

	CD8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ В УНИВЕРСИТЕТЕ	ВЫПУСК:	10
		Дата:	10.04.2024
		Стр. 1/22	

ФАКУЛЬТЕТ СТОМАТОЛОГИЯ

ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ 0911.1 СТОМАТОЛОГИЯ

КАФЕДРА ПАТОЛОГИИ

Утверждено
на заседании комиссии факультета по
качеству и оценке учебной программы
Протокол No. 03 от 03.03.2025
Председатель, др.мед. наук, доцент

Зэноагэ Олег



Утверждено
на заседании совета факультета
Протокол No. 05 от 04.03.2025
Декан факультета медицины,
др.мед.наук, доцент

Мостовой Андрей



Утверждено
на заседании кафедры Патологии
Протокол Nr. 6 от 01.03.24
Заведующий кафедрой, др.мед.наук, доцент

Мелник Евгений




УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНА: ПАТОФИЗИОЛОГИЯ

Интегрированное обучение / Цикл I, Лицензия

Тип курса: **обязательный**

Учебная программа разработана авторским коллективом:

1. Валерий Кобец, др.мед.наук, профессор
2. Василий Лутан, др.мед.наук, профессор

II. УПРАВЛЕНИЕ ДИСЦИПЛИНОЙ

Код дисциплины	8.05.0.051
Наименование дисциплины	Патофизиология
Составитель учебной программы	Мелник Е. др.мед.наук, доцент

Кишинёв, 2024

	CD8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ В УНИВЕРСИТЕТЕ	ВЫПУСК:	10
		Дата:	10.04.2024
		Стр. 2/22	

I. ВСТУПЛЕНИЕ

- Общая презентация предмета: место и роль предмета в формировании конкретных компетенций программы профессиональной подготовки.

Патологическая физиология (патофизиология) изучает жизненную деятельность больного организма – функционировании клеток, тканей, органов, систем органов в патологических условиях.

Патофизиология, как доклиническая дисциплина, формирует у будущих врачей, стоматологов научное понятие основы болезни, типичных патологических процессов, которые составляют элементы болезни (“алфавит” медицинской патологии), а также основы клинического мышления. Она включает как предмет изучения, общие закономерности этиологии, патогенеза и развития типичных патологических процессов, которые лежат в основе зубной патологии и заболеваний ротовой полости в совокупности с патологией жизненно важных органов, которая оказывает влияние на органы ротовой полости.

- Цель учебного плана в профессиональном формировании**

Патологическая физиология (патофизиология) является доклинической медицинской дисциплиной, изучение которой на этапе университета преследует следующие цели:

- усвоение методологии патофизиологического эксперимента и правильная интерпретация полученных данных;
- знание общих закономерностей генеза, появления, эволюции и завершения типичных патологических процессов, а также нозологических основ зубной и ЧЛ патологии;
- знание функциональных и метаболических сдвигов типичных патологических процессов на уровне клетки, органа, систем органов и интегрального организма;
- знание патологических процессов жизненно важных органов, которые могут влиять на течение зубной патологии и заболеваний ротовой полости;
- знание принципов патогенетической коррекции болезней, в том числе зубной патологии и заболеваний ротовой полости;
- клиническая интерпретация клинических, функциональных и биохимических-лабораторных данных при различных патологических процессах.

- Языки преподавания дисциплины: румынский, английский, русский.
- Бенефициары: студенты 3-го курса факультета СТОМАТОЛОГИЯ

II. УПРАВЛЕНИЕ ДИСЦИПЛИНОЙ

Код дисциплина	F.05.O.051
Название дисциплины	Патофизиология
Ответственные за предмет	Мелник В., к.м.н., доцент

	CD8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ В УНИВЕРСИТЕТЕ	ВЫПУСК:	10
		Дата:	10.04.2024
		Стр. 3/22	

		Ханган К., к.м.н., доцент Фегиу Юлиана, к.м.н., ассистент	
Год	III	Семестр	5
Общее число часов, включительно:			90
Курс	15	Практические занятия	15
Семинары	15	Индивидуальная работа	45
Форма оценки	Е	Количество кредитов	3

III. ЦЕЛИ ОБУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА

В конце изучения дисциплины студент сможет:

- **на уровне знаний и понимания:**
 - знать правила поведения для работы с методикой патофизиологического эксперимента и интерпретации информации, полученной в эксперименте;
 - определить теоретические основы общей, специальной и клинической патофизиологии;
 - знать законы возникновения, развития и окончания типичных патологических процессов, локализованных в разных органах и системах;
 - знать структурные изменения, биохимический дисбаланс и функциональные нарушения на молекулярном, клеточном, тканевом, органном и системном уровне при типичных патологических процессах и заболеваниях;
 - знать принципы патогенетической терапии патологических процессов и заболеваний;
 - знать патогенетические взаимоотношения между зубной и ротовой полости патологии и патологии жизненно важных органов.
- **на уровне применения:**
 - уметь планировать, организовывать и проводить патофизиологический эксперимент;
 - уметь интерпретировать информацию, полученную в эксперименте;
 - записывать физиологические параметры нервной деятельности, частоты сердечных сокращений, внешнего дыхания, пищеварительной системы и почечной деятельности;
 - провести лабораторные исследования, используемые в патологическом эксперименте (определить количество эритроцитов или лейкоцитов, лейкограмму, уровень гемоглобина и индекс цвета).

	CD8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ В УНИВЕРСИТЕТЕ	ВЫПУСК:	10
		Дата:	10.04.2024
		Стр. 4/22	

• **на уровне интеграции:**

- интерпретировать клиническую гемограмму, урограмму, электрограмму, анализ желудка и двенадцатиперстной кишки, анализ экссудации и транссудации;
- анализировать и интерпретировать клинические данные о случаях, включающих патологические процессы и синдромы органов системы организма;
- уметь дифференцировать различные патологические процессы со сходными клиническими морфологическими изменениями;
- уметь сформулировать принципы этиотропной и патогенетической терапии при различных патологических процессах.

