

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1.	Кафедра	Клинической медицины
2.	Специальность	31.05.01 Лечебное дело
3.	Дисциплина (модуль)	Патологическая физиология
4.	Форма обучения	очная
5.	Год набора	2022

1. Методические рекомендации

1.1 Методические рекомендации по организации работы обучающихся во время проведения лекционных занятий

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и указания для выполнения самостоятельной работы.

В ходе лекционных занятий обучающемуся необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание изучаемой дисциплины, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки, подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Рекомендуется активно задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

1.2 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические занятия посвящены изучению наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности обучающихся по изучаемой дисциплине.

В ходе подготовки к семинарским (практическим) занятиям следует изучить основную и дополнительную литературу, учесть рекомендации преподавателя и требования рабочей программы.

Можно подготовить свой конспект ответов по рассматриваемой тематике, подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на занятие. Следует продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной практикой. Можно дополнить список рекомендованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы.

1.3 Методические рекомендации по подготовке к тесту

При подготовке к тесту необходимо понять логику изложенного материала. Этому немало способствует составление развернутого плана, таблиц и схем; это позволяет, во-первых, закрепить знания, во-вторых, приобрести соответствующие психологические навыки саморегуляции и самоконтроля, которые повышают эффективность подготовки, способствуют развитию навыков мыслительной работы.

При решении теста необходимо:

- внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся;
- начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, пока не останавливаясь на тех, которые могут вызвать затруднения;
- внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия «по первым словам» или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях;
- если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться;
- рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку.

1.4 Методические рекомендации по решению ситуационных задач:

Решение ситуационной задачи представляет собой продукт самостоятельной индивидуальной или групповой работы студентов.

Решение осуществляется поэтапно. Первый этап – знакомство с текстом задачи, изложенной в нем ситуацией, ее особенностями. Второй этап – выявление фактов, указывающих на проблему(ы), выделение основной проблемы (основных проблем), выделение факторов и персоналий, которые могут реально воздействовать. Третий этап – выстраивание иерархии проблем (выделение главной и второстепенных), выбор проблемы, которую необходимо будет решить. Четвертый этап – генерация вариантов решения проблемы. Пятый этап – оценка каждого альтернативного решения и анализ последствий принятия того или иного решения. Шестой этап – принятие окончательного решения ситуационной задачи, например, перечня действий или последовательности действий. Седьмой этап – презентация индивидуальных или групповых решений и общее обсуждение. Восьмой этап – подведение итогов в учебной группе под руководством преподавателя.

1.5 Методические рекомендации по подготовке к сдаче экзамена

Экзамен осуществляется в рамках завершения изучения дисциплины (модуля) и позволяет определить качество усвоения изученного материала, а также степень сформированности компетенций.

Обучающиеся обязаны сдавать экзамен в строгом соответствии с утвержденными учебными планами, разработанными согласно образовательным стандартам высшего образования.

По данной дисциплине экзамен принимается по билетам, содержащим два вопроса. Экзаменационные билеты утверждаются на заседании кафедры.

Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся вопросы в рамках билета, а также, помимо теоретических вопросов, предлагать задачи практико-ориентированной направленности по программе данного курса.

При явке на экзамен обучающиеся обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют экзаменатору в начале экзамена.

Рекомендуется при подготовке к экзамену опираться на следующий план: просмотреть программу курса, с целью выявления наиболее проблемных тем, вопросов, которые могут вызвать трудности при подготовке к экзамену.

1. Темы необходимо изучать последовательно, внимательно обращая внимание на описание вопросов, которые раскрывают ее содержание. Начинать необходимо с первой темы.

2. После работы над первой темой необходимо ответить на вопросы для самоконтроля.

3. И так далее по остальным темам.

В завершение для эффективного закрепления информации прорешать итоговый тест первый раз лучше без использования учебных материалов и нормативно-правовых актов, второй раз с их использованием.

2. Планы практических занятий

Тема 1. Введение в предмет. Учение о болезни. Общие принципы и механизмы адаптации к повреждению.

Цель занятий:

1. Изучить основные понятия общей нозологии.
2. Уметь применять эти понятия на конкретных примерах.

Задачи:

Используя результаты четырёх опытов, оценить роль факторов в возникновении (этиологии) заболевания подопытного животного.

В результате изучения данной темы студент должен знать:

-определение понятий «общая нозология», «общая этиология»;
-определение понятий «здоровье», «болезнь», «этиологический фактор», «условие», «повод», «патологический процесс», «патологическая реакция», «патологическое состояние».

-классификацию повреждающих факторов внешней среды и их роль в происхождении болезней;

Уметь:

- применять данные понятия в клинической практике.

