

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Багрий Андрей Эдуардович

Должность: Проректор по последипломному образованию и региональному

развитию здравоохранения

Дата подписания: 23.12.2024 11:15:17

Уникальный программный ключ:

2b055d886c0fdf89a246ad89f315b2adcf9f223c

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М. ГОРЬКОГО»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Утверждаю

Проректор по последипломному

образованию д.мед.н.,

профессор А. Э. Багрий



31.08.2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.Б4.2 ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ
профессиональной программы подготовки кадров высшей квалификации
в ординатуре по специальности
31.08.36 Кардиология**

Донецк 2024

Разработчики программы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность
1.	Линчевская Лариса Павловна	к.м.н., доцент	заведующая кафедрой патологической физиологии им. проф. Н.Н. Транквилитати
2.	Есаулов Артем Дмитриевич	к.м.н.	доцент кафедры патологической физиологии им. проф. Н.Н. Транквилитати
3.	Фабер Анна Ивановна	к.м.н.	доцент кафедры патологической физиологии им. проф. Н.Н. Транквилитати

Рабочая программа дисциплины «Патологическая физиология» обсуждена на учебно-методическом заседании кафедры патологической физиологии им. проф. Н.Н. Транквилитати «18» июня 2024 г. протокол № 18

Зав. кафедрой, к.м.н., доцент



(подпись)

Л.П. Линчевская

Рабочая программа дисциплины «Патологическая физиология» рассмотрена на заседании методической комиссии ФНМФО «20» июня 2024 г. протокол № 6

Председатель методической комиссии
ФНМФО, д.м.н., профессор



(подпись)

А.Э. Багрий

Рабочая программа дисциплины «Патологическая физиология» одобрена Советом ФНМФО «20» июня 2024 г. протокол № 10

Председатель Совета ФНМФО



(подпись)

Я.С. Валигун

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа учебной дисциплины является нормативным документом, регламентирующим цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки обучающихся. Документ разработан на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовки кадров высшей квалификации по программе ординатуры 31.08.36 Кардиология (квалификация: врач кардиолог).

2. Цель и задачи учебной дисциплины

Цель: повышение эффективности профессиональной деятельности врача-кардиолога, обладающего системой универсальных и общепрофессиональных компетенций на основе патофизиологического анализа данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях с использованием знаний об общих закономерностях и механизмах их возникновения, развития, течения и исхода, принципов и методов их выявления, лечения и профилактики.

Задачи:

- решение профессиональных задач врача кардиолога на основе патофизиологического анализа конкретных данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях;
- выполнение врачом кардиологом патофизиологического анализа клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулирование на их основе заключения о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и профилактики;
- анализ проблем общей патологии и оценка современных теоретических концепций и направлений в медицине

3. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы.

Дисциплина **Б1.Б4.2** Патологическая физиология входит в состав базовой части Блока1 дисциплин ОПОП ординатуры по специальности 31.08.36 Кардиология, реализуется на первом году программы ординатуры.

4. Общая трудоемкость учебной дисциплины

Виды контактной и внеаудиторной работы	Всего часов
Общий объем дисциплины	36/1,0 з.е.
Аудиторная работа	24
Лекций	
Семинарских занятий	6
Практических занятий	18
Самостоятельная работа обучающихся	12
Формы промежуточной аттестации, в том числе	
Зачет	

5. Результат обучения

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

Категория компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенций
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	УК-1.1. Знает методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации. УК-1.2. Умеет критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации. УК-1.3. Умеет определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте. УК-1.4. Владеет методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте.
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	ОПК-4.2. Знает методы определения патологических состояний, симптомов и синдромов при кардиологических заболеваниях в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем. ОПК-4.3. Знает симптомокомплексы патологических состояний при кардиологических заболеваниях, этиологию и патогенез кардиологических заболеваний.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

- роль причин, условий, реактивности организма в возникновении, развитии, течении и завершении (исходе) заболеваний;
- причины и механизмы типовых патологических процессов, состояний и реакций, их проявления и значение для организма при развитии различных заболеваний;
- причины, механизмы и основные проявления типовых нарушений органов и физиологических систем организма;
- этиологию, патогенез, проявления и исходы наиболее частых форм патологии органов и физиологических систем, принципы их этиологической и патогенетической терапии;
- значение патофизиологии для развития медицины и здравоохранения; связь патофизиологии с другими медико-биологическими и медицинскими дисциплинами.