IV. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО УРОВНЯ

Изучение и усвоение патофизиологии требует знание языка преподавания, базовые знания на уровне программы лица (биология, химия, физика), умение общаться и работать в команде, а также умение использовать знания, полученные в других доклинических дисциплин (фармакология, патанатомия, гистология, семиология, физиология и т.д.).

Умение использовать знания патофизиологии в ходе анализа этиологии и патогенеза различных заболеваний жизненно важных органов и главным образом патологии ротовой полости и зубов.

V. ТЕМЫ И ОЦЕНКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЧАСОВ

Лекции, практические занятия / лабораторные часы / семинары и самообучение

Nr. d/o	ТЕМА	Часы		
		Лекции	Практические занятия/семинары	Индивидуальная работа
1.	Объект, задачи и методы патофизиологии. Повреждение ядра цитолеммы, митохондрий, лизосом. Причины и механизмы последствия. Клеточное повреждение. Апоптоз, некроз, дистрофии.	2	2	3
2.	Типичные тканевые процессы. Атрофия, гипертрофия, гиперплазия, склероз.		2	3
3.	Нарушение регионального кровообращения. Гиперемия, стаз, тромбоз, эмболия, ишемия.		2	3
4.	Патофизиология системы гемостаза. Гипо-, гиперкоагуляция.		2	3
5.	Воспаление. Этиология и патогенез. Лихорадка. Этиология и патогенез. Стадии. Воспалительный процесс в ротовой полости.	2	4	3
6.	Аллергия. Аллергические реакции I, II, III, IV типа.	2	2	3

	CD8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ В УНИВЕРСИТЕТЕ	ВЫПУСК:	10
		Дата:	10.04.2024
		Стр. 5/22	

Nr. d/o	ТЕМА	Часы		
		Лекции	Практические занятия/семинары	Индивидуальная работа
7.	Патофизиология нарушения метаболизма и водно-электролитный дисбаланс		2	3
8.	Патофизиология центральной нервной системы. Нарушение чувствительности. Боль	1	2	3
9.	Патофизиология эндокринной системы.		2	3
10.	Патофизиология системы эритроцитов, лейкоцитов. Анемия. Лейкоцитозы. Лейкоз	2	2	3
11.	Патофизиология сердечно-сосудистой системы.	2	2	3
12.	Патофизиология дыхательной системы.		2	3
13.	Патофизиология пищеварительной системы и печени	2	2	3
14.	Патофизиология почек. Почечная недостаточность.	2	2	3
Всего		15	30	45

VI. ЦЕЛИ И ЕДИНИЦЫ СОДЕРЖАНИЯ

Задачи	Единицы содержания
Тема (глава) 1. Объект, задачи и методы патофизиологии. Повреждение ядра, цитолеммы, митохондрий, лизосом. Причины и механизмы, последствия. Клеточное повреждение. Апоптоз, некроз, дистрофии.	
Определить: понятия процесса, патологического состояния, болезни и патологии зубов, понятие этиологии, патогенеза, роль повреждения и механизмов болезни, причинно-следственных отношений, порочного круга, пути генерализации локального процесса. Определит понятие клеточного повреждения, дистрофии, апоптоза, некроза Знать структуру болезни и общую характеристику, различия между причиной и условием болезни. Знать закономерности специфической и неспецифической резистентности ротовой полости в генезе заболеваний ротовой полости. Знать характеристики танатогенеза. Знать	1. Нозология. Предмет, задачи и методы патофизиологии. Патофизиологический эксперимент
	2. Общая этиология. Причина. Экзогенное и эндогенное Состояние
	3. Общий патогенез. Повреждение. Патогенетический фактор. Патогенетическая цепь. Основное патогенетическое звено. Порочный круг



CD8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ В УНИВЕРСИТЕТЕ

ВЫПУСК: 10
Дата: 10.04.2024
Стр. 6/22

Задачи	Единицы содержания
механизмы повреждения цитолеммы и функциональные последствия. Знать роль клеточного повреждения и механизмов развития дистрофии, апоптоза, некроза. Знать различия между апоптозом и некрозом. • Демонстрировать роль ведущего патогенетического звена, механизмы локализации патологического процесса, роль первичных и вторичных механизмов саногенеза в развитии болезни. Демонстрировать роль главного патогенетического звена в развитии клеточных повреждений (ядра, митохондрий, лизосом), главное патогенетическое звено, определить принципы саногенеза и патогенетической терапии. • Использовать знания других дисциплин. Формулировать правильные выводы. Использовать последствия клеточного повреждения для определения патогенеза локальных процессов. Использовать основы регенеративного процесса в ротовой полости в патогенезе нарушения структур зуба. • Интегрировать наблюдения из экспериментов, представленные в виде патогенетической цепи патологических процессов с интерпретацией наблюдаемых явлений. Местные процессы апоптоза и некроза с общими изменениями в организме. Гибель клеток с местными (воспаление) и общими процессами в организме (энзимомания, гиперкалиемия, острофазовая реакция, лихорадка, стресс).	
	4. Общий саногенез. Реактивность. Адаптивная, компенсаторная, защитная, репаративная реакции.
	5. Повреждение клеток.
	6. Дистрофия клеток
	7. Апоптоз. Внутренние и внешние, положительные и отрицательные апоптогенные факторы
	8. Некроз. Клеточный агонизм, клеточная смерть, посмертный период.
Тема (глава) 2. Типичные тканевые процессы. Атрофия, гипертрофия, гиперплазия, склероз.	
• Определить: понятие патологической регенерации, гиперплазии, гипертрофии, склерозирования, атрофии. Гомеостатическая, адаптивная, репаративная, защитная, компенсаторная регенерация. Коллагенолиз. Функциональная, адаптивная, репаративная, защитная, компенсаторная гипертрофия. Гипофункциональная, инволютивная, старческая, эндокринная,	1. Физиологическая и патологическая регенерация.