- по клиническим симптомам и газовому составу крови при развитии асфиксии определить, что является этиологическим фактором и условием возникновения болезни животного

- установить, какие факторы являются условиями при развитии асфиксии животного, оценить их роль.

Вопросы для самоподготовки:

1. Методологические принципы, лежащие в основе научного понимания сущности болезни.
2. Понятия "здоровье" и "болезнь". Принципы классификации болезней.
3. Понятия "болезнь", "патологическая реакция", "патологический процесс", "патологическое состояние".
4. Понятия "предболезнь", "болезнь", "преморбидное состояние".
5. Понятия о ремиссиях, эксацербациях, рецидивах, осложнениях, сопутствующих и основных заболеваниях.
6. Болезнь как нозологическая единица. Значение понятий о генокопиях и фенокопиях для практической медицины.
7. Стадии развития и исходы болезни.
8. Процесс умирания и реанимация организма.
9. Этиология. Понятия "этиологический фактор", "условие", "причина болезни", "повод".
10. Принципы этиотропной профилактики и терапии болезней.
11. Экзогенные этиологические факторы. Формы их взаимодействия с организмом.
12. Особенности возникновения патологии в период внутриутробного развития.
13. Эндогенные этиологические факторы. Подразделение болезней в зависимости от роли генетических и экзогенных факторов в этиологии.
14. Основы ошибочных представлений в этиологии. Их вклад в современную концепцию «причины болезни».

Литература по теме:

Основная литература:

1. Желтова, Н.А. Патологическая физиология : [12+] / Н.А. Желтова ; Научная книга. – 2-е изд. – Саратов : Научная книга, 2020. – 247 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578456>
2. Савинков, А. В. Патологическая физиология : учебное пособие / А. В. Савинков, В. М. Мешков. — Самара : СамГАУ, 2018. — 188 с. — ISBN 978-5-88575-519-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111866>

Дополнительная литература:

3. Пауков В.С., Патологическая анатомия и патологическая физиология / В.С. Пауков, П.Ф. Литвицкий - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-4245-6 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442456.html>

Тема 2. Опухолевый рост.

Цель занятий: Изучить механизмы канцерогенеза, свойства злокачественных опухолей и их влияния на организм.

Задачи: объяснить механизмы канцерогенеза, получить представления о свойствах злокачественных опухолей и их влияния на организм.

В результате изучения данной темы студент должен знать:

- опухолевый процесс, определение понятия;
- свойства злокачественных опухолей;
- этиология опухолевого процесса, виды канцерогенов;
- патогенез опухолевого процесса. Понятия «протоонкогены», «онкогены»;
- механизмы канцерогенеза. Стадии;
- виды опухолей. Атипизмы опухолевого процесса;
- антибластомная резистентность организма, виды, механизмы.

Уметь:

- определять причину опухолевого процесса, механизм развития;
- определять вид опухолевого процесса;
- объяснять механизмы противоопухолевой защиты организма;
- пользоваться различными классификациями опухолевого процесса.

Вопросы для самоподготовки:

1. Понятие об опухолевом росте, его особенности. Прогрессия и реверсия опухолей.
2. Проявления анаплазии. Типовые особенности обмена веществ при опухолевых болезнях.
3. Влияние злокачественной опухоли на организм.
4. Патогенез инфильтративно-деструктивного роста и этапы метастазирования злокачественных опухолей. Условия, препятствующие и способствующие развитию метастазов.
5. Экзогенные и эндогенные химические бластомогенные вещества.
6. Механизмы химического канцерогенеза и коканцерогенеза.
7. Бластомогенез под влиянием вирусов, физических и эндокринных факторов.
8. Онкогенная теория опухолевого роста. Стадии онкогенеза.

9. Иммуитет и неспецифическая резистентность к опухолям. Принципы профилактики опухолевых болезней.

Литература по теме:

Основная литература:

1. Желтова, Н.А. Патологическая физиология : [12+] / Н.А. Желтова ; Научная книга. – 2-е изд. – Саратов : Научная книга, 2020. – 247 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578456>
2. Савинков, А. В. Патологическая физиология : учебное пособие / А. В. Савинков, В. М. Мешков. — Самара : СамГАУ, 2018. — 188 с. — ISBN 978-5-88575-519-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111866>

Дополнительная литература:

3. Пауков В.С., Патологическая анатомия и патологическая физиология / В.С. Пауков, П.Ф. Литвицкий - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-4245-6 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442456.html>

Тема 3. Патофизиология водно-солевого обмена: классификация нарушений всо.

Цель занятий: Изучить: 1) Основные причины нарушения водно-электролитного равновесия и их классификацию.

2) Причины и механизмы нарушения распределения жидкости между внутриклеточным, интерстициальным и внутрисосудистым пространствами.

3) Причины и механизмы внеклеточной гипергидратации.

