

1. Физиология покоя и активности возбудимых тканей. Механизмы формирования потенциала покоя и потенциала действия.
2. Законы раздражения возбудимых тканей и проведения возбуждения по нервам. Функциональные свойства нервно-мышечного синапса.
3. Физиологические свойства скелетной и гладкой мышцы. Механизмы одиночного и тетанического сокращения. Понятие и виды двигательных единиц.
4. Физиология нервной клетки и нервного центра, характеристика свойств. Механизмы координации рефлекторной деятельности. Физиология торможения в ЦНС, классификация и функциональная характеристика различных видов торможения.
5. Физиология спинного мозга, методы исследований. Спинальные механизмы регуляции движений.
6. Супраспинальные механизмы регуляции движения. Характеристика статических и статокINETических рефлексов. Роль двигательных ядер ствола мозга, мозжечка, базальных ганглиев и коры больших полушарий.
7. Значение системного подхода в регуляции функций организма. Основы теории функциональных систем и системогенеза. Функциональная система организации произвольного движения и поддержания оптимальной позы и равновесия в пространстве.
8. Физиология вегетативной нервной системы. Характеристика нервных центров, рефлекторных дуг, эффектов медиаторов.
9. Общая физиология сенсорных систем.
10. Общая характеристика врождённых и приобретённых форм поведения. Физиология условного рефлекса.
11. Кровь как система. Физиологическая характеристика функций крови и её компонентов. Роль защитных систем крови.
12. Физиология гемостаза.
13. Характеристика гуморальной регуляции функции: виды и механизмы. Роль эндокринной системы. Регуляция деятельности желез внутренней секреции.