CD8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ В УНИВЕРСИТЕТЕ

ВЫПУСК:

10

Дата:

10.04.2024

Стр. 7/22

Задачи	Единицы содержания
постгипертрофическая физиологическая атрофия. Патологическая атрофия. Склероз, коллагеногенез, коллагенолиз. • Знать: Причины, патогенез и роль в патологии клеточной дедифференциации. Патогенез физиологической регенерации: гомеостатическая, адаптивная, репаративная, защитная, компенсаторная. Механизмы патологической регенерации. Патогенез функциональной, адаптивной, репаративной, защитной, компенсаторной гипертрофии. Патогенез физиологической атрофии: Гипофункциональная, инволютивная, старческая, эндокринная, пост-атрофическая. Патогенез патологической атрофии. Причины, патогенез, последствия склероза. Знать построения алгоритма патогенетической терапии. • Продemonстрировать: Патогенетическая цепь функциональной гипертрофии (гипертрофия скелетных мышц при упражнениях), адаптивная (гипертрофия сердца на высоте), компенсаторная (гипертрофия сердца при гипертонии). Патогенетическая цепь гипофункциональной физиологической атрофии, инволютивная, старческая, эндокринная, постгипертрофическая. Патогенетическая цепь патологической атрофии при клеточных повреждениях. Патогенетическая цепь склероза при клеточных повреждениях. • Применять: основы регенеративного процесса в ротовой полости в патогенезе нарушения структур зуба, закономерности патологических процессов в тканях при заболеваниях: опухолевых, компенсаторная гипертрофия органов, рассеянный склероз органов при недостаточности кровообращения, множественная атрофия органов при старении. Различать физиологическую и патологическую регенерацию, физиологическую и патологическую гипертрофию, физиологическую и патологическую атрофию. • Интегрировать: процессы регенерации, гипертрофии и атрофии, основанные на общих	2. Физиологическая и патологическая гипертрофия и гиперплазия.
	3. Физиологическая и патологическая атрофия.
	4. Патологическая регенерация. Метаплазия и дисплазия
	5. Склероз, коллагеногенез, коллагенолиз.



**CD8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ В УНИВЕРСИТЕТЕ**

ВЫПУСК: 10
Дата: 10.04.2024
Стр. 8/22

Задачи	Единицы содержания
клеточных процессах. клеточные патологические процессы в структуру болезни.Использовать знания других дисциплин.	
Тема (глава) 3. Нарушение регионального кровообращения. Гиперемия, стаз, тромбоз, эмболия, ишемия.	
• Определить: понятие гиперемии (артериальной и венозной), ишемии, стаза, эмболии, тромбоза. • Знать: патогенетические механизмы гиперемии (артериальной и венозной), ишемии, стаза, эмболии, тромбоза. • Продемонстрировать: алгоритм патогенетической терапии гиперемии (артериальной и венозной), ишемии, стаза, эмболии, тромбоза, особенности гиперемии (артериальной и венозной), ишемии, стаза, эмболии, тромбоза в ротовой полости. • Применять: эффекты и роль биологически активных веществ в патологии ротовой полости, особенности морфо-функциональных нарушений ротовой полости в генезе повреждения структур зуба. • Интегрировать патогенетические механизмы артериальной, венозной гиперемии, ишемии, застоя крови, эмболии, тромбоза, с учетом функциональных, структурных особенностей органов полости рта.	1. Hiperemia arterială neurotonică, neuromioparalitică, umorală, funcțională reactivă.
	2. Ischemia. Embolismul, tipurile.
	3. Hiperemia venoasă locală obstructivă, obliterantă, compresională. Prestaza și staza.
	4. Mecanismul trombogenezei. Formarea trombului alb și trombului roșu.
	5. Edemele. Mecanisme hipooncotice, hiperosmotice, hidrostatice, membranogene și limfostatice de formare a edemelor.
Тема (глава) 4. Патофизиология системы гемостаза. Гипо-, гиперкоагуляция.	
• Определить: понятие гемостаза, тромбоза, геморрагического синдрома, роль системы противосвёртывания и фибринолиза в генезе геморрагических синдромов, понятие нарушения в ротовой полости при геморрагических синдромах. • Знать: основы первичного и вторичного	1. Системы гемостаза



CD8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ В УНИВЕРСИТЕТЕ

ВЫПУСК:

10

Дата:

10.04.2024

Стр. 9/22

Задачи	Единицы содержания
гемостаза, причины и механизмы тромбоза и геморрагических синдромов, а также их последствия на организм, типы коагулопатий и их генез. • Продemonстрировать: типы геморрагических синдромов по анализу гемограмм, отличие между тромбоцитопенией и тромбофилией, риски синдромов гипо- гиперсвёртывания одонтогенной природы для организма в целом, алгоритм патогенетической терапии синдромов гипо- гиперсвёртывания. • Применять: патогенез гипо- гиперсвёртывания относительно нарушениям в ротовой полости (местный иммунный статус, дистрофия пародонта, воспаление, некроз слизистой оболочки), применить полученные знания для изучения заболеваний стоматогнатического аппарата в клинических дисциплинах. • Интегрировать: знания в плане изучения патологий ротовой полости на клинических дисциплинах.	2. Процесс гиперкоагуляции
	3. Процесс гипокоагуляции
	4. Геморрагии
Тема (глава) 5. Воспаление. Этиология и патогенез. Лихорадка. Этиология и патогенез. Стадии. Воспалительный процесс в ротовой полости.	
• Определить понятия: воспаление, альтерация, клеточные и гуморальные провоспалительные медиаторы, сосудистые реакции, эмиграция лейкоцитов, фагоцитоз, воспалительная пролиферация, поствоспалительная регенерация. Реакция острой фазы. Лихорадка. Лейкоцитоз. • Знать причины воспаления, патогенез альтерации, вызванной различными флогогенными факторами, источник клеточных и гуморальных медиаторов, эффекты медиаторов, патогенез сосудистых реакций в очаге воспаления, патогенез экссудации и состав различных форм экссудата, механизмы и роль эмиграции лейкоцитов в воспалительном очаге, механизмы поствоспалительной регенерации. Общие изменения в организме при местном воспалении: реакция острой фазы, лихорадка, лейкоцитоз. • Продemonстрировать: патогенетическую цепочку	Воспаление. Флогогенные факторы. Альтерация, распознавание антигена, высвобождение, активация или синтез медиаторов воспаления.
	Сосудистые реакции – ишемия, артериальная гиперемия, венозная гиперемия, застой, сосудистая гиперпроницаемость;