Уметь:

- решать профессиональные задачи врача на основе патофизиологического анализа конкретных данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях;
- проводить патофизиологический анализ биохимических, функциональных, клинико-лабораторных и других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и профилактики;
- анализировать проблемы общей патологии и критически оценивать современные теоретические концепции и направления в медицине;
- интерпретировать результаты наиболее распространенных методов диагностики;
- решать ситуационные задачи различного типа.

Владеть:

- решать профессиональные задачи врача на основе патофизиологического анализа конкретных данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях;
- проводить патофизиологический анализ биохимических, функциональных, клинико-лабораторных и других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней),

принципах и методах их выявления, лечения и профилактики;

-анализировать проблемы общей патологии и критически оценивать современные теоретические концепции и направления в медицине;

-интерпретировать результаты наиболее распространенных методов диагностики;

-решать ситуационные задачи различного типа.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ, УМЕНИЙ ВРАЧА КАРДИОЛОГА

- Решение ситуационных задач с определением стадии развития, вариантов исхода, звеньев патогенеза, медиаторов и механизмов их действия, клинических проявлений типовых патологических процессов (воспаление, лихорадка, гипоксия) и т.д.

- Решение ситуационных задач с определением типовых нарушений в системе крови (эритроцитоз, анемия, лейкоцитоз, лейкопения, лейкоз, нарушение гемостаза), их основных разновидностей (с использованием знаний, принципов их классификаций), причин возникновения и механизмов развития.

- Идентификация регенеративных, дегенеративных, патологических форм клеток «красной» и «белой» крови в мазках периферической крови, интерпретация их наличия или отсутствия.

- Анализ изменений основных параметров кардио- и гемодинамики при недостаточности сердца (частота и сила сердечных сокращений, минутный и систолический объем крови, систолическое, диастолическое, пульсовое и среднее артериальное давление крови, венозное давление крови).

- Использование знаний о типовых нарушениях ритма сердечных сокращений (автоматизма, возбудимости, проводимости, сократимости) для анализа ЭКГ

6. Рабочая программа учебной дисциплины

6.1 Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций

Индекс раздела/ № п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины	Всего часов	Формируемые компетенции				Формируемые компетенции	Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Формы текущего контроля успеваемости
			лекции	семинар	практические	самостоятельная работа			
Б1.Б4.2	Патологическая физиология	36		6	18	12			
1	Роль реактивности в патологии. Воспаление. Синдром полиорганной недостаточности. Кислородное голодание организма. Роль гипоксии в патогенезе различных заболеваний. Типы гипоксий. Экстренные и долговременные механизмы адаптации и компенсации. Нарушения структуры и функции органов при острой и хронической гипоксии.	9		3	3	3	УК-1, ОПК-4.	ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
2	Экстремальные состояния: шок, коллапс, кома. Общая характеристика и общий патогенез шока. Стадии, основные функциональные и структурные нарушения. Понятие о кардиогенном шоке. Патофизиологические основы профилактики и терапии шока.	9			6	3	УК-1, ОПК-4.	ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
3	Патология системы кровообращения. Сердечные аритмии. Нарушение автоматизма, возбудимости, проводимости и сократимости сердца: причины, виды, характеристика возникающих при этом нарушений ЭКГ. Сердечная недостаточность. Миокардиальная и перегрузочная формы, нарушения при этом гемодинамики.	9		3	3	3	УК-1, ОПК-4.	ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
4	Нарушения сосудистого тонуса. Гипертоническая болезнь: причины, формы, патогенез, осложнения, нарушения гемодинамики.	9			6	3	УК-1, ОПК-4.	СЗ, СР	Т,ПР,ЗС
	Промежуточная аттестация						УК-1, ОПК-4.		Зачет
	Общий объем подготовки	36		6	18	12			