Задачи: На экспериментальной модели получить представление о роли онкотического и осмотического давлений в патогенезе отека.

В результате изучения данной темы студент должен знать:

- виды нарушений водно-солевого обмена (дисгидрии);
- гипергидратация. Виды, причины, механизм развития, последствия;
- определение понятия «отёк»: виды, причины, механизм развития. Роль учения Старлинга в понимании механизмов развития отёков;
- классификация отёков по патогенезу;

Уметь:

- оценивать водный баланс организма, содержание электролитов в плазме крови и эритроцитах, осмолярность плазмы крови;
- формулировать основные принципы терапии дисгидрий

Вопросы для самоподготовки:

1. Понятие о водном и электролитном балансах, их тесной взаимосвязи. Основные причины нарушения водно-электролитного равновесия, классификация этих нарушений.
2. Причины и механизмы нарушения распределения жидкости между внутриклеточным, интерстициальным и внутрисосудистым пространствами Внеклеточная гипергидратация.
3. Патогенетические факторы отеков.
4. Патогенез отека легких при левожелудочковой сердечной недостаточности. Принципы патогенетической терапии.
5. Патогенез отеков при правожелудочковой сердечной недостаточности и циррозе печени. Принципы коррекции нарушений водно-солевого обмена при распространенных отеках.
6. Отек-набухание головного мозга. Причины и механизмы развития. Принципы терапии.

Литература по теме:

Основная литература:

1. Желтова, Н.А. Патологическая физиология : [12+] / Н.А. Желтова ; Научная книга. – 2-е изд. – Саратов : Научная книга, 2020. – 247 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578456>
2. Савинков, А. В. Патологическая физиология : учебное пособие / А. В. Савинков, В. М. Мешков. — Самара : СамГАУ, 2018. — 188 с. — ISBN 978-5-88575-519-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111866>

Дополнительная литература:

3. Пауков В.С., Патологическая анатомия и патологическая физиология / В.С. Пауков, П.Ф. Литвицкий - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-4245-6 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442456.html>

Тема 4. Патофизиология водно-солевого обмена: патогенез отеков при патологии органов и систем.

Цель занятий: Изучить причины и механизмы развития общей и клеточной гипергидратации и всех форм дегидратаций, а также принципы коррекции нарушений водно-солевого баланса.

Задачи: 1. По данным эксперимента объяснить механизм водного отравления и дать оценку методу лечения данной патологии.

2. Просмотреть фильм о действии пеногасителя.

Цель опыта №1: По данным эксперимента объяснить механизм водного отравления и дать оценку методу лечения данной патологии.

Методические рекомендации по данному опыту выдаются каждому студенту.

Делают вывод о ведущем звене в патогенезе водного отравления.

Цель опыта №2: Демонстрация эффекта действия пеногасителя (антифомсилан).

Методика: В высокий цилиндр наливают 30— мл сыворотки крови, разведенной физиологическим раствором в 2 раза (содержание белка —35 г/л). Затем через сыворотку с помощью груши пропускают воздух до образования обильной пены. После этого, продолжая продувание воздуха, вливают в сосуд шприцем 0,5 мл пеногасителя — антифомсилана.

Наблюдают эффект действия пеногасителя на пенообразование.

Вывод делают о том, в каких ситуациях необходимо использовать пеногашение и с какой целью.

В результате изучения данной темы студент должен знать:

- понятия «гипогидратация» и «гипергидратация»: виды, причины, механизм развития, последствия;

- классификация отёков по патогенезу;

Уметь:

- определять форму нарушения водно-электролитного обмена, причину и механизм ее развития, проводить сравнительный анализ патогенеза различных видов отека.

- формулировать основные принципы терапии дисгидрий.

Вопросы для самоподготовки:

1. Общая гипергидратация (водное отравление), причины и механизмы развития. Принципы терапии.
2. Внеклеточная дегидратация, причины и механизмы развития. Принципы терапии.
3. Клеточная дегидратация. Причины и механизмы развития. Принципы терапии.
4. Общее обезвоживание организма. Причины и механизмы развития.

Литература по теме:

Основная литература:

1. Желтова, Н.А. Патологическая физиология : [12+] / Н.А. Желтова ; Научная книга. – 2-е изд. – Саратов : Научная книга, 2020. – 247 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578456>
2. Савинков, А. В. Патологическая физиология : учебное пособие / А. В. Савинков, В. М. Мешков. — Самара : СамГАУ, 2018. — 188 с. — ISBN 978-5-88575-519-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111866>

Дополнительная литература:

3. Пауков В.С., Патологическая анатомия и патологическая физиология / В.С. Пауков, П.Ф. Литвицкий - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-4245-6 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442456.html>

Тема 5. Патопатология системы дыхания: нарушения газообменной функции легких.

Цель занятий: Изучить механизмы, лежащие в основе развития дыхательной недостаточности и периодического дыхания.

Задачи: уметь объяснять механизмы, лежащие в основе развития дыхательной недостаточности и периодического дыхания.

В результате изучения данной темы студент должен знать:

- понятие о дыхательной недостаточности (ДН). Ее виды. Внелегочные и легочные этиологические факторы.
- формы ДН: нарушения вентиляции (обструктивного, рестриктивного, смешанного типов), диффузии, перфузии.
- механизм возникновения периодического дыхания. Типы периодического дыхания.
- нарушения негазообменных функций легких.

Уметь:

- определять форму, причину и механизм развития дыхательной недостаточности,
- формулировать принципы терапии различных форм дыхательной недостаточности
- моделировать опыт с гемической гипоксией и периодическим дыханием
- объяснять механизмы возникающих изменений дыхания в эксперименте

Вопросы для самоподготовки:

1. Дыхательная недостаточность, ее формы и причины.
2. Формы нарушения альвеолярной вентиляции. Гиповентиляция: причины возникновения и влияние на газовый состав крови.
3. Альвеолярная гипервентиляция, неравномерная альвеолярная вентиляция. Причины возникновения и влияние на газовый состав крови.

4. Возникновение дыхательной недостаточности при нарушениях легочной микроциркуляции и вентиляционно-перфузионных отношений.
5. Возникновение дыхательной недостаточности при изменении газового состава вдыхаемого воздуха и диффузионной способности альвеолярно-капиллярного барьера.
6. Влияние нарушений метаболической функции легких на гемодинамику и систему гемостаза. Причины и механизмы возникновения респираторного дистресс-синдрома.
7. Роль нарушений сурфактантной системы в патологии легких.

Литература по теме:

Основная литература:

1. Желтова, Н.А. Патологическая физиология : [12+] / Н.А. Желтова ; Научная книга. – 2-е изд. – Саратов : Научная книга, 2020. – 247 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578456>
2. Савинков, А. В. Патологическая физиология : учебное пособие / А. В. Савинков, В. М. Мешков. — Самара : СамГАУ, 2018. — 188 с. — ISBN 978-5-88575-519-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111866>

Дополнительная литература:

3. Пауков В.С., Патологическая анатомия и патологическая физиология / В.С. Пауков, П.Ф. Литвицкий - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-4245-6 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442456.html>

Тема 6. Патофизиология системы дыхания: Гипоксия.

Цель занятий: Изучить механизмы формирования одышек и изменения дыхания при сужении верхних и нижних дыхательных путей; классификацию гипоксий и принципы их терапии.

Задачи: объяснить механизмы формирования одышек и изменения дыхания при сужении верхних и нижних дыхательных путей.

Цель опыта №1: Изучение некоторых механизмов экспираторной и инспираторной одышек и воспроизведение их с помощью модельного опыта.

В качестве модели используется стеклянная трубка с резиновым наконечником с отверстием на конце (устройство должно быть стерилизовано).

Методика №1: Резиновый наконечник должен находиться внутри трубки.

Для этого с помощью лигатуры, выходящей со стороны свободного конца стеклянной трубки, удерживают наконечник в нужном положении.

Студент, взяв в рот свободный конец трубки и зажав нос, дышит через трубку. При выдохе стенки резинового наконечника спадают, затрудняя выдох. Так моделируется экспираторная одышка. Регулируя скорость вдоха и выдоха, надо подобрать оптимальный режим дыхания.

Методика №2: Резиновый наконечник выводится наружу за лигатуру, выходящую из резинового наконечника. При дыхании через трубку, в таком положении стенки наконечника спадают при вдохе. Таким образом, удается моделировать затруднение дыхания при нарушении проходимости верхних дыхательных путей. Регулируя скорость вдоха и выдоха, подбирают оптимальный режим дыхания.

Запись результата опыта можно дополнить рисунком.

Вывод делают о том, какой режим дыхания рациональнее в случае экспираторной и инспираторной одышек.

Цель опыта №2: Демонстрация влияния постороннего раздражителя на ощущение нехватки воздуха при задержке дыхания.

Методика: Студент задерживает дыхание до появления непреодолимого желания вздохнуть. С этого момента, **продолжая задержку дыхания**, студент проводит несколько энергичных приседаний. При этом необходимо обратить внимание на изменение ощущения недостатка воздуха.

В заключении необходимо объяснить механизмы изменения интенсивности ощущения нехватки воздуха в момент приседания.

В результате изучения данной темы студент должен знать:

- понятие «одышка» как механизм компенсации ДН. Патогенез отдельных видов одышек
- изменения внешнего дыхания при нарушении проходимости верхних отделов дыхательных путей
- изменения внешнего дыхания при нарушении проходимости нижних отделов дыхательных путей и эмфиземе легких.
- изменения внешнего дыхания при пневмониях, отеке легких и поражениях плевры.
- изменения внешнего дыхания при право- и левожелудочковой сердечной недостаточности.
- понятие «гипоксия»: классификацию, причины возникновения и характеристику.

Уметь:

- определять вид одышки
- объяснять механизмы развития одышек
- моделировать опыт с экспираторной и инспираторной одышкой и выбирать правильный режим дыхания
- моделировать опыт с влиянием постороннего раздражителя на ощущение нехватки воздуха при задержке дыхания и объяснять механизмы возникающих изменений дыхания в эксперименте

Вопросы для самоподготовки:

1. Одышка, ее причины и механизмы.
2. Патогенез изменений внешнего дыхания при нарушении проходимости верхних отделов дыхательных путей.
3. Патогенез изменений внешнего дыхания при нарушении проходимости нижних отделов дыхательных путей и эмфиземе легких.
4. Патогенез изменений внешнего дыхания при пневмониях, отеке легких и поражениях плевры.
5. Изменений внешнего дыхания при право- и левожелудочковой сердечной недостаточности.
6. Гипоксия: классификация, причины возникновения и характеристика. Асфиксия, причины, стадии развития
7. Влияние на организм повышения и понижения барометрического давления. Патологическое дыхание
8. Компенсаторные механизмы при гипоксии (срочные и долговременные). Повреждающее действие гипоксии

Литература по теме:

Основная литература:

1. Желтова, Н.А. Патологическая физиология : [12+] / Н.А. Желтова ; Научная книга. – 2-е изд. – Саратов : Научная книга, 2020. – 247 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578456>

2. Савинков, А. В. Патологическая физиология : учебное пособие / А. В. Савинков, В. М. Мешков. — Самара : СамГАУ, 2018. — 188 с. — ISBN 978-5-88575-519-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111866>

Дополнительная литература:

3. Пауков В.С., Патологическая анатомия и патологическая физиология / В.С. Пауков, П.Ф. Литвицкий - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-4245-6 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442456.html>

Тема 7. Патофизиология системы пищеварения: причины и механизмы расстройства функции органов пищеварительной системы.

Цель занятий: 1. Изучить основные причины нарушения регуляции функции органов пищеварения.

2. Роль гормональной функции кишечника в патологии пищеварительной системы.

Задачи: уметь объяснять механизмы расстройства функции желудочно-кишечного тракта.

В результате изучения данной темы студент должен знать:

- основные причины нарушения регуляции органов пищеварения.

- роль гормональной функции кишечника в патологии пищеварительной системы.

Уметь:

- определять форму нарушения регуляции функции органов пищеварения, причину и механизм ее развития

- моделировать на животных кишечную непроходимость.

Вопросы для самоподготовки:

1. Основные причины и механизмы расстройства пищеварительной системы.

2. Взаимосвязь нарушений моторной и секреторной функций желудка, отделения желчи и панкреатического сока.

3. Нарушения пищеварения в кишечнике в связи с недостаточным поступлением панкреатического сока и желчи.

4. Недостаточность кишечного всасывания (мальабсорбция), ее причины и проявления.

5. Проявления нарушений нервной и эндокринной регуляции кишечника. Демпинг-синдром и синдром раздраженного кишечника.

6. Виды и механизмы развития кишечной непроходимости

Литература по теме:

Основная литература:

1. Желтова, Н.А. Патологическая физиология : [12+] / Н.А. Желтова ; Научная книга. – 2-е изд. – Саратов : Научная книга, 2020. – 247 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578456>

2. Савинков, А. В. Патологическая физиология : учебное пособие / А. В. Савинков, В. М. Мешков. — Самара : СамГАУ, 2018. — 188 с. — ISBN 978-5-88575-519-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111866>

Дополнительная литература:

3. Пауков В.С., Патологическая анатомия и патологическая физиология / В.С. Пауков, П.Ф. Литвицкий - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-4245-6 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442456.html>

Тема 8. Патофизиология системы пищеварения: патофизиология печени.

Цель занятий:

1. Изучить патофизиологию печени.
2. На примере высокой кишечной непроходимости разобрать основные нарушения кислотно-основного равновесия.

Задачи: Описать изменения в поведении животных, а также со стороны органов пищеварения при странгуляционной и высокой и низкой обтурационной кишечной непроходимости. 2. Объяснить причины гибели животного при различных видах непроходимости. 3. Объяснить механизмы нарушения функции печени.

В результате изучения данной темы студент должен знать:

- механизмы развития кишечной непроходимости.
- причины и механизмы нарушения функции печени
- основные нарушения кислотно-основного равновесия.

Уметь:

- определять форму кишечной непроходимости на моделях экспериментальных животных
- формулировать принципы терапии кислотно-основных нарушений

Вопросы для самоподготовки:

1. Причины и механизмы нарушения функции печени.
2. Печеночная недостаточность, ее виды и патогенез основных проявлений. Печеночная кома.
3. Причины нарушения кислотно-основного равновесия, компенсированные и декомпенсированные ацидозы и алкалозы, их виды

Литература по теме:

Основная литература:

1. Желтова, Н.А. Патологическая физиология : [12+] / Н.А. Желтова ; Научная книга. – 2-е изд. – Саратов : Научная книга, 2020. – 247 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578456>
2. Савинков, А. В. Патологическая физиология : учебное пособие / А. В. Савинков, В. М. Мешков. — Самара : СамГАУ, 2018. — 188 с. — ISBN 978-5-88575-519-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111866>

Дополнительная литература:

3. Пауков В.С., Патологическая анатомия и патологическая физиология / В.С. Пауков, П.Ф. Литвицкий - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-4245-6 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442456.html>

Тема 9. Патофизиология почек: гломерулонефриты, нефритический и нефротический синдромы

Цель занятий: Закрепить знания по регуляции мочеобразования и изучить механизмы его нарушения.

Задачи: объяснить механизмы развития осмотического диуреза

В результате изучения данной темы студент должен знать:

- этиологию и патогенез нарушений основных функций нефрона при заболеваниях почек
- патогенез острого и хронического гломерулонефритов.
- патогенетические механизмы нарушения основных процессов мочеобразования, изменения диуреза, состава мочи и крови при нефритическом синдроме
- патогенетические механизмы нарушения основных процессов мочеобразования, изменения диуреза, состава мочи и крови при нефритическом синдроме.

Уметь:

- интерпретировать лабораторные показатели в норме и патологии при нефритическом (остром и хроническом) и нефротическом синдромах.
- интерпретировать показатели функциональных проб
- оценивать влияние осмотически активных веществ (мочевины) и гормонов (вазопрессина) на диурез в эксперименте на животных

Вопросы для самоподготовки:

1. Причины и механизмы нарушений клубочковой фильтрации и канальцевой реабсорбции.
2. Этиология и патогенез гломерулонефритов.
3. Нефритический синдром. Патогенез его основных симптомов.
4. Нефротический синдром. Патогенез его основных симптомов.

Литература по теме:

Основная литература:

1. Желтова, Н.А. Патологическая физиология : [12+] / Н.А. Желтова ; Научная книга. – 2-е изд. – Саратов : Научная книга, 2020. – 247 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578456>
2. Савинков, А. В. Патологическая физиология : учебное пособие / А. В. Савинков, В. М. Мешков. — Самара : СамГАУ, 2018. — 188 с. — ISBN 978-5-88575-519-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111866>

Дополнительная литература:

3. Пауков В.С., Патологическая анатомия и патологическая физиология / В.С. Пауков, П.Ф. Литвицкий - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-4245-6 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442456.html>

Тема 10. Патофизиология почек: Патофизиология почек: острая и хроническая почечная недостаточность.

Цель занятий: Изучить механизмы, лежащие в основе количественных и качественных изменений диуреза при синдроме хронической почечной недостаточности

Задачи: Научиться дифференцировать хроническую почечную недостаточность по данным клинико-лабораторных исследований.

В результате изучения данной темы студент должен знать:

- этиологию и патогенез нарушений основных функций нефрона при заболеваниях почек
- стадии, патогенез хронической почечной недостаточности

- патогенетические механизмы нарушения основных процессов мочеобразования, изменения диуреза, состава мочи и крови при хронической почечной недостаточности

Уметь:

- интерпретировать лабораторные показатели в норме и при хронической почечной недостаточности
- интерпретировать показатели функциональных проб

Вопросы для самоподготовки:

1. Причины и патогенез острой и хронической почечной недостаточности.

Литература по теме:

Основная литература:

1. Желтова, Н.А. Патологическая физиология : [12+] / Н.А. Желтова ; Научная книга. – 2-е изд. – Саратов : Научная книга, 2020. – 247 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578456>
2. Савинков, А. В. Патологическая физиология : учебное пособие / А. В. Савинков, В. М. Мешков. — Самара : СамГАУ, 2018. — 188 с. — ISBN 978-5-88575-519-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111866>

Дополнительная литература:

3. Пауков В.С., Патологическая анатомия и патологическая физиология / В.С. Пауков, П.Ф. Литвицкий - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-4245-6 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442456.html>

Тема 11. Патофизиология сердечно-сосудистой системы: пороки сердца, механизмы компенсации

Цель занятий: Изучить особенности гемодинамики при пороках сердца и сердечной недостаточности, срочные и долговременные, кардиальные и экстракардиальные приспособительные механизмы.

Задачи: получить представление влияние острой левожелудочковой сердечной недостаточности на степень кровенаполнения и оводнения легких.

В результате изучения данной темы студент должен знать:

- круги кровообращения
- виды пороков сердца и изменения гемодинамики,
- срочные кардиальные приспособительные механизмы при пороках сердца,
- экстракардиальные механизмы компенсации при пороках
- долговременные приспособительные механизмы при пороках сердца. Стадии гипертрофии миокарда.

Уметь:

- на основании данных ситуационных задач, сопоставляя анамнестические и клинико-лабораторные данные, объяснить механизм гемодинамики и компенсации при пороках
- уметь моделировать альвеолярный отек легких
- оценивать изменения влияния адреноблокаторов на развитие отека легких
- формулировать механизмы развития отека легких при острой левожелудочковой недостаточности и при действии адреналина.

Вопросы для самоподготовки:

1. Виды пороков сердца. Срочные кардиальные приспособительные механизмы при пороках сердца.
2. Патологическая характеристика стадий течения компенсаторной гипертрофии миокарда.
3. Экстракардиальные механизмы компенсации при пороках сердца.
4. Изменения гемодинамики и компенсация кровообращения при недостаточности клапана аорты и при стенозе аортального отверстия.
5. Изменения гемодинамики и компенсация кровообращения при недостаточности двустворчатого клапана и при стенозе левого атриовентрикулярного отверстия.

Литература по теме:

Основная литература:

1. Желтова, Н.А. Патологическая физиология : [12+] / Н.А. Желтова ; Научная книга. – 2-е изд. – Саратов : Научная книга, 2020. – 247 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578456>
2. Савинков, А. В. Патологическая физиология : учебное пособие / А. В. Савинков, В. М. Мешков. — Самара : СамГАУ, 2018. — 188 с. — ISBN 978-5-88575-519-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111866>

Дополнительная литература:

3. Пауков В.С., Патологическая анатомия и патологическая физиология / В.С. Пауков, П.Ф. Литвицкий - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-4245-6 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442456.html>

Тема 12. Патология сердечно-сосудистой системы: сердечная недостаточность.

Цель занятий: Изучить особенности гемодинамики при сердечной недостаточности

Задачи: 1. Объяснить особенности гемодинамики и механизмы развития сердечной недостаточности и артериальных гипертензий.

2. Разобрать предложенные ситуационные задачи и ответить на поставленные вопросы

В результате изучения данной темы студент должен знать:

- понятие «сердечная недостаточность» и отличать ее от сосудистой недостаточности
- причины и характеристики недостаточности
- особенности патогенеза недостаточности по право – и левожелудочковому типу
- патогенез ишемии и гипоксии миокарда, реперфузия
- этиологию, патогенез, классификацию недостаточности кровообращения. Нарушения функций сосудов (компенсирующих, резистивных, обменных, емкостных).
- этиологию и патогенез гипертонической болезни. Вторичные (симптоматические) артериальные гипертензии. Гемодинамические механизмы и показатели при различных видах гипертензивных состояний. Последствия гипертензий.
- артериальные гипотензии. Гемодинамические механизмы острых и хронических гипотензивных состояний

Уметь:

- дифференцировать, сопоставляя анамнестические и клинические данные право – и левожелудочковую сердечную недостаточность
- формулировать этиологическую и патогенетическую профилактику гипоксии миокарда

- оценить показатели гемодинамики при недостаточности кровообращения сосудистого типа у взрослых и детей.
- объяснить патогенез симптомов сосудистой недостаточности.
- формулировать этиологическую и патогенетическую профилактику артериальных гипертензий

Вопросы для самоподготовки:

1. Причины возникновения и характеристика недостаточности сердца.
2. Особенности патогенеза недостаточности кровообращения по право- и левожелудочковому типу.
3. Патогенез гипоксии миокарда функционального происхождения.
4. Патогенез гипоксии миокарда на почве органических поражений коронарных артерий.
5. Механизмы повреждения миокарда при ишемии и реперфузии.
6. Этиологическая и патогенетическая профилактика гипоксии миокарда.
7. Патогенез артериальной гипертензии при избыточном потреблении поваренной соли.
8. Патогенез артериальной гипертензии при изменениях нервной и эндокринной регуляции сердечно-сосудистой системы.
9. Этиология и патогенез эссенциальной гипертензии (гипертонической болезни).

Литература по теме:

Основная литература:

1. Желтова, Н.А. Патологическая физиология : [12+] / Н.А. Желтова ; Научная книга. – 2-е изд. – Саратов : Научная книга, 2020. – 247 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578456>
2. Савинков, А. В. Патологическая физиология : учебное пособие / А. В. Савинков, В. М. Мешков. — Самара :СамГАУ, 2018. — 188 с. — ISBN 978-5-88575-519-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111866>

Дополнительная литература:

3. Пауков В.С., Патологическая анатомия и патологическая физиология / В.С. Пауков, П.Ф. Литвицкий - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-4245-6 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442456.html>

Тема 13. Патофизиология эндокринной системы: основные нарушения деятельности эндокринной системы, патофизиология аденогипофиза, патофизиология надпочечников

Цель занятий: Изучить общие механизмы возникновения эндокринных нарушений, их классификацию, патогенез возникающих расстройств при нарушении секреции гормонов аденогипофиза и надпочечников.

Задачи: получить представление о проявлении гипогликемического синдрома, вызванного введением инсулина, и влиянии на его развитие введения раствора глюкозы.

В результате изучения данной темы студент должен знать:

- роль механизма обратной связи и причины ее нарушения
- причины нарушения синтеза и депонирования гормонов
- гиперкортизолизм, механизмы развития нарушений эндокринной регуляции и появления симптомов заболеваний
- гипокортизолизм, механизмы развития нарушений эндокринной регуляции органов и систем и появления симптомов заболеваний

- гиперальдостеронизм, механизмы развития нарушений эндокринной регуляции органов и систем и появления симптомов заболеваний
- проявления эндокринных нарушений при гигантизме, акромегалии, гипофизарном нанизме
- механизмы развития адено-генитального синдрома

Уметь:

- объяснять механизмы нарушений эндокринной регуляции при различных синдромах гипо – и гиперфункции
- дифференцировать появление тех или иных симптомов при различных синдромах гипо – гиперфункции
- исключать возможную эндокринную патологию на различных уровнях регуляции на основе механизма обратной связи в анализах крови.

Вопросы для самоподготовки:

1. Роль гипоталамо-гипофизарной системы и механизма обратных связей в патогенезе эндокринных заболеваний.
2. Причины нарушения синтеза и депонирования гормонов.
3. Периферические (внежелезистые) формы эндокринных расстройств.
4. Патофизиология гипофиза (гипер- и гипофункция аденогипофиза).
5. Патофизиология гиперсекреции кортикостероидов (гиперкортикозолизм, гиперальдостеронизм).
6. Патофизиология надпочечниковой недостаточности и дисфункции надпочечников (адено-генитальный синдром).

Литература по теме:

Основная литература:

1. Желтова, Н.А. Патологическая физиология : [12+] / Н.А. Желтова ; Научная книга. – 2-е изд. – Саратов : Научная книга, 2020. – 247 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578456>
2. Савинков, А. В. Патологическая физиология : учебное пособие / А. В. Савинков, В. М. Мешков. — Самара : СамГАУ, 2018. — 188 с. — ISBN 978-5-88575-519-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111866>

Дополнительная литература:

3. Пауков В.С., Патологическая анатомия и патологическая физиология / В.С. Пауков, П.Ф. Литвицкий - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-4245-6 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442456.html>

Тема 14. Патофизиология высшей нервной деятельности: проявления нарушений ВНД человека: неврозы, психозы.

Цель занятий: Изучить механизмы, лежащие в основе развития неврозов.

Задачи: На основе результатов эксперимента по теме “Конституция человека” выявить роль взаимоотношения процессов возбуждения и торможения в развитии неврозов.

В результате изучения данной темы студент должен знать:

- основные экспериментальные модели неврозов.

- формы проявлений неврозов у человека и их патогенез.
- роль эмоционального стресса в возникновении экспериментального невроза и невроза у человека.
- роль информационных перегрузок и нарушений биоритмов у человека в возникновении неврозов.

Уметь:

- объяснить патогенез неврозов, дать их общую характеристику,
- определить биологические и социальные аспекты неврозов,
- определять на основе эксперимента конституциональные предпосылки неврозов

Вопросы для самоподготовки:

1. Определение неврозов. Методы получения экспериментальных неврозов.
2. Нарушения нервных процессов, лежащие в основе неврозов. Общие и локальные неврозы.
3. Конституциональные предпосылки и патогенетическая характеристика основных неврозов человека. Принципы терапии неврозов.
4. Патогенез вегетативных расстройств при неврозах

Литература по теме:

Основная литература:

1. Желтова, Н.А. Патологическая физиология : [12+] / Н.А. Желтова ; Научная книга. – 2-е изд. – Саратов : Научная книга, 2020. – 247 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578456>
2. Савинков, А. В. Патологическая физиология : учебное пособие / А. В. Савинков, В. М. Мешков. — Самара :СамГАУ, 2018. — 188 с. — ISBN 978-5-88575-519-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111866>

Дополнительная литература:

3. Пауков В.С., Патологическая анатомия и патологическая физиология / В.С. Пауков, П.Ф. Литвицкий - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-4245-6 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442456.html>