CD8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ В УНИВЕРСИТЕТЕ

ВЫПУСК: 10
Дата: 10.04.2024
Стр. 10/22

Задачи	Единицы содержания
различных форм воспаления: альтеративной, экссудативной, пролиферативной. Продемонстрируют патогенетическую цепочку системной воспалительной реакции. • Применять общие изменения в организме для диагностики и мониторинга воспалительного процесса. Применять информацию о патогенезе воспаления для модуляции воспалительного процесса и использовать противовоспалительные препараты в стоматологической практике. • Интегрировать информацию об этиологии, патогенезе и проявлениях воспаления в патогенез и эволюцию воспалительных заболеваний в полости рта.	Экссудация. Экссудат серозный, фибринозный, гнойный, геморрагический, гнилостный.
	Эмиграция клеток крови и инфильтрация инфильтрационного мата органа нейтрофилами, эозинофилами, лимфоцитами, моноцитами; пролиферация клеток мезенхимального происхождения; регенерация. Реакция острой фазы. Лихорадка, лейкоцитоз.
Тема (глава) 6. Аллергия. Аллергические реакции I, II, III, IV типа.	
• Определить: понятия аллергии, аллергические реакции немедленного типа: анафилактические, цитолитические, с циркулирующими иммунными комплексами; замедленные аллергические реакции, активная и пассивная сенсибилизация, псевдоаллергия, анафилактический шок, аутоиммунные, аутоантигенные, аутоантитела, гуморальные, клеточные и смешанные иммунодефициты. • Знать: этиологию и патогенез иммунологической фазы с синтезом антител или сенсибилизацией лимфоцитов, патогенез патохимической фазы, источники клеточных и гуморальных медиаторов, основных медиаторов и биологических эффектов. Знать влияние аллергии, псевдоаллергии, анафилактического шока и иммунодефицитов гуморального и клеточного типа на функционирование органов, в том числе находящихся в полости рта. • Продемонстрировать принципы патогенетического лечения аллергии, анафилактического шока, псевдоаллергии, гуморальных, клеточных и смешанных	1. Аллергия. аллергические реакции немедленного типа: анафилактические, цитолитические, с циркулирующими иммунными комплексами. Анафилактический шок.
	2. Замедленные аллергические реакции
	3. Аутоиммунные, аутоантигенные, аутоантитела,



**CD8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ В УНИВЕРСИТЕТЕ**

ВЫПУСК: 10
Дата: 10.04.2024
Стр. 11/22

Задачи	Единицы содержания
иммунодефицитов, последствия аллергии, аутоаллергии, псевдоаллергии и их влияние на весь организм. • Применять сфферы биологически активных веществ при оценке изменений в органах ротовой полости. Применять морфологические и функциональные особенности органов полости рта в эволюции пульпы зуба, периодонта при лекарственной аллергии, гуморальных и клеточных иммунодефицитах. Применять знания к другим специальностям и делать выводы. • Интегрировать патогенетические механизмы аллергии, аутоаллергии, псевдоаллергии, анафилактического шока с функциональными и структурными особенностями органов полости рта.	4. Гуморальные, клеточные и смешанные иммунодефициты.
	5. Неспецифическая гиперчувствительность
Тема (глава) 7. Патопизиология нарушения метаболизма и водно-электролитный дисбаланс	
• Определять: понятие дисметаболизма (гипер- и гипогликемии, гипер- и гипопроотеинемии, гиперлипидемии, гипер- и гипонатриемии, гипер- и гипокальциемии, гипер- и гипофосфатемии, гипер- и гипокалиемии, дисгидратация, ацидоз, алкалоз). • Знать: типы дисметаболизма (гипер- и гипогликемии, гипер- и гипопроотеинемии, гиперлипидемии, гипер- и гипонатриемии, гипер- и гипокальциемии, гипер- и гипофосфатемии, гипер- и гипокалиемии, дисгидратация, ацидоз, алкалоз). Знать патогенетические механизмы дисметаболизма (гипер- и гипогликемии, гипер- и гипопроотеинемии, гиперлипидемии, гипер- и гипонатриемии, гипер- и гипокальциемии, гипер- и гипофосфатемии, гипер- и гипокалиемии, дисгидратация, ацидоз, алкалоз). Знать компенсаторные механизмы дисметаболизма (гипер- и гипогликемии, гипер- и гипопроотеинемии, гиперлипидемии,	1. Дисметаболизм. Гипогликемия при голодании, при гиперинсулинизме. Кетонемия. Гипергликемическая гиперосмолярная кома. Кетоацидотическая кома. Гипогликемическая кома.
	2. Гиперпротеинемия. Диспротеинемия.
	3. Врожденная и приобретенная дислипидемия. Алиментарная, транспортная, ретенционная гиперлипидемии. Гиперлипопротеинемия. Гиперлипидемия. Гиперхолестеринемия. Атерома.