В данной таблице использованы следующие сокращения:

СЗ	семинарское занятие	ПР.	оценка освоения практических навыков (умений)
СР	самостоятельная работа обучающихся	ЗС	решение ситуационных задач
Т	тестирование		

7. Рекомендуемые образовательные технологии.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций:

- *семинарское занятие;*
- *практическое занятие;*
- *самостоятельная работа обучающихся.*

8. Оценочные средства для контроля уровня сформированности компетенций (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация)

8.1. Виды аттестации:

текущий контроль учебной деятельности обучающихся осуществляется в форме решения *тестовых заданий, ситуационных задач, контроля освоения практических навыков.*

промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (зачёт) проводится в соответствии с утверждённым Положением о промежуточной аттестации обучающихся при освоении профессиональных программ подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России. Промежуточная аттестация ординаторов после завершения изучения дисциплины «Патологическая физиология» профессиональной образовательной программы по специальности 31.08.36 Кардиология осуществляется посредством зачета. Зачет по дисциплине без оценки выставляется при условии отсутствия неотработанных пропусков и среднем балле за текущую успеваемость не ниже 3,0. Итоговое занятие не проводится.

8.2. Показатели и критерии оценки результатов освоения дисциплины.

Оценка результатов освоения дисциплины проводится в соответствии с утверждённой Инструкцией по оцениванию учебной деятельности ординаторов и слушателей ФНМФО ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

8.3. Критерии оценки работы ординатора на семинарских и практических занятиях (освоения практических навыков и умений)

Оценивание каждого вида учебной деятельности ординаторов осуществляется стандартизовано в соответствии с принятой Инструкцией по оцениванию учебной деятельности ординаторов и слушателей ФНМФО ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

8.4. Образцы оценочных средств для текущего контроля успеваемости.

Пример тестовых заданий

1. У больного при анализе ЭКГ установлено: ритм синусовый, на каждый желудочковый комплекс – два предсердных, прогрессирующее удлинение интервала P-Q от комплекса к комплексу. Назовите тип нарушения сердечного ритма:

- A. Синоаурикулярная блокада
- B. Блокада ножек пучка Гиса
- C. Атриовентрикулярная блокада I степени
- D. *Атриовентрикулярная блокада II степени
- E. Атриовентрикулярная блокада III степени

2. У больного после инфаркта миокарда наблюдается отсутствие нормальной структуры ЭКГ. ЧСС – 30 в минуту. Зубцы P – отрицательны. Зубцы R – деформированы. Какое наиболее вероятное нарушение сердечного ритма наблюдается в данном случае?

- A. Предсердный замедленный ритм
- B. Атриовентрикулярный ритм
- C. *Идиовентрикулярный ритм

- D. Миграция водителя ритма
- E. Синдром слабости синусового узла

3. Больная 50-ти лет страдает полицитемией на протяжении 1 года. Во время обследования установлено: АД – 140/70 мм рт.ст. ЧД – 28 в минуту. Тоны сердца приглушены, единичные экстрасистолы. Пастозность голени. Вследствие какого процесса развилась сердечная недостаточность?

