

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛЕКЦИЙ по специальности ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО 2015-16 г.
IV семестр

1. **Физиология дыхания.** Физиология внешнего дыхания. Биомеханика вдоха и выдоха. Значения отрицательного давления в плевральной полости на глубину вдоха. Онтогенез отрицательного плеврального давления. Дыхательные объемы и емкости.
2. Газообмен и транспорт газов. Газообмен между организмом и внешней средой. Обмен газов между кровью и тканями. Транспорт газов кровью. Роль форменных элементов и плазмы крови в транспорте CO₂ и O₂. Кривая диссоциация оксигемоглобина. Роль транспорта газов в поддержании рН крови.
3. Регуляция дыхания. Дыхательный центр и его структура.. Современное представление о дыхательном центре. Механизм первого вдоха. Нервная, гуморальная регуляция дыхания.
4. **Физиология крови.** Количество и состав крови. Гематокрит плазма крови, ее состав. Осмотическое, онкотическое давление. Роль белков. Понятие о гипо-, гипер-, изотических растворах. Реологические свойства крови.
5. Кроветворение. Эритропоэз и его регуляция. Эритроциты, их физиологическое значение. Гемоглобин крови. Гемолиз, классификация. СОЭ, механизм.
6. Физиология лейкоцитов. Лейкоциты. Лейкоцитарная формула. Образование лейкоцитов. Фагоцитоз. Возрастные изменения гематокрита и лейкоцитарной формулы крови. Первый и второй «перекрест» в лейкоцитарной формуле. Лейкоцитоз и его виды, лейкопения.
7. Свертывание крови. Физиологические основы переливания крови. Группа крови. Резус-фактор. Понятие об иммунитете. Свертывание крови. Значение. Факторы, влияющие на скорость свертывания крови. Свертывающая и антисвертывающая система крови. Тромбоциты. Характеристика свертывающих свойств крови в возрастном аспекте.
8. **Физиология пищеварения.** Виды пищеварения. Общие принципы регуляции секреторной и моторной функции ЖКТ. Пищевой центр и его структура. Формирование чувства голода и насыщения. Значение исследований И.П. Павлова для физиологии пищеварения. Методы исследования секреторной и моторной функции.
9. Пищеварение в полости рта и в желудке. Слюнные железы, их иннервация. Состав слюны, ротовой жидкости. Значение и роль слюны. Пищеварение в желудке. Механизм секреции соков фундальной и пилорических желез на различные пищевые и отвергаемые вещества. Регуляция желудочной секреции, ее фазы, роль гормонов.
10. Пищеварение в кишечнике. Секреторная и моторная функция кишечника. Пищеварение в 12-перстной кишке. Физиология поджелудочной железы. Роль печени в пищеварении, желчеотделении. Механизм переход химуса из желудка в 12-ти перстную кишку. Пищеварение в кишечнике. Двигательная функция ЖКТ. Механизмы всасывания.
11. **Физиология сенсорных систем.** Зрительный анализатор. Принцип деятельности анализаторов (И.П. Павлов). Органы чувств. Рецепторы, классификация, свойства. Зрительный анализатор, восприятие света и цвета. Строение уха. Котиев орган. Теории слуха. Взаимодействие органов чувств. Проприорецепторы. Вестибулярный аппарат. Вкусовая чувствительность. Обоняние. Развитие органов чувств в онтогенезе. Болевая чувствительность.
12. **Физиология ВНД.** Физиология основных нервных процессов. Физиология коры больших полушарий головного мозга. И.П. Павлов – творец учения о высшей нервной деятельности. Учение Павлова об условных рефлексах. Механизм образования временной связи.
13. Торможение условных рефлексов. Виды коркового торможения. Современные представления о механизмах коркового торможения. Аналитико-синтетическая деятельность коры больших полушарий. Динамический стереотип, его физиологическая сущность, значение для обучения и приобретения трудовых навыков. Условное и безусловное торможение. Внешнее и внутреннее торможение. Угасание, виды и скорость угасания.
14. **Физиологические основы психических функций человека.** Современные электрофизиологические методики изучения функций коры больших полушарий мозга. Основы поведения и целенаправленной деятельности. Типы ВНД у человека. Память, виды и механизмы. Эмоции, их роль. Теории эмоций. Сон, фазы сна и их значение. Основы поведения и целенаправленной деятельности. Узловые механизмы саморегуляции. Системогенез (Анохин), структура функциональной системы, интегративная деятельность ЦНС.