CD8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ В УНИВЕРСИТЕТЕ

ВЫПУСК:

10

Дата:

10.04.2024

Стр. 12/22

Задачи	Единицы содержания
гипер- и гипонатриемии, гипер- и гипокальциемии, гипер- и гипофосфатемии, гипер- и гипокалиемии, дисгидратация, ацидоз, алкалоз), особенности метаболизма фтора и кальция в зубах. • Продemonстрировать: импакт дисметаболизма (гипер- и гипогликемии, гипер- и гипопроотеинемии, гиперлипидемии, гипер- и гипонатриемии, гипер- и гипокальциемии, гипер- и гипофосфатемии, гипер- и гипокалиемии, дисгидратация, ацидоз, алкалоз) на гомеостаз ротовой полости, корреляции дисметаболизма интегрального организма и гомеостаза ротовой полости, алгоритм патогенетической терапии дисметаболизма (гипер- и гипогликемии, гипер- и гипопроотеинемии, гиперлипидемии, гипер- и гипонатриемии, гипер- и гипокальциемии, гипер- и гипофосфатемии, гипер- и гипокалиемии, дисгидратация, ацидоз, алкалоз) • Применять: знания гипергликемии, гипогликемии, гипопроотеинемии, гиперлипидемии, гипер-, гипонатриемии, гипер-, гипонатриемии, гипер-, гипокальциемии, гипер-, гипокалиемии, гипофосфатемии, флюороза, дегидратации, ацидоза, алкалоза, гипоксии, гипертермии при оценке изменений в органах полости рта, применять знания по другим дисциплинам, применять и интегрировать знания для изучения заболеваний стоматогнатического аппарата. • Интегрировать знания дисметаболизма (гипер- и гипогликемии, гипер- и гипопроотеинемии, гиперлипидемии, гипер- и гипонатриемии, гипер- и гипокальциемии, гипер- и гипофосфатемии, гипер- и гипокалиемии, дисгидратация, ацидоз, алкалоз, гипоксия, лихорадка) в определении патогенеза заболеваний ротовой полости. •	4. Гипер- и гипонатриемия.
	5. Гипер- и гипокалиемия.
	6. Гипер- и гипокальциемия.
	7. Гипер- и гипохлоремия. Гипер- и гипофосфатемия.
	8. Ацидоз, алкалоз
Тема (глава) 8. Патопфизиология центральной нервной системы. Нарушение чувствительности. Боль	



CD8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ В УНИВЕРСИТЕТЕ

ВЫПУСК: 10
Дата: 10.04.2024
Стр. 13/22

Задачи	Единицы содержания
• Определить: понятие возбудимости, чувствительности, боли, ЧЛ боли, паттерны патологической боли (trigeminus, fascialis, и т.д.). • Знать: пути проводимости чувствительности и боли, механизмы нарушения возбудимости, чувствительности, боли, ЧЛ боли, разницу между различными паттернами чувствительности. • Продemonстрировать: влияние боли на организм, генез боли при патологии зубов и ротовой полости, роль боли на дисгомеостаз организма и структур ротовой полости, нарушение чувствительности при различных патологиях ротовой полости, алгоритм патогенетической боли при патологических процессах ротовой полости • Применять: знания патофизиологии для выявления этиологии и патогенеза боли, в том числе при патологий ротовой полости в ходе изучения клинических дисциплин. • Интегрировать: теоретические знания о центральной нервной системе и сенсорных нарушениях при челюстно-лицевой патологии.	Нарушения нейронного возбуждения. Гиповозбудимость. Гипервозбудимость.
	Симпатические и парасимпатические вегетативные расстройства. Вегетативная рефлекторная дуга.
	Паттерны нарушения чувствительности. Гиперестезия. Гипостезия. Анестезия. Гипоальгезия. Гиперальгезия. Парестезия Тригеминальная, височно-нижнечелюстная, миофасциальная боль
Тема (глава) 9. Патофизиология эндокринной системы	
• Определить: понятие гипо- и гиперфункции эндокринных желез. Определить последствия нарушения гормона роста на структуры лица и ротовой полости. Понятия первичных, вторичных и третичных эндокринных заболеваний. • Знать: принципы организации и регуляции эндокринной системы, особенности первичного, вторичного и третичного эндокринного нарушения, особенности изменения гормонов в крови характерного для первичного, вторичного и третичного эндокринного нарушения. Знать эффекты тропных гормонов, последствия нарушения их контроля на	1. Гипер- и гипосекреция соматолиберина-соматотропина-соматомедина.
	2. Гипер- и гипосекреция кортиколиберина-кортикотропина. Гипер- и гипокортицизм.
	3. Гипер- и гипосекреция тиролиберина-тиротропина. Гипер- и гипотиреоз.