- A. Нарушения периферического сопротивления сосудов
- B. Нарушения ритма сердечных сокращений
- C. Нарушения коронарного кровообращения
- D. *Повышения нагрузки на сердце
- E. Уменьшения ударного объема крови

Образцы ситуационных заданий

1. Женщине 48-ми лет в стационаре поставлен диагноз «Миокардиодистрофия в стадии декомпенсации». Больная нормального телосложения, подкожная клетчатка развита слабо. При росте 165 см масса тела составляет 90 кг. При осмотре: вынужденное полусидячее положение, одышка, акроцианоз, пастозность нижних конечностей, застойные хрипы в лёгких, признаки скопления жидкости в брюшной полости, увеличение печени. Ударный и минутный объёмы сердца снижены, гематокрит 38%. Диурез снижен. В крови обнаружено увеличение уровня ренина и натрия.

1. Какие формы патологии имеются у пациентки?
2. Есть ли у нее признаки дисгидрии? Если да, то какой ее тип?
3. Связано ли этиологически скопление жидкости в подкожной клетчатке нижних конечностей, брюшной полости и в лёгких?
4. Что привело к задержке в организме пациентки избытка ионов Na^+ и жидкости?
5. Каков патогенез отёка у больной?
6. Каково значение отёка для организма пациентки?

Эталон ответа:

1. У пациента сердечная недостаточность (в стадии декомпенсации), отечный синдром (его признаки: увеличение массы тела, скопление жидкости в подкожной клетчатке и брюшной полости, застойные хрипы в легких), гептомегалия.
2. У больного имеются признаки дисгидрии, включающей отек легких, асцит, отек нижних конечностей (можно допустить анасарку).
3. Скопление жидкости в подкожной клетчатке, брюшной полости и в лёгких имеет общую причину – сердечную недостаточность, при которой включаются, как правило, гемодинамический, мембраногенный, осмотический, онкотический патогенетические факторы отека.
4. К задержке в организме пациента избытка ионов натрия и жидкости привело снижение сердечного выброса и нарушение почечного кровотока. Это активирует ренин–ангиотензин–альдостероновую систему и обеспечивает задержку, прежде всего в почках, Na^+ , а затем и жидкости.
5. Патогенез отёка у пациента М. включает следующие основные звенья:
 - а) Снижение сердечного выброса (в связи с левожелудочковой недостаточностью) + венозный застой в почках (вследствие правожелудочковая недостаточность) → увеличение выделения в кровь из почек ренина → образование ангиотензина I и II → увеличение в крови уровня альдостерона → задержка Na^+ → гиперосмия крови → усиление выделения АДГ → задержка воды → гиперволемия. Гиперволемия и связанное отчасти с этим падение концентрации белка в плазме крови (гемодилюция) вызывают перемещение жидкости во внеклеточное пространство. Этому способствует также повышение венозного давления.

б) Левожелудочковая недостаточность → посткапиллярная гипертензия в малом круге кровообращения → повышение давления в микрососудах лёгких и проницаемости их стенок → скопление жидкости в паренхиме лёгких и в альвеолах.

в) Правожелудочковая недостаточность → венозный застой в печени → дистрофия печени → портальная гипертензия → асцит.

б. Значение отёка для организма пациента однозначно отрицательное, т.к. у него возрастает объём плазмы крови (олигоцитемическая гипervолемиа). Это увеличивает нагрузку на поражённое сердце. Кроме того, отёк вызывает системные нарушения микроциркуляции (в экстраваскулярном звене); сдавливание тканей и лимфатических сосудов с развитием лимфатической недостаточности.

