

1. Физиология возбудимых тканей. Характеристика понятий раздражимость, возбудимость, возбуждение. Функциональные особенности мембран возбудимых клеток. Графическая характеристика и ионные механизмы формирования потенциала покоя и потенциала действия.

2. Механизмы проведения возбуждения по нервным волокнам и через нервно-мышечный синапс. Физиология мышц. Механизмы и виды мышечных сокращений.

3. Понятие о быстрых и медленных двигательных единицах.

4. Возбуждение и торможение в центральной нервной системе. Основные принципы распространения возбуждения в ЦНС. Рефлекс как принцип работы нервной системы. Физиология нервного центра, функциональная характеристика свойств нервного центра.

5. Спинальные механизмы регуляции тонуса мышц. Супраспинальные механизмы регуляции тонуса мышц и движений: роль центров ствола, мозжечка, базальных ядер, двигательной коры больших полушарий.

6. Физиологи дыхания. Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Роль системы дыхания в сохранении газового гомеостаза.

7. Общая характеристика системы выделения. Функции почек. Физиология нефрона. Роль почек в сохранении постоянства осмотического давления крови, кислотно-щелочного равновесия.