- Г) поступающие из нервно-мышечного синапса

2 вариант

3. При сокращении миоцита происходит:

- А) уменьшение длины нитей миозина
- Б) укорочение актиновых нитей
- В) скольжение нитей актина вдоль миозина
- Г) все неверно

1 вариант

4. Сократительной единицей мышечного волокна является:

- А) актин
- Б) миозин
- В) саркомер
- Г) тропонин

2 вариант

4. Из СР мышечного волокна при возбуждении высвобождаются ионы:

- А) калия
- Б) хлора
- В) натрия
- Г) кальция

1 вариант

5. Изотоническим называется сокращение, при котором:

- А) мышечные волокна укорачиваются, а внутреннее напряжение остается постоянным
- Б) длина мышечных волокон постоянна, а напряжение возрастает
- В) изменяется длина мышечных волокон и напряжение
- Г) все неверно

2 вариант

5. Изометрическим называется сокращение, при котором: