Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Стегний Кирилл Владимирович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 18.03.2026 16:08:00
Уникальный программный ключ:
d59234ba928aea5c04c54eb9013e367220b6b2ae

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой
_____ /Маркелова Е.В./
«14» 04 2025 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.14 Патологическая физиология. Патофизиология головы и шеи

(наименование дисциплины (модуля)

Специальность	**31.05.03 Стоматология** для подготовки иностранных студентов (студенты КНР) (код, наименование)
Уровень подготовки	специалитет
Направленность подготовки	**02 Здравоохранение** (в сфере оказания первичной медико-санитарной помощи населению в медицинских организациях: поликлиниках, амбулаториях, стационарно-поликлинических учреждениях муниципальной системы здравоохранения и лечебно-профилактических учреждениях, оказывающих первичную медико-санитарную помощь населению)
Форма обучения	**очная**
Срок освоения ООП	**5 лет** (нормативный срок обучения)
Институт/кафедра	Нормальной и патологической физиологии

Владивосток, 2025

При разработке методических рекомендаций для преподавателей и обучающихся по дисциплине Б1.О.14 Патологическая физиология. Патофизиология головы и шеи в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 31.05.03 Стоматология Утвержденный Министерством высшего образования и науки Российской Федерации № 984 от 26.08.2020

2) Учебный план по специальности 31.05.03 Стоматология для подготовки иностранных студентов (студенты КНР) (уровень специалитета), направленности – 02 Здравоохранение (в сфере оказания медицинской помощи при стоматологических заболеваниях) утвержденный ученом советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «31» марта 2025г., Протокол № 8/24-25

Методические рекомендации для преподавателей и обучающихся по дисциплине разработаны авторским коллективом кафедры нормальной и патологической физиологии ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, под руководством заведующего кафедрой профессора, д-ра мед. наук Маркеловой Елены Владимировны

Разработчики:

Доцент	Канд. мед. наук, доцент	Кныш С.В.
(занимаемая должность)	(ученая степень, ученое звание)	(Ф.И.О.)

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Методические рекомендации по изучению дисциплины Б1.О.14 Патологическая физиология. Патофизиология головы и шеи представляют собой комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины.

Для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине Б1.О.14 Патологическая физиология. Патофизиология головы и шеи необходимо регулярно разбирать материалы лекций, отвечать на вопросы для самоконтроля. Во время самостоятельной проработки лекционного материала особое внимание следует уделять возникающим вопросам, непонятным терминам, спорным точкам зрения. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Лекционный материал организует мыслительную деятельность обучающихся, а практические занятия обеспечивают глубину усвоения материала дисциплины.

При подготовке к практическому занятию особое внимание необходимо обращать на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Для организации самостоятельного изучения тем дисциплины используются материалы фондов оценочных средств.

Самостоятельная работа студентов обеспечивается следующими условиями:

1. наличие и доступность необходимого учебно-методического и справочного материала;
2. создание системы регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
3. консультационная помощь преподавателя.

Методический материал для самостоятельной подготовки представляется в виде литературных источников, иллюстративных материалов. В список учебно-методических материалов для самостоятельной работы обучающихся входит перечень библиотечных ресурсов учебного заведения и других материалов, к которым обучающийся имеет возможность доступа.

Самостоятельная работа – вид контактной внеаудиторной работы преподавателей и обучающихся по дисциплине Б1.О.14 Патологическая физиология. Патофизиология головы и шеи. Контроль самостоятельной работы осуществляется ведущим преподавателем. Оценка самостоятельной работы учитывается при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Б1.О.14 Патологическая физиология. Патофизиология головы и шеи.

Текущий контроль по дисциплине Б1.О.14 Патологическая физиология. Патофизиология головы и шеи предназначен для проверки индикаторов достижения компетенций, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики освоения новых знаний. Текущий контроль по дисциплине Б1.О.14 Патологическая физиология. Патофизиология головы и шеи в течение семестра по всем видам и разделам учебной дисциплины, охватывающим компетенции, формируемые дисциплиной: опросы, дискуссии, тестирование, доклады. Текущий контроль знаний студентов, их подготовки к практическим занятиям осуществляется на каждом занятии.

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения индикаторов достижения компетенций. Проводится в форме экзамена после освоения обучающимся всех разделов дисциплины Б1.О.14 Патологическая физиология. Патофизиология головы и шеи и учитывает результаты обучения по дисциплине по всем видам работы студента на протяжении всего периода обучения по дисциплине Б1.О.14 Патологическая физиология. Патофизиология головы и шеи.

Время, отведенное для промежуточной аттестации, указано в графике учебного

процесса.

Задания для практических работ, а также задания для подготовки к текущему и промежуточному контролю приведены в фонде оценочных средств по дисциплине Б1.О.14 Патологическая физиология. Патофизиология головы и шеи. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Перед консультацией, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЛЕКЦИОННЫМ ЗАНЯТИЯМ

Таблица 1. Методические указания к лекционным занятиям по дисциплине Б1.О.14 Патологическая физиология. Патофизиология головы и шеи

Тема № 1 Введение в дисциплину. Предмет, цели и задачи. Общая нозология. Методы изучения в патофизиологии.	
Продолжительность лекционного занятия (в академических часах):	2
Цель лекционного занятия: 1. Рассказать обучающимся о предмете и структуре патофизиологии как науки и учебной дисциплины, раскрыть её роль как теоретической основы медицины, а также познакомить с основными понятиями общей нозологии и их значением для медицинской практики. 2. Дать определения ключевым терминам: патофизиология, нозология, здоровье, болезнь, патологический процесс, этиология, патогенез, а также рассмотреть основные категории патологии и их сущность. 3. Рассмотреть методы изучения в патофизиологии, включая моделирование патологических процессов на животных, клинические, лабораторно-инструментальные и математические методы исследования, а также обсудить их значение для получения новых знаний о механизмах развития болезней и совершенствования профилактики и терапии	
План лекции, последовательность ее изложения: 1. Введение в тему занятия. 2. Терминология и основные определения 3. Основная часть. Этиология и патогенез. 4. Основная часть. Морфологические и функциональные проявления 5. Основная часть. Исходы и принципы выявления, лечения, профилактики 6. Заключение. Подведение итогов занятия	
Рекомендованная литература: 1. Литвицкий, П. Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/ 2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/ 3. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 1: Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 430 с. URL: https://www.books-up.ru/ 4. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 2: Клиническая патофизиология [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 496 с. URL: https://www.books-up.ru/ 5. Красников, В. Е. Патофизиология: общая нозология : учеб. пособие для вузов [Электронный ресурс] / В. Е. Красников, Е. А. Чагина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2025. - 167 с. - URL: https://urait.ru/	

Тема № 2 Патофизиология нарушений периферического кровообращения и микроциркуляции	
Продолжительность лекционного занятия (в академических часах):	2
Цель лекционного занятия: 1. Рассказать обучающимся о механизмах и формах нарушений периферического кровообращения, а также о значении микроциркуляции для нормального функционирования тканей и органа. 2. Дать определения основным понятиям, таким как микроциркуляция, сладж-феномен, капилляро-трофическая недостаточность и артериовенозные анастомозы. 3. Рассмотреть методы изучения нарушений микроциркуляции, включая экспериментальные, клинико-инструментальные и лабораторные подходы. 4. Сформировать понимание об этиологии и патогенезе типовых нарушений микроциркуляции, включая роль нервных, гуморальных и местных факторов, а также механизмов повреждения сосудистой стенки, изменения вязкости крови и агрегации форменных элементов	
План лекции, последовательность ее изложения: 1. Введение в тему занятия. 2. Терминология и основные определения 3. Основная часть. Этиология и патогенез. 4. Основная часть. Морфологические и функциональные проявления 5. Основная часть. Исходы и принципы выявления, лечения, профилактики 6. Заключение. Подведение итогов занятия	
Рекомендованная литература: 1. Литвицкий, П. Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/ 2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/ 3. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 1: Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 430 с. URL: https://www.books-up.ru/ 4. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 2: Клиническая патофизиология [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 496 с. URL: https://www.books-up.ru/ 5. Красников, В. Е. Патофизиология: общая нозология : учеб. пособие для вузов [Электронный ресурс] / В. Е. Красников, Е. А. Чагина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2025. - 167 с. - URL: https://urait.ru/	
Тема № 3 Патофизиология гипоксии и гипероксии	
Продолжительность лекционного занятия (в академических часах):	2
Цель лекционного занятия: 1. Рассказать обучающимся о видах, механизмах и клиническом значении гипоксии и гипероксии. 2. Дать определения основным понятиям: гипоксия, гипероксия, тканевая и циркуляторная гипоксия.	

3. Рассмотреть методы изучения гипоксических и гипероксических состояний, включая лабораторные, инструментальные и экспериментальные подходы.
4. Сформировать понимание об этиологии и патогенезе гипоксии и гипероксии, их основных причин и механизмов развития.

План лекции, последовательность ее изложения:
1. Введение в тему занятия.
2. Терминология и основные определения
3. Основная часть. Этиология и патогенез.
4. Основная часть. Морфологические и функциональные проявления
5. Основная часть. Исходы и принципы выявления, лечения, профилактики
6. Заключение. Подведение итогов занятия

Рекомендованная литература:
1. Литвицкий, П. Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
3. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 1: Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 430 с. URL: https://www.books-up.ru/
4. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 2: Клиническая патофизиология [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 496 с. URL: https://www.books-up.ru/
5. Красников, В. Е. Патофизиология: общая нозология : учеб. пособие для вузов [Электронный ресурс] / В. Е. Красников, Е. А. Чагина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2025. - 167 с. - URL: https://urait.ru/

Тема № 4 Патофизиология воспаления. Ответ острой фазы. Лихорадка.

Продолжительность лекционного занятия (в академических часах):	2

Цель лекционного занятия:
1. Рассказать обучающимся об основных стадиях и механизмах воспаления, а также о роли медиаторов в развитии воспалительного процесса.
2. Дать определения ключевым понятиям, таким как альтерация, экссудация, медиаторы воспаления и пролиферация.
3. Рассмотреть методы изучения воспаления, включая экспериментальные, клинико-лабораторные и инструментальные подходы.
4. Сформировать понимание об этиологии и патогенезе воспаления, включая основные причины и механизмы развития местных и общих реакций организма.
5. Рассказать обучающимся о механизмах и проявлениях ответа острой фазы, включая лихорадку, как системную реакцию организма на воспаление.
6. Дать определения основным понятиям: ответ острой фазы, лихорадка, белки острой фазы.
7. Рассмотреть методы изучения, такие как определение уровня белков острой фазы и анализ клинических проявлений.
8. Сформировать понимание об этиологии и патогенезе ответа острой фазы и лихорадки, включая роль цитокинов (ИЛ-1, ИЛ-6, ФНО-α) и влияние инфекций, травм и других повреждающих факторов

План лекции, последовательность ее изложения:
1. Введение в тему занятия.
2. Терминология и основные определения
3. Основная часть. Этиология и патогенез.
4. Основная часть. Морфологические и функциональные проявления
5. Основная часть. Исходы и принципы выявления, лечения, профилактики
6. Заключение. Подведение итогов занятия

Рекомендованная литература:
1. Литвицкий, П. Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
3. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 1: Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 430 с. URL: https://www.books-up.ru/
4. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 2: Клиническая патофизиология [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 496 с. URL: https://www.books-up.ru/
5. Красников, В. Е. Патофизиология: общая нозология : учеб. пособие для вузов [Электронный ресурс] / В. Е. Красников, Е. А. Чагина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2025. - 167 с. - URL: https://urait.ru/

Тема № 5 Реактивность и резистентность организма, их значение в патологии. Конституция организма. Фактор наследственности в патологии

Продолжительность лекционного занятия (в академических часах):	2

Цель лекционного занятия:
1. Рассказать обучающимся о значении реактивности и резистентности организма для развития и течения заболеваний.
2. Дать определения основным понятиям: реактивность, резистентность, конституция организма, наследственные болезни.
3. Рассмотреть методы изучения реактивности, резистентности и наследственных факторов, включая клинические и генетические подходы.
4. Сформировать понимание об этиологии и патогенезе патологических процессов с учётом индивидуальных особенностей, наследственности и конституции организма.

План лекции, последовательность ее изложения:
1. Введение в тему занятия.
2. Терминология и основные определения
3. Основная часть. Этиология и патогенез.
4. Основная часть. Морфологические и функциональные проявления
5. Основная часть. Исходы и принципы выявления, лечения, профилактики
6. Заключение. Подведение итогов занятия

Рекомендованная литература:
1. Литвицкий, П. Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/

2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
3. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 1: Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 430 с. URL: https://www.books-up.ru/
4. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 2: Клиническая патофизиология [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 496 с. URL: https://www.books-up.ru/
5. Красников, В. Е. Патофизиология: общая нозология : учеб. пособие для вузов [Электронный ресурс] / В. Е. Красников, Е. А. Чагина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2025. - 167 с. - URL: https://urait.ru/

Тема № 6 Патофизиология нарушений иммунной реактивности

Продолжительность лекционного занятия (в академических часах):	2

Цель лекционного занятия:

1. Рассказать обучающимся об основных формах нарушений иммунной реактивности, включая иммунодефициты (первичные и вторичные), аллергические реакции, аутоиммунные заболевания и патологическую толерантность, а также их клиническом значении в развитии патологий.
2. Дать определения ключевым понятиям: иммунная реактивность, иммунодефициты (дефицит Т- или В-клеток, фагоцитоза), патологическая толерантность, аутоиммунные реакции и синдром «трансплантат против хозяина».
3. Рассмотреть методы изучения нарушений иммунной реактивности, такие как лабораторные анализы (оценка уровня иммуноглобулинов, цитокиновый профиль), инструментальные подходы (микроскопия, проточная цитометрия) и генетическое тестирование для выявления первичных иммунодефицитов.
4. Сформировать понимание об этиологии и патогенезе нарушений, включая роль генетических дефектов, инфекций (ВИЧ, цитомегаловирус), токсических воздействий (лекарства, радиация), эндокринных расстройств (сахарный диабет) и механизмов развития (дисфункция лимфоцитов, цитокиновый дисбаланс, апоптоз иммунокомпетентных клеток).

План лекции, последовательность ее изложения:
1. Введение в тему занятия.
2. Терминология и основные определения
3. Основная часть. Этиология и патогенез.
4. Основная часть. Морфологические и функциональные проявления
5. Основная часть. Исходы и принципы выявления, лечения, профилактики
6. Заключение. Подведение итогов занятия

Рекомендованная литература:
1. Литвицкий, П. Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
3. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 1: Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 430 с. URL: https://www.books-up.ru/

4. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 2: Клиническая патофизиология [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 496 с. URL: https://www.books-up.ru/
5. Красников, В. Е. Патофизиология: общая нозология : учеб. пособие для вузов [Электронный ресурс] / В. Е. Красников, Е. А. Чагина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2025. - 167 с. - URL: https://urait.ru/

Тема № 7 Патофизиология реакций гиперчувствительности	
Продолжительность лекционного занятия (в академических часах):	2

Цель лекционного занятия:

1. Рассказать обучающимся об основных типах реакций гиперчувствительности (I–IV), их клинических проявлениях и значении в патологии.
2. Дать определения ключевым понятиям: гиперчувствительность, анафилаксия, цитотоксические, иммунокомплексные и замедленные реакции.
3. Рассмотреть методы изучения, включая лабораторные анализы, кожные пробы и гистологические исследования.
4. Сформировать понимание об этиологии и патогенезе реакций гиперчувствительности, включая роль генетической предрасположенности и факторов окружающей среды

План лекции, последовательность ее изложения:
1. Введение в тему занятия.
2. Терминология и основные определения
3. Основная часть. Этиология и патогенез.
4. Основная часть. Морфологические и функциональные проявления
5. Основная часть. Исходы и принципы выявления, лечения, профилактики
6. Заключение. Подведение итогов занятия

Рекомендованная литература:
1. Литвицкий, П. Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
3. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 1: Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 430 с. URL: https://www.books-up.ru/
4. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 2: Клиническая патофизиология [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 496 с. URL: https://www.books-up.ru/
5. Красников, В. Е. Патофизиология: общая нозология : учеб. пособие для вузов [Электронный ресурс] / В. Е. Красников, Е. А. Чагина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2025. - 167 с. - URL: https://urait.ru/

Тема № 8 Патофизиология нарушений водно-минерального баланса и кислотно-основного равновесия	
Продолжительность лекционного занятия (в академических часах):	2

Цель лекционного занятия:

1. Рассказать обучающимся об основных нарушениях водно-минерального обмена, их проявлениях и значении для патологии.
2. Дать определения ключевым понятиям: дегидратация, гипергидратация, дисгидрия, гипо- и гиперосмолярные состояния.
3. Рассмотреть методы изучения водно-минерального обмена, включая лабораторные и клинические подходы.
4. Сформировать понимание об этиологии и патогенезе нарушений водно-минерального обмена, включая основные причины и механизмы их развития.
5. Рассказать обучающимся о нарушениях кислотно-основного состояния (ацидоз, алкалоз), их видах (метаболический, респираторный), клинических проявлениях (гипоксия, сердечно-сосудистые нарушения) и значении для развития патологических процессов (шок, почечная недостаточность, диабетический кетоацидоз).
6. Дать определения ключевым понятиям: ацидоз (снижение pH крови из-за избытка кислот или потери оснований), алкалоз (повышение pH вследствие накопления оснований или потери кислот), метаболические и респираторные нарушения, а также роль буферных систем (бикарбонатная, белковая) в поддержании гомеостаза.
7. Рассмотреть методы изучения нарушений: лабораторные анализы (pH, уровень бикарбонатов, анионная разница), газовый состав крови, оценка электролитного баланса (калий, натрий) и инструментальные подходы (УЗИ для выявления причин гипоксии).
8. Сформировать понимание об этиологии и патогенезе: причины (гипоксия, диабет, почечная дисфункция, потеря щелочей при рвоте), механизмы компенсации (дыхательная регуляция, почечная экскреция ионов водорода), последствия декомпенсации (кома, аритмии, гипокальциемия

План лекции, последовательность ее изложения:

1. Введение в тему занятия.
2. Терминология и основные определения
3. Основная часть. Этиология и патогенез.
4. Основная часть. Морфологические и функциональные проявления
5. Основная часть. Исходы и принципы выявления, лечения, профилактики
6. Заключение. Подведение итогов занятия

Рекомендованная литература:

1. Литвицкий, П. Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
3. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 1: Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 430 с. URL: https://www.books-up.ru/
4. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 2: Клиническая патофизиология [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 496 с. URL: https://www.books-up.ru/
5. Красников, В. Е. Патофизиология: общая нозология : учеб. пособие для вузов [Электронный ресурс] / В. Е. Красников, Е. А. Чагина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2025. - 167 с. - URL: https://urait.ru/

Тема № 9 Патофизиология опухолевого роста. Системное влияние опухоли на организм.

Продолжительность лекционного занятия (в академических часах):	2

Цель лекционного занятия:

9. Рассказать обучающимся о механизмах опухолевого роста, включая многоступенчатый канцерогенез, атипизм опухолевых клеток и особенности их автономного деления.
10. Дать определения основным понятиям: опухоль, канцерогенез, протоонкогены, онкогены, опухолевая трансформация и метастазирование.
11. Рассмотреть методы изучения опухолевого роста, включая морфологические, молекулярно-генетические и биохимические подходы.
12. Сформировать понимание об этиологии и патогенезе опухолевого роста, а также системном влиянии опухоли на организм, включая роль канцерогенов, генетических изменений и нарушения обмена веществ

План лекции, последовательность ее изложения:

1. Введение в тему занятия.
2. Терминология и основные определения
3. Основная часть. Этиология и патогенез.
4. Основная часть. Морфологические и функциональные проявления
5. Основная часть. Исходы и принципы выявления, лечения, профилактики
6. Заключение. Подведение итогов занятия

Рекомендованная литература:

1. Литвицкий, П. Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
3. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 1: Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 430 с. URL: https://www.books-up.ru/
4. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 2: Клиническая патофизиология [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 496 с. URL: https://www.books-up.ru/
5. Красников, В. Е. Патофизиология: общая нозология : учеб. пособие для вузов [Электронный ресурс] / В. Е. Красников, Е. А. Чагина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2025. - 167 с. - URL: https://urait.ru/

Тема № 10 Патофизиология нарушений в системе крови

Продолжительность лекционного занятия (в академических часах):	2

Цель лекционного занятия:

1. Рассказать обучающимся об основных нарушениях системы красной крови, таких как анемии и эритроцитозы, их проявлениях и значении для организма.
2. Дать определения ключевым понятиям: анемия, гипохромия, гемолиз, эритроцитоз.
3. Рассмотреть методы изучения, включая лабораторные анализы крови, морфологические и генетические исследования.
4. Сформировать понимание об этиологии и патогенезе нарушений системы красной крови, включая основные причины и механизмы их развития.
5. Рассказать обучающимся об основных нарушениях системы белой крови, таких как лейкоцитоз, лейкопения и агранулоцитоз, их проявлениях и значении для организма.

6. Дать определения ключевым понятиям: лейкоцитоз, лейкопения, агранулоцитоз, лейкемоидные реакции.
7. Рассмотреть методы изучения, включая клинический анализ крови, биопсию костного мозга и генетические исследования.
8. Сформировать понимание об этиологии и патогенезе нарушений системы белой крови, включая основные причины и механизмы их развития.
9. Рассказать обучающимся об основных нарушениях системы гемостаза, таких как геморрагические диатезы и тромбофилии, их проявлениях и значении для организма.
10. Дать определения ключевым понятиям: геморрагический диатез, тромбофилия, коагулопатия, ДВС-синдром.
11. Рассмотреть методы изучения, включая коагулограмму, анализ агрегации тромбоцитов и генетические тесты.
12. Сформировать понимание об этиологии и патогенезе нарушений гемостаза, включая наследственные и приобретённые причины, а также механизмы развития кровоточивости и тромбообразования

План лекции, последовательность ее изложения:
1. Введение в тему занятия.
2. Терминология и основные определения
3. Основная часть. Этиология и патогенез.
4. Основная часть. Морфологические и функциональные проявления
5. Основная часть. Исходы и принципы выявления, лечения, профилактики
6. Заключение. Подведение итогов занятия

Рекомендованная литература:
1. Литвицкий, П. Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
3. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 1: Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 430 с. URL: https://www.books-up.ru/
4. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 2: Клиническая патофизиология [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 496 с. URL: https://www.books-up.ru/
5. Красников, В. Е. Патофизиология: общая нозология : учеб. пособие для вузов [Электронный ресурс] / В. Е. Красников, Е. А. Чагина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2025. - 167 с. - URL: https://urait.ru/

Тема № 11 Патофизиология нарушений в сердечно-сосудистой системе.

Продолжительность лекционного занятия (в академических часах):	2

1. Рассказать обучающимся об основных нарушениях сердечно-сосудистой системы, таких как сердечная недостаточность, аритмии, ишемическая болезнь сердца и атеросклероз, их проявлениях и значении для организма.
2. Дать определения ключевым понятиям: сердечная недостаточность, коронарная недостаточность, аритмия, атеросклероз, инфаркт миокарда.
3. Рассмотреть методы изучения, включая клинические, инструментальные и лабораторные подходы к диагностике заболеваний сердца и сосудов.

4. Сформировать понимание об этиологии и патогенезе сердечно-сосудистых нарушений, включая роль факторов риска, нарушений кровоснабжения, энергетического обмена и регуляции сердечной деятельности
5. Рассказать обучающимся о патогенезе атеросклероза, его стадиях, клинических проявлениях и последствиях для сердечно-сосудистой системы.
6. Дать определения ключевым понятиям: атеросклероз, дислипидемия, эндотелиальная дисфункция.
7. Рассмотреть методы изучения, включая анализ липидного профиля, инструментальные и генетические исследования.
8. Сформировать понимание об этиологии и патогенезе атеросклероза, включая основные факторы риска и механизмы развития заболевания.

План лекции, последовательность ее изложения:
1. Введение в тему занятия.
2. Терминология и основные определения
3. Основная часть. Этиология и патогенез.
4. Основная часть. Морфологические и функциональные проявления
5. Основная часть. Исходы и принципы выявления, лечения, профилактики
6. Заключение. Подведение итогов занятия

Рекомендованная литература:
1. Литвицкий, П. Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
3. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 1: Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 430 с. URL: https://www.books-up.ru/
4. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 2: Клиническая патофизиология [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 496 с. URL: https://www.books-up.ru/
5. Красников, В. Е. Патофизиология: общая нозология : учеб. пособие для вузов [Электронный ресурс] / В. Е. Красников, Е. А. Чагина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2025. - 167 с. - URL: https://urait.ru/

Тема № 12 Патофизиология нарушений в дыхательной системе

Продолжительность лекционного занятия (в академических часах):	2

Цель лекционного занятия:
1. Рассказать обучающимся об основных нарушениях внешнего дыхания, таких как обструктивные и рестриктивные расстройства, их проявлениях и значении для организма.
2. Дать определения ключевым понятиям: обструктивные нарушения, рестриктивные нарушения, гиповентиляция, дыхательная недостаточность.
3. Рассмотреть методы изучения, включая спирометрию, газовый анализ крови и другие инструментальные подходы.
4. Сформировать понимание об этиологии и патогенезе нарушений внешнего дыхания, включая основные причины и механизмы их развития.

План лекции, последовательность ее изложения:
1. Введение в тему занятия.

2. Терминология и основные определения
3. Основная часть. Этиология и патогенез.
4. Основная часть. Морфологические и функциональные проявления
5. Основная часть. Исходы и принципы выявления, лечения, профилактики
6. Заключение. Подведение итогов занятия

Рекомендованная литература:
1. Литвицкий, П. Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
3. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 1: Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 430 с. URL: https://www.books-up.ru/
4. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 2: Клиническая патофизиология [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 496 с. URL: https://www.books-up.ru/
5. Красников, В. Е. Патофизиология: общая нозология : учеб. пособие для вузов [Электронный ресурс] / В. Е. Красников, Е. А. Чагина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2025. - 167 с. - URL: https://urait.ru/

Тема № 13 Патофизиология нарушений в пищеварительной и выделительной системах

Продолжительность лекционного занятия (в академических часах):	2

Цель лекционного занятия:

1. Рассказать обучающимся об основных нарушениях пищеварения, включая расстройства секреции, моторики и всасывания, их проявлениях и значении для организма.
2. Дать определения ключевым понятиям: мальабсорбция, диспепсия, гипер- и гипосекреция, нарушения моторики.
3. Рассмотреть методы изучения, включая лабораторные анализы, инструментальные и функциональные тесты.
4. Сформировать понимание об этиологии и патогенезе нарушений пищеварительной системы, включая роль питания, инфекций, токсинов, наследственных и нейрогуморальных факторов.
5. Рассказать обучающимся об основных нарушениях гепатобилиарной системы, таких как печёночная недостаточность, холестаз, желчнокаменная болезнь и их клинических проявлениях.
6. Дать определения ключевым понятиям: билиарная недостаточность, холестаз, гипербилирубинемия, печёночная недостаточность.
7. Рассмотреть методы изучения, включая лабораторные анализы (билирубин, ферменты печени), ультразвуковое и инструментальное обследование.
8. Сформировать понимание об этиологии и патогенезе нарушений гепатобилиарной системы, включая роль инфекций, токсинов, обменных и иммунных факторов в повреждении печени и желчных путей
9. Рассказать обучающимся об основных нарушениях выделительной системы, таких как почечная недостаточность, тубулопатии и мочекаменная болезнь.
10. Дать определения ключевым понятиям: почечная недостаточность, тубулопатия, протеинурия, олигурия.

11. Рассмотреть методы изучения, включая анализ мочи, биохимические показатели крови и инструментальные методы.
12. Сформировать понимание об этиологии и патогенезе нарушений выделительной системы, включая основные причины и механизмы развития

План лекции, последовательность ее изложения:
1. Введение в тему занятия.
2. Терминология и основные определения
3. Основная часть. Этиология и патогенез.
4. Основная часть. Морфологические и функциональные проявления
5. Основная часть. Исходы и принципы выявления, лечения, профилактики
6. Заключение. Подведение итогов занятия

Рекомендованная литература:
1. Литвицкий, П. Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
3. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 1: Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 430 с. URL: https://www.books-up.ru/
4. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 2: Клиническая патофизиология [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 496 с. URL: https://www.books-up.ru/
5. Красников, В. Е. Патофизиология: общая нозология : учеб. пособие для вузов [Электронный ресурс] / В. Е. Красников, Е. А. Чагина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2025. - 167 с. - URL: https://urait.ru/

Тема № 14 Патофизиология нарушений в эндокринной системе

Продолжительность лекционного занятия (в академических часах):	2

Цель лекционного занятия:
1. Рассказать обучающимся об основных нарушениях эндокринной системы, таких как гипер- и гипофункция желез, их проявлениях и значении для организма.
2. Дать определения ключевым понятиям: гиперфункция, гипофункция, гормональная недостаточность, гормональная резистентность.
3. Рассмотреть методы изучения, включая гормональные анализы, инструментальные и функциональные тесты.
4. Сформировать понимание об этиологии и патогенезе эндокринных нарушений, включая роль наследственности, воспаления, опухолей и внешних факторов
5. Рассказать обучающимся о частных нарушениях эндокринной системы, таких как патология гипоталамо-гипофизарной, щитовидной, паращитовидной и надпочечниковой систем.
6. Дать определения ключевым понятиям: гипо- и гиперфункция желез, эндемический и многоузловой зоб, несахарный диабет, синдром Иценко-Кушинга.
7. Рассмотреть методы изучения, включая гормональные анализы, инструментальные и функциональные тесты.
8. Сформировать понимание об этиологии и патогенезе частных эндокринных нарушений, включая роль генетических, воспалительных, опухолевых и токсических факторов

План лекции, последовательность ее изложения:
1. Введение в тему занятия.
2. Терминология и основные определения
3. Основная часть. Этиология и патогенез.
4. Основная часть. Морфологические и функциональные проявления
5. Основная часть. Исходы и принципы выявления, лечения, профилактики
6. Заключение. Подведение итогов занятия

Рекомендованная литература:
1. Литвицкий, П. Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
3. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 1: Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 430 с. URL: https://www.books-up.ru/
4. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 2: Клиническая патофизиология [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 496 с. URL: https://www.books-up.ru/
5. Красников, В. Е. Патофизиология: общая нозология : учеб. пособие для вузов [Электронный ресурс] / В. Е. Красников, Е. А. Чагина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2025. - 167 с. - URL: https://urait.ru/

Тема № 15 Патофизиология нарушений в нервной системе

Продолжительность лекционного занятия (в академических часах):	2

Цель лекционного занятия:
1. Рассказать обучающимся об основных нарушениях нервной системы и высшей нервной деятельности, таких как неврозы, парезы, параличи и судороги.
2. Дать определения ключевым понятиям: невроз, парез, паралич, судороги, генератор патологически усиленного возбуждения.
3. Рассмотреть методы изучения, включая клинические, лабораторные и инструментальные подходы.
4. Сформировать понимание об этиологии и патогенезе нарушений нервной системы, включая влияние экзогенных и эндогенных факторов, нарушение энергетического обмена и повреждение нейронов

План лекции, последовательность ее изложения:
1. Введение в тему занятия.
2. Терминология и основные определения
3. Основная часть. Этиология и патогенез.
4. Основная часть. Морфологические и функциональные проявления
5. Основная часть. Исходы и принципы выявления, лечения, профилактики
6. Заключение. Подведение итогов занятия

Рекомендованная литература:
1. Литвицкий, П. Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/

2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
3. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 1: Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 430 с. URL: https://www.books-up.ru/
4. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 2: Клиническая патофизиология [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 496 с. URL: https://www.books-up.ru/
5. Красников, В. Е. Патофизиология: общая нозология : учеб. пособие для вузов [Электронный ресурс] / В. Е. Красников, Е. А. Чагина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2025. - 167 с. - URL: https://urait.ru/

Тема № 16 Патофизиология болезней иммунной системы

Продолжительность лекционного занятия (в академических часах):	2

Цель лекционного занятия:

1. Рассказать обучающимся об основных нарушениях иммунной системы, таких как иммунодефициты, аутоиммунные и аллергические заболевания.
2. Дать определения ключевым понятиям: иммунодефицит, аутоиммунитет, аллергия, патологическая толерантность.
3. Рассмотреть методы изучения, включая анализ аутоантител, иммуноглобулинов и функциональные тесты иммунитета.
4. Сформировать понимание об этиологии и патогенезе болезней иммунной системы, включая наследственные и приобретённые причины, а также механизмы нарушения иммунного ответа

План лекции, последовательность ее изложения:
1. Введение в тему занятия.
2. Терминология и основные определения
3. Основная часть. Этиология и патогенез.
4. Основная часть. Морфологические и функциональные проявления
5. Основная часть. Исходы и принципы выявления, лечения, профилактики
6. Заключение. Подведение итогов занятия

Рекомендованная литература:
1. Литвицкий, П. Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
3. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 1: Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 430 с. URL: https://www.books-up.ru/
4. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 2: Клиническая патофизиология [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 496 с. URL: https://www.books-up.ru/
5. Красников, В. Е. Патофизиология: общая нозология : учеб. пособие для вузов [Электронный ресурс] / В. Е. Красников, Е. А. Чагина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2025. - 167 с. - URL: https://urait.ru/

Тема № 17 Патофизиология экстремальных состояний	
Продолжительность лекционного занятия (в академических часах):	2
Цель лекционного занятия: 1. Рассказать обучающимся об экстремальных состояниях, таких как шок, коллапс, кома, их проявлениях и угрозе для жизни. 2. Дать определения ключевым понятиям: экстремальное состояние, шок, коллапс, терминальное состояние. 3. Рассмотреть методы изучения, включая клинические, лабораторные и инструментальные подходы. 4. Сформировать понимание об этиологии и патогенезе экстремальных состояний, включая роль экстремальных факторов, нарушения микроциркуляции, гипоксии и истощения адаптационных механизмов	
План лекции, последовательность ее изложения: 1. Введение в тему занятия. 2. Терминология и основные определения 3. Основная часть. Этиология и патогенез. 4. Основная часть. Морфологические и функциональные проявления 5. Основная часть. Исходы и принципы выявления, лечения, профилактики 6. Заключение. Подведение итогов занятия	
Рекомендованная литература: 1. Литвицкий, П. Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/ 2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/ 3. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 1: Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 430 с. URL: https://www.books-up.ru/ 4. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 2: Клиническая патофизиология [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 496 с. URL: https://www.books-up.ru/ 5. Красников, В. Е. Патофизиология: общая нозология : учеб. пособие для вузов [Электронный ресурс] / В. Е. Красников, Е. А. Чагина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2025. - 167 с. - URL: https://urait.ru/	

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ/ЛАБОРАТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ

Таблица 2. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине Б1.О.14 Патологическая физиология. Патофизиология головы и шеи

Тема № 1 Предмет, задачи и методы патофизиологии, клинической патофизиологии. Общая нозология. Учение об общей этиологии и патогенезе	
Продолжительность практического занятия (в академических часах):	4

Цель практического занятия:

1. закрепить полученные знания о предмете, задачах и методах патофизиологии, клинической патофизиологии, общей нозологии, учении об общей этиологии и патогенезе;
2. в ходе дискуссии обсудить основные вопросы классификации, этиологии и патогенеза болезней;
3. проработать определения и понятия патофизиологии, нозологии, этиологии и патогенеза;
4. изучить закономерности возникновения, развития и исхода болезней;
5. сформировать умение применять полученные знания для анализа патологических процессов.

Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие лабораторного оборудования, наличие методических разработок по дисциплине.

Самостоятельная работа обучающегося: написание научно-исследовательской работы. Подготовка доклада по пройденной лекции. Работа с учебной литературой.

Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование

Рекомендованная литература:

1. Литвицкий, П. Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
3. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 1: Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 430 с. URL: https://www.books-up.ru/
4. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 2: Клиническая патофизиология [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 496 с. URL: https://www.books-up.ru/
5. Красников, В. Е. Патофизиология: общая нозология : учеб. пособие для вузов [Электронный ресурс] / В. Е. Красников, Е. А. Чагина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2025. - 167 с. - URL: https://urait.ru/

Тема № 2 Патофизиология периферического кровообращения и микроциркуляции.

Продолжительность практического занятия (в академических часах):	4

Цель практического занятия:

1. закрепить полученные знания о патофизиологии периферического кровообращения и микроциркуляции;
2. в ходе дискуссии обсудить основные формы и механизмы нарушений периферического кровообращения и микроциркуляции (артериальная и венозная гиперемия, ишемия, тромбоз, эмболия, нарушения реологических свойств крови);
3. проработать определения и понятия, связанные с артериальной гиперемией, ишемией, венозным застоем, тромбозом, эмболией и микроциркуляторными расстройствами;

4. изучить закономерности развития и последствия нарушений периферического кровообращения и микроциркуляции;
5. сформировать умение анализировать патогенез и клинические проявления основных видов нарушений периферического кровообращения и микроциркуляции

Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие лабораторного оборудования, наличие методических разработок по дисциплине.

Самостоятельная работа обучающегося: написание научно-исследовательской работы. Подготовка доклада по пройденной лекции. Работа с учебной литературой.

Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование

Рекомендованная литература:
1. Литвицкий, П. Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
3. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 1: Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 430 с. URL: https://www.books-up.ru/
4. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 2: Клиническая патофизиология [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 496 с. URL: https://www.books-up.ru/
5. Красников, В. Е. Патофизиология: общая нозология : учеб. пособие для вузов [Электронный ресурс] / В. Е. Красников, Е. А. Чагина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2025. - 167 с. - URL: https://urait.ru/

Тема № 3 Патофизиология гипоксии и гипероксии.

Продолжительность практического занятия (в академических часах):	4

Цель практического занятия:
1. закрепить полученные знания о классификации, этиологии и патогенезе гипоксий (экзогенной, респираторной, циркуляторной, гемической, тканевой), а также патологических эффектах гипероксии;
2. в ходе дискуссии обсудить основные механизмы развития кислородного голодания, компенсаторно-приспособительные реакции, метаболические нарушения и последствия гипероксигенации;
3. проработать определения и понятия: «гипоксия», «гипероксия», «гипоксемия», «кислородное голодание», «тканевое дыхание», «свободнорадикальное повреждение»;
4. изучить закономерности прогрессирования гипоксических состояний (острая vs хроническая гипоксия), взаимосвязь нарушений газообмена, гемодинамики и метаболизма, патогенез гипероксической гипоксии;
5. сформировать навыки анализа газового состава крови, интерпретации показателей кислотно-щелочного баланса и выбора принципов патогенетической терапии

Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие лабораторного оборудования, наличие методических разработок по дисциплине.
Самостоятельная работа обучающегося: написание научно-исследовательской работы. Подготовка доклада по пройденной лекции. Работа с учебной литературой.
Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование
Рекомендованная литература: 1. Литвицкий, П. Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/ 2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/ 3. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 1: Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 430 с. URL: https://www.books-up.ru/ 4. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 2: Клиническая патофизиология [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 496 с. URL: https://www.books-up.ru/ 5. Красников, В. Е. Патофизиология: общая нозология : учеб. пособие для вузов [Электронный ресурс] / В. Е. Красников, Е. А. Чагина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2025. - 167 с. - URL: https://urait.ru/
Тема № 4 Патофизиология воспаления

Продолжительность практического занятия (в академических часах):	4

Цель практического занятия: 1. закрепить полученные знания о патофизиологии воспаления, его этиологии, стадиях и механизмах развития; 2. в ходе дискуссии обсудить основные компоненты патогенеза воспалительного процесса, роль медиаторов, особенности острого и хронического воспаления; 3. проработать определения и понятия: «воспаление», «альтерация», «экссудация», «фагоцитоз», «медиаторы воспаления», «пролиферация»; 4. изучить закономерности местных и общих проявлений воспаления, исходов воспалительного процесса и биологического значения воспаления; 5. сформировать умение анализировать клинические и модельные ситуации, связанные с воспалением, и применять патогенетические подходы к диагностике и терапии
Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие лабораторного оборудования, наличие методических разработок по дисциплине.
Самостоятельная работа обучающегося: написание научно-исследовательской работы. Подготовка доклада по пройденной лекции. Работа с учебной литературой.
Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование
Рекомендованная литература:

1. Литвицкий, П. Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
3. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 1: Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 430 с. URL: https://www.books-up.ru/
4. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 2: Клиническая патофизиология [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 496 с. URL: https://www.books-up.ru/
5. Красников, В. Е. Патофизиология: общая нозология : учеб. пособие для вузов [Электронный ресурс] / В. Е. Красников, Е. А. Чагина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2025. - 167 с. - URL: https://urait.ru/

Тема № 5 Патофизиология ответа острой фазы (ООФ). Лихорадка. Гипер- и гипотермии

Продолжительность практического занятия (в академических часах):	4

Цель практического занятия:

1. закрепить полученные знания о патофизиологии ответа острой фазы (ООФ), лихорадке, гипер- и гипотермиях;
2. в ходе дискуссии обсудить основные механизмы системного воспалительного ответа, роль цитокинов, особенности развития и проявления лихорадки, гипертермии и гипотермии;
3. проработать определения и понятия: «ответ острой фазы», «белки острой фазы», «цитокины», «лихорадка», «гипертермия», «гипотермия»;
4. изучить закономерности формирования и проявления ООФ, этапы развития лихорадки, механизмы терморегуляции и их нарушения;
5. сформировать умение анализировать клинические проявления и лабораторные показатели системного воспалительного ответа, интерпретировать патогенез нарушений температуры тела.

Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие лабораторного оборудования, наличие методических разработок по дисциплине.

Самостоятельная работа обучающегося: написание научно-исследовательской работы. Подготовка доклада по пройденной лекции. Работа с учебной литературой.

Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование

Рекомендованная литература:
1. Литвицкий, П. Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
3. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 1: Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 430 с. URL: https://www.books-up.ru/

4. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 2: Клиническая патофизиология [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 496 с. URL: https://www.books-up.ru/
5. Красников, В. Е. Патофизиология: общая нозология : учеб. пособие для вузов [Электронный ресурс] / В. Е. Красников, Е. А. Чагина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2025. - 167 с. - URL: https://urait.ru/

Тема № 6 Реактивность и резистентность организма, их значение в патологии. Конституция организма. Наследственность. Промежуточный контроль знаний

Продолжительность практического занятия (в академических часах):	4

Цель практического занятия:

1. закрепить полученные знания о реактивности и резистентности организма, их значении в патологии, а также о понятиях конституции и наследственности;
2. в ходе дискуссии обсудить основные механизмы формирования реактивности и резистентности, влияние конституциональных и наследственных факторов на развитие заболеваний;
3. проработать определения и понятия: «реактивность», «резистентность», «конституция организма», «наследственность», «диатез»;
4. изучить закономерности изменения реактивности и резистентности в различных физиологических и патологических состояниях, роль индивидуальных особенностей в патогенезе болезней;
5. сформировать умение анализировать клинические ситуации с учетом реактивности, резистентности, конституции и наследственности, а также подготовиться к промежуточному контролю знаний

Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие лабораторного оборудования, наличие методических разработок по дисциплине.

Самостоятельная работа обучающегося: написание научно-исследовательской работы. Подготовка доклада по пройденной лекции. Работа с учебной литературой.

Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование

Рекомендованная литература:

1. Литвицкий, П. Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
3. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 1: Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 430 с. URL: https://www.books-up.ru/
4. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 2: Клиническая патофизиология [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 496 с. URL: https://www.books-up.ru/
5. Красников, В. Е. Патофизиология: общая нозология : учеб. пособие для вузов [Электронный ресурс] / В. Е. Красников, Е. А. Чагина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2025. - 167 с. - URL: https://urait.ru/

Тема № 7 Патофизиология нарушений иммунной реактивности	
Продолжительность практического занятия (в академических часах):	4
Цель практического занятия: 1. закрепить полученные знания о классификации, этиологии и патогенезе нарушений иммунной реактивности (иммунодефициты, аллергии, аутоиммунные процессы); 2. в ходе дискуссии обсудить основные механизмы развития иммунопатологических состояний, роль медиаторов, генетических и внешних факторов в их формировании; 3. проработать определения и понятия: «иммунная реактивность», «иммунодефицит», «аллергия», «аутоиммунитет», «гиперчувствительность», «дизергия»; 4. изучить закономерности взаимодействия компонентов иммунной системы при патологии, последствия нарушений иммунного ответа (инфекции, опухоли, хронизация воспаления); 5. сформировать навыки анализа клинических случаев, связанных с иммунопатологиями, и принципов их патогенетической коррекции	
Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие лабораторного оборудования, наличие методических разработок по дисциплине.	
Самостоятельная работа обучающегося: написание научно-исследовательской работы. Подготовка доклада по пройденной лекции. Работа с учебной литературой.	
Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование	
Рекомендованная литература: 1. Литвицкий, П. Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/ 2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/ 3. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 1: Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 430 с. URL: https://www.books-up.ru/ 4. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 2: Клиническая патофизиология [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 496 с. URL: https://www.books-up.ru/ 5. Красников, В. Е. Патофизиология: общая нозология : учеб. пособие для вузов [Электронный ресурс] / В. Е. Красников, Е. А. Чагина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2025. - 167 с. - URL: https://urait.ru/	
Тема № 8 Патофизиология реакций гиперчувствительности. ГНТ и ГЗТ	
Продолжительность практического занятия (в академических часах):	4
Цель практического занятия: 1. закрепить полученные знания о патофизиологии реакций гиперчувствительности, включая механизмы, классификацию и клинические проявления гиперчувствительности немедленного (ГНТ) и замедленного типа (ГЗТ);	

2. в ходе дискуссии обсудить основные механизмы развития аллергических реакций, роль антигенов, антител, клеточных и гуморальных факторов в патогенезе ГНТ и ГЗТ;
3. проработать определения и понятия: «гиперчувствительность», «ГНТ», «ГЗТ», «аллерген», «иммунокомплекс», «эффекторные клетки»;
4. изучить закономерности формирования и проявления реакций гиперчувствительности, их последствия для организма и патогенетические основы терапии;
5. сформировать умение анализировать клинические случаи, связанные с различными типами гиперчувствительности, и применять патофизиологические знания для интерпретации лабораторных и клинических данных

Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие лабораторного оборудования, наличие методических разработок по дисциплине.

Самостоятельная работа обучающегося: написание научно-исследовательской работы. Подготовка доклада по пройденной лекции. Работа с учебной литературой.

Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование

Рекомендованная литература:
1. Литвицкий, П. Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
3. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 1: Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 430 с. URL: https://www.books-up.ru/
4. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 2: Клиническая патофизиология [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 496 с. URL: https://www.books-up.ru/
5. Красников, В. Е. Патофизиология: общая нозология : учеб. пособие для вузов [Электронный ресурс] / В. Е. Красников, Е. А. Чагина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2025. - 167 с. - URL: https://urait.ru/

Тема № 9 Патофизиология водно-минерального и кислотно-основного обменов

Продолжительность практического занятия (в академических часах):	4

Цель практического занятия:
1. закрепить полученные знания о патофизиологии водно-минерального и кислотно-основного обменов, их регуляции и нарушениях;
2. в ходе дискуссии обсудить основные механизмы развития нарушений водно-электролитного баланса, кислотно-основного состояния, причины и последствия типовых патологических состояний (отёки, дегидратация, ацидоз, алкалоз);
3. проработать определения и понятия: «водно-минеральный обмен», «осмолярность», «отёк», «дегидратация», «кислотно-основное состояние», «ацидоз», «алкалоз»;
4. изучить закономерности изменений водно-минерального и кислотно-основного обменов при различных патологических процессах и их влияние на функции органов и систем;

5. сформировать умение анализировать клинические ситуации, связанные с нарушениями водно-минерального и кислотно-основного обменов, и применять патофизиологические знания для диагностики и коррекции этих состояний

Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие лабораторного оборудования, наличие методических разработок по дисциплине.

Самостоятельная работа обучающегося: написание научно-исследовательской работы. Подготовка доклада по пройденной лекции. Работа с учебной литературой.

Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование

Рекомендованная литература:
1. Литвицкий, П. Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
3. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 1: Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 430 с. URL: https://www.books-up.ru/
4. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 2: Клиническая патофизиология [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 496 с. URL: https://www.books-up.ru/
5. Красников, В. Е. Патофизиология: общая нозология : учеб. пособие для вузов [Электронный ресурс] / В. Е. Красников, Е. А. Чагина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2025. - 167 с. - URL: https://urait.ru/

Тема № 10 Патофизиология обмена веществ

Продолжительность практического занятия (в академических часах):	4

Цель практического занятия:
1. закрепить полученные знания о патофизиологии обмена веществ, типовых нарушениях белкового, жирового, углеводного и энергетического обменов;
2. в ходе дискуссии обсудить основные причины, механизмы и последствия метаболических расстройств, роль наследственных и приобретённых факторов, значение ферментопатий и эндокринных нарушений;
3. проработать определения и понятия: «метаболизм», «энергетический обмен», «катаболизм», «анаболизм», «энзимопатии», «дислипидемия», «кетоз», «гиперазотемия»;
4. изучить закономерности развития типовых метаболических нарушений, их влияние на функции органов и систем, взаимосвязь между расстройствами обмена;
5. сформировать умение анализировать клинические ситуации, связанные с нарушениями обмена веществ, и применять патофизиологические знания для диагностики и коррекции метаболических расстройств

Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие лабораторного оборудования, наличие методических разработок по дисциплине.

Самостоятельная работа обучающегося: написание научно-исследовательской работы. Подготовка доклада по пройденной лекции. Работа с учебной литературой.

Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование

Рекомендованная литература:
1. Литвицкий, П. Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
3. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 1: Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 430 с. URL: https://www.books-up.ru/
4. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 2: Клиническая патофизиология [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 496 с. URL: https://www.books-up.ru/
5. Красников, В. Е. Патофизиология: общая нозология : учеб. пособие для вузов [Электронный ресурс] / В. Е. Красников, Е. А. Чагина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2025. - 167 с. - URL: https://urait.ru/

Тема № 11 Патофизиология тканевого роста. Биологические особенности злокачественных клеток. Этиология и патогенез злокачественного роста. Антибластная резистентность организма

Продолжительность практического занятия (в академических часах):	4

Цель практического занятия:

1. закрепить полученные знания о патофизиологии тканевого роста, биологических особенностях злокачественных клеток, этиологии и патогенезе злокачественного роста, а также механизмах антибластной резистентности организма;
2. в ходе дискуссии обсудить основные механизмы регуляции тканевого роста, отличия доброкачественного и злокачественного роста, роль генетических, гуморальных, иммунных и внешних факторов в канцерогенезе;
3. проработать определения и понятия: «тканевой рост», «гипертрофия», «гиперплазия», «опухоль», «атипизм», «канцерогенез», «антибластная резистентность»;
4. изучить закономерности развития и проявления злокачественного роста, особенности опухолевого атипизма, этапы канцерогенеза и механизмы противоопухолевой защиты организма;
5. сформировать умение анализировать клинические и модельные ситуации, связанные с нарушениями тканевого роста и опухолевым процессом, а также применять патофизиологические знания для оценки факторов риска и принципов профилактики злокачественных новообразований

Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие лабораторного оборудования, наличие методических разработок по дисциплине.

Самостоятельная работа обучающегося: написание научно-исследовательской работы. Подготовка доклада по пройденной лекции. Работа с учебной литературой.

Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование

Рекомендованная литература:
1. Литвицкий, П. Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
3. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 1: Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 430 с. URL: https://www.books-up.ru/
4. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 2: Клиническая патофизиология [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 496 с. URL: https://www.books-up.ru/
5. Красников, В. Е. Патофизиология: общая нозология : учеб. пособие для вузов [Электронный ресурс] / В. Е. Красников, Е. А. Чагина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2025. - 167 с. - URL: https://urait.ru/

Тема № 12 Патофизиология инфекционного процесса. Промежуточный контроль знаний

Продолжительность практического занятия (в академических часах):	4

Цель практического занятия:
1. закрепить полученные знания о патофизиологии инфекционного процесса, его этиологии, патогенезе и основных звеньях развития;
2. в ходе дискуссии обсудить основные механизмы взаимодействия возбудителя и макроорганизма, роль факторов патогенности, тропизма, иммунного ответа, а также проявления типовых патологических реакций (лихорадка, воспаление, гипоксия, нарушения обмена веществ);
3. проработать определения и понятия: «инфекционный процесс», «патогенность», «вирулентность», «факторы патогенности», «ворота инфекции», «иммунная резистентность», «тропизм», «экзотоксины», «инфицирующая доза»;
4. изучить закономерности этапов развития инфекционного процесса, особенности распространения возбудителя, формирования иммунного ответа и системных проявлений заболевания;
5. сформировать умение анализировать клинические ситуации, связанные с инфекционным процессом, и подготовиться к промежуточному контролю знаний по данной теме.

Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие лабораторного оборудования, наличие методических разработок по дисциплине.

Самостоятельная работа обучающегося: написание научно-исследовательской работы. Подготовка доклада по пройденной лекции. Работа с учебной литературой.

Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование

Рекомендованная литература:

1. Литвицкий, П. Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
3. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 1: Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 430 с. URL: https://www.books-up.ru/
4. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 2: Клиническая патофизиология [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 496 с. URL: https://www.books-up.ru/
5. Красников, В. Е. Патофизиология: общая нозология : учеб. пособие для вузов [Электронный ресурс] / В. Е. Красников, Е. А. Чагина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2025. - 167 с. - URL: https://urait.ru/

Тема № 13 Патофизиология нарушений в системе крови

Продолжительность практического занятия (в академических часах):	4

Цель практического занятия:

1. закрепить полученные знания о патофизиологии системы красной крови, механизмах развития анемий и эритроцитозов, их классификации и клинических проявлениях;
2. в ходе дискуссии обсудить основные причины, патогенетические механизмы и последствия анемий (кровопотеря, гемолиз, нарушение эритропоэза) и эритроцитозов, а также роль регуляции эритропоэза и факторов внешней и внутренней среды;
3. проработать определения и понятия: «анемия», «эритроцитоз», «эритропоэз», «гипохромия», «гемолиз», «ретикулоцитоз», «гемическая гипоксия»;
4. изучить закономерности изменений периферической крови и гемопоэза при различных формах анемий и эритроцитозов, их влияние на кислородную ёмкость крови и функции организма;
5. сформировать умение анализировать клинические и лабораторные данные при патологии системы красной крови и применять патофизиологические знания для диагностики и коррекции этих состояний
6. закрепить полученные знания о патофизиологии системы белой крови, механизмах развития лейкоцитозов, лейкопений и лейкозов, их классификации и клинических проявлениях;
7. в ходе дискуссии обсудить основные причины, патогенетические механизмы и последствия лейкоцитозов (реактивных, опухолевых), лейкопений (первичных, вторичных), а также особенности неопластической пролиферации при лейкозах;
8. проработать определения и понятия: «лейкоцитоз», «лейкопения», «лейкоз», «лейкемоидная реакция», «нейтрофилия», «агранулоцитоз», «бластные клетки»;
9. изучить закономерности изменений лейкоцитарной формулы и гемопоэза при различных формах патологии белой крови, их влияние на иммунную реактивность и защитные функции организма;
10. сформировать умение анализировать клинические и лабораторные данные при лейкоцитозах, лейкопениях и лейкозах, а также применять патофизиологические знания для диагностики и коррекции этих состояний
11. закрепить полученные знания о патофизиологии системы гемостаза, механизмах сосудисто-тромбоцитарного (первичного) и коагуляционного (вторичного) гемостаза, а также фибринолиза;

12. в ходе дискуссии обсудить основные причины, механизмы и последствия нарушений гемостаза: гиперкоагуляции (тромбозы), гипокоагуляции (кровотечения), тромбоцитопении, тромбоцитопатии и синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания;
13. проработать определения и понятия: «гемостаз», «коагуляция», «тромбоцит», «тромбоз», «геморрагический диатез», «фибринолиз», «коагулопатия», «гемофилия»;
14. изучить закономерности взаимодействия сосудистой стенки, тромбоцитов и плазменных факторов свертывания, а также регуляции и нарушений этих процессов при различных патологических состояниях;
15. сформировать умение анализировать клинические и лабораторные данные при патологии системы гемостаза и применять патофизиологические знания для диагностики и коррекции геморрагических и тромботических состояний

Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие лабораторного оборудования, наличие методических разработок по дисциплине.

Самостоятельная работа обучающегося: написание научно-исследовательской работы. Подготовка доклада по пройденной лекции. Работа с учебной литературой.

Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование

Рекомендованная литература:
1. Литвицкий, П. Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
3. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 1: Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 430 с. URL: https://www.books-up.ru/
4. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 2: Клиническая патофизиология [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 496 с. URL: https://www.books-up.ru/
5. Красников, В. Е. Патофизиология: общая нозология : учеб. пособие для вузов [Электронный ресурс] / В. Е. Красников, Е. А. Чагина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2025. - 167 с. - URL: https://urait.ru/

Тема № 14 Патофизиология нарушений в сердечно-сосудистой системе

Продолжительность практического занятия (в академических часах):	4

Цель практического занятия:
1. закрепить полученные знания о патофизиологии сердечно-сосудистой системы, основных механизмах и типах нарушений сердечной деятельности и сосудистого тонуса;
2. в ходе дискуссии обсудить основные причины и патогенетические механизмы сердечной недостаточности, артериальной гипертензии, атеросклероза, ишемической болезни сердца, а также нарушения ритма и проводимости;

3. проработать определения и понятия: «сердечная недостаточность», «ишемия», «артериальная гипертензия», «атеросклероз», «аритмии», «дислипопротеинемии», «эндотелиальная дисфункция»;
4. изучить закономерности развития и проявления типовых патологических процессов в сердечно-сосудистой системе, их влияние на гемодинамику, обмен веществ и функции органов;
5. сформировать умение анализировать клинические ситуации, связанные с патологиями сердца и сосудов, и применять патофизиологические знания для диагностики и коррекции этих нарушений
6. закрепить полученные знания о патофизиологии сердечно-сосудистой системы на частных примерах, включая ишемическую болезнь сердца, артериальную гипертензию, нарушения ритма и проводимости;
7. в ходе дискуссии обсудить основные механизмы развития и прогрессирования ишемии миокарда, атеросклероза коронарных артерий, патогенез артериальной гипертензии и кардиомиопатий;
8. проработать определения и понятия: «ишемическая болезнь сердца», «коронарный атеросклероз», «инфаркт миокарда», «артериальная гипертензия», «аритмии», «сердечная недостаточность»;
9. изучить закономерности морфофункциональных изменений миокарда и сосудов при различных сердечно-сосудистых заболеваниях, влияние факторов риска и патогенетические механизмы;
10. сформировать умение анализировать клинические случаи и лабораторные данные, применять патофизиологические знания для диагностики, профилактики и терапии сердечно-сосудистых заболеваний.

Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие лабораторного оборудования, наличие методических разработок по дисциплине.

Самостоятельная работа обучающегося: написание научно-исследовательской работы. Подготовка доклада по пройденной лекции. Работа с учебной литературой.

Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование

Рекомендованная литература:
1. Литвицкий, П. Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
3. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 1: Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 430 с. URL: https://www.books-up.ru/
4. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 2: Клиническая патофизиология [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 496 с. URL: https://www.books-up.ru/
5. Красников, В. Е. Патофизиология: общая нозология : учеб. пособие для вузов [Электронный ресурс] / В. Е. Красников, Е. А. Чагина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2025. - 167 с. - URL: https://urait.ru/

Тема № 15 Патофизиология нарушений в дыхательной системе

Продолжительность практического занятия (в академических часах):	4

Цель практического занятия:

1. закрепить полученные знания о патофизиологии системы внешнего дыхания, механизмах обеспечения вентиляции, диффузии газов и легочной перфузии;
2. в ходе дискуссии обсудить основные причины и патогенетические механизмы нарушений внешнего дыхания (обструктивные, рестриктивные, смешанные формы, расстройства регуляции и газообмена), их клинические проявления и последствия;
3. проработать определения и понятия: «внешнее дыхание», «дыхательная недостаточность», «обструкция», «рестрикция», «альвеолярная вентиляция», «гипоксемия», «гиперкапния», «дыхание Чейна-Стокса», «дыхание Биота»;
4. изучить закономерности развития типовых нарушений внешнего дыхания, их влияние на газовый состав крови, кислотно-основное состояние и функции организма;
5. сформировать умение анализировать клинические ситуации, связанные с патологией внешнего дыхания, и применять патофизиологические знания для диагностики, профилактики и коррекции дыхательных расстройств

Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие лабораторного оборудования, наличие методических разработок по дисциплине.

Самостоятельная работа обучающегося: написание научно-исследовательской работы. Подготовка доклада по пройденной лекции. Работа с учебной литературой.

Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование

Рекомендованная литература:

1. Литвицкий, П. Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
3. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 1: Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 430 с. URL: https://www.books-up.ru/
4. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 2: Клиническая патофизиология [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 496 с. URL: https://www.books-up.ru/
5. Красников, В. Е. Патофизиология: общая нозология : учеб. пособие для вузов [Электронный ресурс] / В. Е. Красников, Е. А. Чагина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2025. - 167 с. - URL: https://urait.ru/

Тема № 16 Патофизиология нарушений в пищеварительной и выделительной системах. Промежуточный контроль знаний.

Продолжительность практического занятия (в академических часах):	4

Цель практического занятия:

1. закрепить полученные знания о патофизиологии пищеварительной системы, механизмах регуляции и типовых нарушениях секреторной, моторной, эвакуаторной и всасывательной функций;
2. в ходе дискуссии обсудить основные причины, патогенетические механизмы и последствия расстройств пищеварения, роль нейрогуморальных, иммунных, метаболических и экзогенных факторов, а также особенности полиорганного вовлечения при патологии ЖКТ;
3. проработать определения и понятия: «секреторная функция», «моторика», «эвакуация», «всасывание», «язвообразование», «дистрофия», «асцит», «портальная гипертензия», «гипо- и гиперацидные состояния», «гормоны ЖКТ»;
4. изучить закономерности развития и проявления типовых патологических процессов в пищеварительной системе, их влияние на обмен веществ, трофику тканей, иммунный статус и системные реакции организма;
5. сформировать умение анализировать клинические ситуации, связанные с нарушениями пищеварения, и применять патофизиологические знания для диагностики, профилактики и коррекции заболеваний органов пищеварения
6. закрепить полученные знания о патофизиологии гепатобилиарной системы, основных механизмах повреждения печени и желчевыводящих путей;
7. в ходе дискуссии обсудить основные причины, патогенетические механизмы и последствия заболеваний печени и билиарной системы: вирусные, токсические, иммунные, сосудистые и метаболические факторы, а также особенности формирования синдромов (желтуха, портальная гипертензия, печёночная недостаточность, асцит, гиперспленизм, жировая дистрофия);
8. проработать определения и понятия: «гепатобилиарная система», «гепатоцит», «портальная гипертензия», «желтуха», «жировой гепатоз», «цирроз», «печёночная недостаточность», «асцит», «гиперспленизм», «ферментопатии», «дискинезия желчевыводящих путей»;
9. изучить закономерности развития и проявления типовых патологических процессов в гепатобилиарной системе, их влияние на обмен веществ, гемостаз, гормональный статус и функции других органов;
10. сформировать умение анализировать клинические ситуации, связанные с патологией печени и желчевыводящих путей, и применять патофизиологические знания для диагностики, профилактики и коррекции этих состояний.
11. закрепить полученные знания о патофизиологии выделительной системы, включая механизмы клубочковой фильтрации, канальцевой реабсорбции, секреции и регуляции водно-электролитного баланса;
12. в ходе дискуссии обсудить основные причины и патогенетические механизмы нарушений функции почек: острые и хронические повреждения (преренальные, ренальные, постренальные), роль иммунных комплексов в гломерулопатиях, тубулоинтерстициальные поражения и обструктивные нефропатии;
13. проработать определения и понятия: «острый тубулярный некроз», «гломерулонефрит», «нефротический синдром», «преренальная ОПП», «постренальная обструкция», «иммунные комплексы in situ», «канальцевая обструкция», «азотемия»;
14. изучить закономерности развития и проявления типовых патологий выделительной системы: нарушения фильтрации (снижение СКФ), реабсорбции (протеинурия, глюкозурия), секреции (ацидоз), а также системные последствия почечной недостаточности;
15. сформировать умение анализировать клинические ситуации (олигурия, гиперкалиемия, уремия) и интерпретировать лабораторные данные (креатинин, мочевина, электролиты) для дифференциальной диагностики и патогенетической терапии

Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие лабораторного оборудования, наличие методических разработок по дисциплине.

Самостоятельная работа обучающегося: написание научно-исследовательской работы. Подготовка доклада по пройденной лекции. Работа с учебной литературой.

Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование

Рекомендованная литература:

1. Литвицкий, П. Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
3. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 1: Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 430 с. URL: https://www.books-up.ru/
4. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 2: Клиническая патофизиология [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 496 с. URL: https://www.books-up.ru/
5. Красников, В. Е. Патофизиология: общая нозология : учеб. пособие для вузов [Электронный ресурс] / В. Е. Красников, Е. А. Чагина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2025. - 167 с. - URL: https://urait.ru/

Тема № 17 Патофизиология нарушений в эндокринной системе

Продолжительность практического занятия (в академических часах):	4

Цель практического занятия:

1. закрепить полученные знания о патофизиологии эндокринной системы, механизмах регуляции и типовых нарушениях гормонального баланса;
2. в ходе дискуссии обсудить основные причины, патогенетические механизмы и последствия эндокринных расстройств: нарушения центральной регуляции (гипоталамо-гипофизарная система), патология самих желез внутренней секреции, периферические и постжелезистые механизмы, а также особенности обратной связи и межгормональных взаимодействий;
3. проработать определения и понятия: «эндокринная система», «гипофункция», «гиперфункция», «эндокринопатия», «гормон», «тропные гормоны», «рецепторная чувствительность», «контргормональный эффект»;
4. изучить закономерности развития и проявления типовых эндокринных нарушений (центральные, железистые, периферические, рецепторные, метаболические), их влияние на обмен веществ, гомеостаз и функции органов-мишеней;
5. сформировать умение анализировать клинические ситуации, связанные с патологией эндокринной системы, и применять патофизиологические знания для диагностики, профилактики и коррекции гормональных расстройств.

Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие лабораторного оборудования, наличие методических разработок по дисциплине.

Самостоятельная работа обучающегося: написание научно-исследовательской работы. Подготовка доклада по пройденной лекции. Работа с учебной литературой.

Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование

Рекомендованная литература:
1. Литвицкий, П. Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
3. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 1: Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 430 с. URL: https://www.books-up.ru/
4. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 2: Клиническая патофизиология [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 496 с. URL: https://www.books-up.ru/
5. Красников, В. Е. Патофизиология: общая нозология : учеб. пособие для вузов [Электронный ресурс] / В. Е. Красников, Е. А. Чагина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2025. - 167 с. - URL: https://urait.ru/

Тема № 18 Патофизиология нарушений в нервной системе

Продолжительность практического занятия (в академических часах):	4

Цель практического занятия:

1. закрепить полученные знания о патофизиологии нервной системы и высшей нервной деятельности, основных причинах, механизмах и проявлениях типовых форм патологии нервной системы;
2. в ходе дискуссии обсудить основные механизмы нарушений регуляции, типовые патологические процессы (неврозы, парезы, параличи, судороги, расстройства чувствительности, патологические системы), а также особенности дизрегуляторной патологии и формирования патологических доминант;
3. проработать определения и понятия: «патофизиология нервной системы», «дизрегуляторная патология», «невроз», «парез», «паралич», «судороги», «патологическая доминанта», «патологическая система», «сенсорные и двигательные расстройства», «высшая нервная деятельность»;
4. изучить закономерности развития нарушений нервной регуляции, формирования патологических систем, проявлений расстройств высшей нервной деятельности, их влияние на адаптацию и поведение организма;
5. сформировать умение анализировать клинические ситуации, связанные с патологией нервной системы и высшей нервной деятельности, и применять патофизиологические знания для диагностики, профилактики и коррекции этих нарушений

Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие лабораторного оборудования, наличие методических разработок по дисциплине.

Самостоятельная работа обучающегося: написание научно-исследовательской работы. Подготовка доклада по пройденной лекции. Работа с учебной литературой.

Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование
Рекомендованная литература: 1. Литвицкий, П. Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/ 2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/ 3. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 1: Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 430 с. URL: https://www.books-up.ru/ 4. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 2: Клиническая патофизиология [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 496 с. URL: https://www.books-up.ru/ 5. Красников, В. Е. Патофизиология: общая нозология : учеб. пособие для вузов [Электронный ресурс] / В. Е. Красников, Е. А. Чагина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2025. - 167 с. - URL: https://urait.ru/

Тема № 19 Патофизиология болезней иммунной системы	
Продолжительность практического занятия (в академических часах):	4
Цель практического занятия: 1. закрепить полученные знания о патофизиологии болезней иммунной системы, включая этиологию, патогенез и классификацию иммунодефицитных состояний, аутоиммунных и аллергических заболеваний; 2. в ходе дискуссии обсудить основные механизмы развития нарушений иммунитета, роль генетических, инфекционных, токсических и других факторов в формировании иммунопатологий, а также клинические проявления и последствия этих нарушений; 3. проработать определения и понятия: «иммунодефицит», «аутоиммунное заболевание», «аллергия», «гуморальный и клеточный иммунитет», «комплемент», «фагоцитоз», «СПИД»; 4. изучить закономерности развития и проявления типовых патологических процессов иммунной системы, их влияние на резистентность организма и течение инфекционных, воспалительных и опухолевых заболеваний; 5. сформировать умение анализировать клинические случаи, связанные с болезнями иммунной системы, и применять патофизиологические знания для диагностики, профилактики и коррекции иммунопатологий	
Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие лабораторного оборудования, наличие методических разработок по дисциплине.	
Самостоятельная работа обучающегося: написание научно-исследовательской работы. Подготовка доклада по пройденной лекции. Работа с учебной литературой.	
Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование	

Рекомендованная литература:
1. Литвицкий, П. Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
3. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 1: Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 430 с. URL: https://www.books-up.ru/
4. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 2: Клиническая патофизиология [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 496 с. URL: https://www.books-up.ru/
5. Красников, В. Е. Патофизиология: общая нозология : учеб. пособие для вузов [Электронный ресурс] / В. Е. Красников, Е. А. Чагина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2025. - 167 с. - URL: https://urait.ru/

Тема № 20 Патофизиология экстремальных состояний. Промежуточный контроль знаний	
Продолжительность практического занятия (в академических часах):	4

Цель практического занятия:

1. закрепить полученные знания о патофизиологии экстремальных состояний, их определении, классификации, общих звеньях патогенеза и отличиях от терминальных состояний;
2. в ходе дискуссии обсудить основные механизмы развития экстремальных состояний (шок, коллапс, кома), роль нарушений микроциркуляции, гипоксии, метаболических и нейроэндокринных изменений, а также особенности активации и истощения адаптационных процессов;
3. проработать определения и понятия: «экстремальные состояния», «шок», «коллапс», «кома», «микроциркуляция», «гипоксия», «адаптация», «терминальное состояние»;
4. изучить закономерности развития и проявления экстремальных состояний, их влияние на обмен веществ, функции органов и систем, а также критерии обратимости и неотложной помощи;
5. сформировать умение анализировать клинические ситуации, связанные с экстремальными состояниями, и подготовиться к промежуточному контролю знаний по данной теме

Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие лабораторного оборудования, наличие методических разработок по дисциплине.

Самостоятельная работа обучающегося: написание научно-исследовательской работы. Подготовка доклада по пройденной лекции. Работа с учебной литературой.

Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование

Рекомендованная литература:
1. Литвицкий, П. Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/

2. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
3. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 1: Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 430 с. URL: https://www.books-up.ru/
4. Патофизиология. Клиническая патофизиология в 2 т. Т. 2: Клиническая патофизиология [Электронный ресурс] / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий и др. - СПб. : СпецЛит, 2018. - 496 с. URL: https://www.books-up.ru/
5. Красников, В. Е. Патофизиология: общая нозология : учеб. пособие для вузов [Электронный ресурс] / В. Е. Красников, Е. А. Чагина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2025. - 167 с. - URL: https://urait.ru/

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ТЕКУЩЕГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Таблица 3. Методические указания к проведению текущего и промежуточного контроля по дисциплине Б1.О.14 Патологическая физиология. Патофизиология головы и шеи

Вид аттестации	Форма аттестации
Текущая аттестация	- проведение и оценка устных или письменных опросов на лекциях и практических занятиях; - проверка и оценка выполнения заданий на практических занятиях; - проверка и оценка выполнения самостоятельных и контрольных заданий на практических занятиях; - проверка и оценка качества ведения конспектов.
Промежуточная аттестация	проводится в форме устного зачета, на котором оценивается степень сформированности у обучающихся компетенций, в зависимости от типов задач профессиональной деятельности.

5 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

5.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

5.2. Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей обучающимся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их)

обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

5.3. Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России по вопросам реализации дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ОВЗ в доступной для них форме.

5.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.

6. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Состав научно-педагогических работников, обеспечивающих осуществление образовательного процесса по дисциплине, соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности 31.05.03 Стоматология и размещен на сайте образовательной организации.