CD8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ В УНИВЕРСИТЕТЕ

ВЫПУСК: 10
Дата: 10.04.2024
Стр. 14/22

Задачи	Единицы содержания
гомеостаз, в том числе на структуры ротовой полости. • Продemonстрировать: роль гипоинсулинизма в повреждении структур зуба, патогенетические цепи первичных, вторичных и третичных нарушений коры надпочечников, щитовидной железы, половых желез. • Применять: знания в плане изучения патологий ротовой полости на клинических дисциплинах, в плане определение алгоритма патогенетической терапии эндокринных нарушений • Интегрировать: Теоретические сведения об эндокринных нарушениях в стоматологической практике.	4. Гипо- и гиперинсулинизм
	5. Первичный и вторичный гиперальдостеронизм.
Тема (глава) 10. Патопфизиология системы эритроцитов, лейкоцитов. Анемия. Лейкоцитозы. Лейкоз .	
• Определить: понятие гипо- и гиперволемии, анемии, эритроцитоза, лейкоцитоза, лейкопении, лейкоза, критерии гипо- и гиперкромии; микро- и макроситоза; гипо- и гиперрегенерации эритробластов, причины и механизмы лейкоцитозов и лейкозов. • Знать паттерны гипо- и гиперволемии, особенности гемограммы, патогенетическую классификацию анемий. Определить спектр нарушений структур ротовой полости при железодефицитной и B12-дефицитной анемий. причины и следствия дефицита железа, витамина B12 и фолиевой кислоты, анализ крови и микроскопию при железодефицитной и B12-дефицитной анемий, гемолитической и постгеморрагической анемий, критерии анализа крови в определении различных типов лейкоцитозов и лейкопений. Знать особенности гемограммы белой крови при воспалении, включительно при воспалительных процессах ротовой полости. Знать алгоритм патогенетической терапии анемий и лейкозов. • Продemonстрировать: порочный круг нарушения гомеостаза и патологий ротовой	1. Первичный и вторичный эритроцитоз, абсолютный и относительный.
	2. Железодефицитная анемия
	3. Анемия с дефицитом B12 и фолиевой кислоты.
	4. Острая и хроническая постгеморрагическая анемия.
	5. Приобретенные врожденные гемолитические анемии
	6. Абсолютный и относительный лейкоцитоз. Нейтрофильный лейкоцитоз. Эозинофильный лейкоцитоз. Базофильный лейкоцитоз.



CD8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ В УНИВЕРСИТЕТЕ

ВЫПУСК: 10
Дата: 10.04.2024
Стр. 15/22

Задачи	Единицы содержания
полости при различных видах анемий, корреляцию между нарушениями ротовой полости и анемиями, роль лейкоцитов в гомеостазе ротовой полости, корреляцию между патогенезом лейкоцитозов и лейкопений и патологией ротовой полости. • Применять: знания патогенеза эритроцитоза, анемии, лейкоцитоза и лейкоцитоза при оценке изменений в органах полости рта (местный иммунодефицит, дистрофия пародонта, воспаление, некроз слизистой оболочки) • Интегрировать: теоретические знания об эритроцитозах, анемиях, лейкоцитозах и лейкоцитозах в стоматологической практике.	7. Лимфоцитоз и моноцитоз.
	8. Абсолютные и относительные лейкопении, нейтропении, эозинопении, агранулоцитозы, лимфоцитопении.
	9. Гемобластозы. Острые и хронические лейкозы, лимфомы. Этиология. Патогенез. Гематологическая картина.
Тема (глава) 11. Патофизиология сердечно-сосудистой системы	
• Определить: главные проявления нарушения ССС: недостаточность сердца, коронарная недостаточность, артериальная гипертензия, тахикардия, брадикардия, аритмии. • Знать причины и механизмы развития сердечной недостаточности, отличие между гомеометрическую и гетерометрическую регуляцию сердца. Знать ЭКГ признаки различных видов сердечных аритмий, а также ишемии (главным образом инфаркта) и гипертрофии миокарда. Знать причины и механизмы острой сосудистой недостаточности, коллапса, отличие между эссенциальную (первичную) артериальную гипертензию от вторичной, алгоритм патогенетической терапии недостаточности сердца и сосудов • Продemonстрировать: изменения функциональных показателей сердца и периферической гемодинамики при сердечной недостаточности • Применять: знания патогенеза относительно роли ССС изменений в развитии патологий ротовой полости • Интегрировать: теоретические знания об сердечно-сосудистой недостаточности в	1. коронарогенную и некоронарогенную, метаболическую, гематогенную, кардиогенную недостаточность кровообращения. Вазогенная недостаточность кровообращения.
	1. Первичная и вторичная артериальная гипертензия.
	2. Хроническая и острая артериальная гипотония: коллапс, шок.
	3. Сердечные аритмии: Синусовая тахикардия и брадикардия. Экстрасистолы, трепетание предсердий и желудочков, фибрилляция предсердий и желудочков. Неполная и полная атриовентрикулярная блокада



**CD8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ В УНИВЕРСИТЕТЕ**

ВЫПУСК: 10
Дата: 10.04.2024
Стр. 16/22

Задачи	Единицы содержания
стоматологической практике.	
Тема (глава) 12. Патофизиология легочной системы	
• Определить: понятие недостаточности внешнего дыхания, понятия легочной рестрикции и обструкции, понятия легочной одышки и асфиксии. • Знать механизмы нарушения оксигенации крови при легочной патологии, причины и патогенез превосклероза, ателектаза, эмфиземы и астматического синдрома. • Продemonстрировать: признаки пневмограмм при рестрикции и обструкции лёгких, изменения легочных объёмов и функциональных показателей при легочной рестрикции и обструкции, роль легочной патологии в развитии нарушения в ротовой полости. • Применять: знания чтобы объяснить превосклероз, ателектаз, отек легких, астматический синдром • Интегрировать: теоретические сведения о нарушениях дыхательной системы в стоматологической практике.	1. Патофизиология внешнего дыхания. Рестриктивные нарушения вентиляции легких.
	2. Обструктивные нарушения вентиляции. Обструкция верхних дыхательных путей.
	3. Нарушения альвеолокапиллярной диффузии газов. Нарушения перфузии легких.
	4. Нарушения транспорта газов: кислорода и углекислого газа.
Тема (глава) 13. Патофизиология пищеварительной системы и печени	
• Определить: понятия кариеса зубов, парадонтита, парадонтоза, гипер- и гипосаливации, ксеростомии, гипо- и гиперацидности желудка, малабсорбции, роль панкреаса при нарушении пищеварения. • Знать: механизмы патологий ротовой полости (кариеса, парадонтита, парадонтоза, гипер- и гипосаливации, ксеростомии), роль микроорганизмов в патогенезе кариеса, парадонтита, парадонтоза, гипер- и гипосаливации, ксеростомии. Знать механизмы и проявления холемии и ахолии. • Продemonстрировать: патогенез нарушения	1. Нарушения слюноотделения. Гипо-гиперсаливация. Кариес зубов - патологический процесс,
	2. Нарушения секреции, подвижности и эвакуации пищевого болюса из желудка. Ульцерогенез желудка и двенадцатиперстной кишки.
	3. Секреторные нарушения поджелудочной железы. Острая и хроническая панкреатическая недостаточность.



CD8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ В УНИВЕРСИТЕТЕ

ВЫПУСК: 10
Дата: 10.04.2024
Стр. 17/22

Задачи	Единицы содержания
уоденального пищеварения, нарушение желудочного пищеварения при зубной патологии. патогенез метеоризма и кишечной аутоинтоксикации, патогенез геморрагического синдрома в ротовой полости при дисфункции печени, патогенез желтух и знание характерных изменений крови, мочи и кала. патогенез нарушений ротовой полости при язве желудка, панкреатите и малабсорбции, патогенез дисфункции печени и последствия для гомеостаза, а также для ротовой полости. • Применять: Теоретические знания в области интерпретации клинических проявлений и лабораторных исследований расстройств пищеварения. • Интегрировать: теоретические знания о нарушениях пищеварения в полости рта.	4. Нарушения секреции желчи. Ахолия.
	5. Нарушения пищеварения в тонком и толстом кишечнике
	6. Печеночная недостаточность. Этиология, патогенез, проявления и последствия. Цирроз печени. Печеночная кома. Этиология, патогенез, проявления и последствия
	7. Желтухи. Предпеченочная, паренхиматозная и постпеченочная желтухи. Этиология, патогенез, проявления и последствия.
Тема (глава) 14. Патофизиология почек	
• Определить: понятия гломерулонефрита, нефротического и нефритического синдромов, пиелонефрита, цистита, паттерны нарушения метаболизма фосфатов и кальция при почечной патологии. • Знать причины и механизмы нарушения процессов фильтрации и реабсорбции, характерные качественные изменения конечной мочи. • Продемонстрировать: механизмы гематурии, протеинурии, глюкозурии, лейкоцитурии, цилиндрурии, гипо- и гиперстенурии, механизмы полиурии, олинурии и анурии, патогенетический подход терапии почечных нарушений и их последствий. • Применять: знания в плане изучения связи между дисфункцией почек и повреждением структур зуба • Интегрировать: Теоретические знания в области патогенеза нозологических образований: нефрит, нефротический синдром, почечная недостаточность, нефролитиаз в стоматологической практике.	1. Преренальные, интратенальные и субренальные нарушения гломерулярной фильтрации.
	1. Нарушения канальцевой реабсорбции.
	2. Нарушения канальцевой секреции.
	3. Преренальная, интратенальная и субренальная почечная недостаточность. Острая и хроническая почечная недостаточность.
	4. Нефритический и нефротический синдром.

	CD8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ В УНИВЕРСИТЕТЕ	ВЫПУСК:	10
		Дата:	10.04.2024
		Стр. 18/22	

VII. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ (СПЕЦИАЛЬНЫЕ (SC)) И ПЕРЕХОДНЫЕ (ТС) КОМПЕТЕНЦИИ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ

✓ **Профессиональные специальные компетенции:**

- *CP1.* Ответственное выполнение профессиональных задач с применением ценностей и правил профессиональной этики, а также положений действующего законодательства.
- *CP2.* Профессиональное знание и понимание человеческого организма в различных состояниях о строении организма, физиологических функциях и поведении человеческого организма в различных физиологических и патологических состояниях, а также взаимосвязи между здоровьем, физической и социальной средой.
- *CP5.* Междисциплинарная интеграция работы врача в команде с эффективным использованием всех ресурсов.
- *CP6.* Проведение научных исследований в области здравоохранения и других отраслей науки.
- *CP7.* Продвижение и обеспечение престижа медицинской профессии и повышение профессиональных стандартов.

✓ **Трансверсальные компетенции:**

- *CT1.* Самостоятельность и ответственность в деятельности исходя опыта.

• **Финальные аспекты учёбы**

Заметка. Результаты исследования (выводятся из профессиональных компетенций и формирующих валентностей информационного содержания дисциплины)

VII. ИНДИВИДУАЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

No.	Предполагаемый продукт	Стратегии реализации	Критерии оценки	Период реализации
1.	Работа с учебниками	Изучение материала из рекомендуемых руководств Обобщение материала в виде постулатов Воспроизведение материала в виде импровизированных схем Маркировка вопросов, требующих специальной консультации	Умение воспроизводить основные понятия и содержание материала; Умение определить патогенетическую суть клинического симптома; Умение выразить материал в логических схемах; Умение объяснить материал; Умение отвечать на контрольные вопросы.	В течение семестра
2.	Работа с материалами	Изучение материала теоретического курса;	Умение дополнять материал	В течение семестра



**CD8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ В УНИВЕРСИТЕТЕ**

ВЫПУСК:

10

Дата:

10.04.2024

Стр. 19/22

	теоретического курса	Изучение презентаций теоретического курса; Краткое изложение материала в виде постулатов.	информацией теоретического курса; Умение воспроизводить текст и интерпретировать изложение теоретического курса;	
3.	Работа со сборником практических занятий	Изучение этапов опыта и методологических аспектов, Изучение полученных результатов. Концептуальная интерпретация результатов и аргументация заключительных постулатов и выводов.	Умение интегрировать эксперименты в структуру теоретической темы; Интеграция экспериментальных данных изученных патологических процессов; Тематическая иллюстрация реального фактического материала; Объяснение результатов эксперимента теоретической информацией; Перенос эксперимента в медицинскую практику.	В течение семестра
4.	Работа с ситуационными задачами по рекомендуемым темам	Изучение и решение проблемных ситуаций.	Умение правильно отвечать на поставленные вопросы; Способность интерпретировать патогенез клинической, параклинической и лабораторной информации; Умение делать выводы; Умение принимать решения о диагностике, терапии и прогнозе.	В течение семестра
5.	Работа с коллекцией тестов по патофизиологии	Изучение и решение контрольных тестов по предмету; Самоконтроль материала	Мониторинг познавательного процесса через самоконтроль.	В течение семестра

	CD8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ В УНИВЕРСИТЕТЕ	ВЫПУСК:	10
		Дата:	10.04.2024
		Стр. 20/22	

		с использованием контрольных вопросов.		
6.	Работа с онлайн-материалами	Изучение материалов онлайн с сайтов; Работа с энциклопедическими материалами, словарями; Подбор темы исследования, цели, подбор материалов, формулировка выводов, библиография.	Пополнение информации последними материалами.	В течение семестра
7.	Подготовка презентаций	Выбор темы исследования, цель, подбор материалов, формулировка выводов, библиография.	Объем работы.	В течение семестра

VIII. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ-ОБУЧЕНИЯ ОЦЕНКИ

• *Используемые методы преподавания и обучения*

Патофизиология и клиническая патофизиология преподаётся с использованием традиционного лекционного материала (лекция-изложение, лекция-синтез, лекция-демонстрация), а также лекций с использованием анализа клинических ситуаций.

Во время практических занятий используются формы индивидуальной оценки, а также оценки в группе или с использованием учебных фильмов и учебных схем.

Для более глубокого усвоения материала используются параклинические анализы и тесты (анализ крови и мочи, анализ желчи и слюны, радиографии, ЭКГ), а также иллюстративный материал из интернета.

• *Применяемые стратегии/технологии преподавания (по конкретному предмету)*

В преподавании дисциплины патофизиологии используются: (1) Реальный и виртуальный патофизиологический эксперимент; (2) Логическое каскадное решение ситуационных задач. Использование интерактивных методов обучения: «brainstorming», «ситуационные проблемы»; «Мультиголосование»; „Круглый стол“; „Творческая полемика“; „Техника фокус-групп“.

Методы оценки (включая метод расчета итоговой оценки)

Текущая оценка: на кафедре патологии, дисциплина "Физиопатология" для студентов факультета СТОМАТОЛОГИЯ включает в себя 2 итоговых в виде компьютерных тестов, состоящих из 25 вопросов каждый (одиночный комплимент и множественный комплимент) и 1 оценку по индивидуальной работы, которая состоит из презентации рабочей тетради с решенными ситуационных проблем с их объяснением.

	CD8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ В УНИВЕРСИТЕТЕ	ВЫПУСК:	10
		Дата:	10.04.2024
		Стр. 21/22	

Таким образом, среднегодовой балл рассчитывается из оценок, полученных при подведении итогов в течение семестра (2 оценки виде компьютерных тестов, в системе SIMU (Информационная Система Университетского Менеджмента) и 1 оценки, приписываемой индивидуальной работе.

Студенты, имеющие хотя бы одну отрицательную оценку в сумме или не восполнившие пропуски практических занятий и семинаров, не будут допущены к экзамену.

Финальный экзамен проводится в компьютерном классе USMF. Компьютерный тест итоговой аттестации состоит из 50 тестов по всем темам курса "Физиопатология" и темам практических работ соответственно. На тесты студенту дается 50 минут. Тест оценивается в баллах от 0 до 10.

Итоговая оценка состоит из двух компонентов: среднегодовой балл X 0,5; компьютерный тест SIMU X 0,5.

Метод округления оценки на разных этапах оценки

Средний балл по шкале (среднегодовая оценка по оценкам)	Национальная система оценки	Эквивалент ECTS
1,00-3,00	2	F
3,01-4,99	4	X
5,00	5	E
5,01-5,50	5,5	
5,51-6,0	6	
6,01-6,50	6,5	D
6,51-7,00	7	
7,01-7,50	7,5	C
7,51-8,00	8	
8,01-8,50	8,5	B
8,51-9,00	9	
9,01-9,50	9,5	A
9,51-10,0	10	

Среднегодовая оценка и оценки всех этапов итогового экзамена (компьютерная, тестовая, устная) - выражаются в цифрах в соответствии со шкалой оценок (согласно таблице), а итоговая полученная оценка выражается числом с двумя десятичными знаками, который передается в студенческий дневник.

	CD8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ В УНИВЕРСИТЕТЕ	ВЫПУСК:	10
		Дата:	10.04.2024
		Стр. 22/22	

Отсутствие на экзамене без уважительной причины записывается как «отсутствие» и эквивалентно 0 (нулю). Студент имеет право на два повторных экзамена.

IX. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА:

А. Обязательная литература:

1. К. Ханган, Е. Борш, Т. Зоркина. Физиопатология (для стоматологического факультета). Теоретический курс с элементами « Problem Based Learning». Кишинев, 2008.
2. V. Лутан Медицинская физиопатология. Сборник ситуационных задач, Кишинев, 2005.

В. Дополнительная литература:

1. Теоретический курс ПАТОФИЗИОЛОГИЯ, разработанные сотрудниками кафедры (электронный формат), 2020
2. Медицинская физиопатология. В.1. (Под ред. проф. В.Лутана). Кишинев, 2002
3. Медицинская физиопатология. В.2. (Под ред. проф. В.Лутана). Кишинев, 2004
4. Цветной атлас патофизиологии. S Silbernagl et al, Thieme 2000.
5. Робинс и Котран. Патологическая основа болезней. Липпинкотт Уильямс и Уилкинс, VIII издание. 2014