2. Мужчина 45 лет, находившийся на ИВЛ, доставлен из операционной в отделение реанимации в состоянии медикаментозного сна после оперативного вмешательства: ему проведено протезирование митрального и аортального клапанов в сочетании с аортокоронарным шунтированием. Длительность искусственного кровообращения составила - 174 мин, ишемия миокарда — 133 мин, головного мозга — 18 мин. При поступлении: АД - 125/70 мм рт. ст., ЧСС - 45 уд / мин, ритм сердца синусовый. В 1-е сутки после операции у больного зафиксированы узловая брадикардия, нарастание в артериальной крови уровня лактата и глюкозы. Через 14 ч. после операции пациент был переведен на самостоятельное дыхание при нормальных показателях газового состава крови, рН и гемодинамики. В последующие сутки состояние пациента значительно ухудшилось: снизилась оксигенация артериальной крови, появились признаки энцефалопатии (спутанность сознания, вялость, периоды психомоторного возбуждения), нарушились ритм и проводимость сердца (синусовый ритм сменился узловым), появились признаки почечной недостаточности (олигурия, гиперкалиемия, гиперкреатинемия). Биохимический анализ крови: увеличение общего билирубина, прямого билирубина, сывороточных аминотрансфераз (АсАТ со 105 до 2450 ЕД/л, АлАТ с 26 до 2780 ЕД/л), КФК(креатинфосфокиназа) с 1710 до 7510 ЕД/л, ЛДГ(лактатдегидрогеназа) со 1002 до 7485 ЕД/л. В связи с этим было принято решение о проведении комбинированной экстракорпоральной дезинтоксикационной терапии — плазмафереза и ультрагемодиализации с включением в комплексное лечение гепатопротекторов, церебропротекторов, антибактериальной, антикоагулянтной терапии, коррекции водно-электролитного баланса. Выполняли масочную вентиляцию легких. На фоне проводимого лечения к 3-м суткам состояние пациента значительно улучшилось, и он был переведен в общую палату.

1. Какие формы патологии развились у больного?
2. Охарактеризуйте основную форму патологии у него.
3. Какова причина основной формы патологии у пациента?
4. Какие еще причины могут вызывать развитие такой формы патологии?
5. Назовите ключевые звенья патогенеза основной формы патологии у больного.
6. Назовите и охарактеризуйте принципы коррекции состояний, подобных развившемуся у больного.

Эталон ответа:

1. У больного развился синдром полиорганной недостаточности (СПОН), характеризующийся почечной, печеночной, сердечной, дыхательной недостаточностью, гипоксемией, сердечной аритмией, энцефалопатией, некомпенсированным смешанным ацидозом.
2. Основная форма патологии у больного — СПОН. Этот синдром характеризуется прогрессирующим нарушением функции двух и более систем организма и неспособностью его обеспечивать гомеостаз без врачебной специализированной помощи.
3. Причиной СПОН у больного стало обширное оперативное вмешательство на фоне

длительного использования искусственного кровообращения, ишемии миокарда и головного мозга, кровопотери и трансфузий кровезаменителей.

4. Наиболее частыми причинами СПОН считаются тяжелые инфекции, ожоги и травмы, обширные и травматичные оперативные вмешательства, острый панкреатит, шок любой этиологии, сердечно-легочная реанимация, респираторный дистресс-синдром, сепсис, асфиксия, врожденные пороки развития и др.
5. Ключевое звено патогенеза СПОН - чрезмерная неконтролируемая системная воспалительная реакция (СВР), развивающаяся в результате массивного повреждения тканей и органов. СВР характеризуется дисбалансом содержания и эффектов цитокинов, что существенно усугубляет степень повреждения тканей, приводит к тяжелой дыхательной, сердечной, почечной и печеночной недостаточности, нарушениям функций ЖКТ, ДВС-синдрому, тяжелой смешанной гипоксии, грубым расстройствам системной и микрогемодиализации, оксидативному стрессу, митохондриальной дисфункции.
6. Принципы коррекции СПОН включают: этиотропный (устранение причины СПОН), патогенетический (нормализация функций органов и систем организма, агрегатного состояния крови, устранение гипоксии, сдвигов газового состава и рН крови, дезинтоксикационная и антимикробная терапия), симптоматический (устранение болевого синдрома, тяжелого психического состояния и т. п.).

9. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

9.1 Тематический план практических и семинарских занятий

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Трудоёмкость (акад. час)	
		семинары	практические занятия
1	Роль реактивности в патологии. Воспаление. Синдром полиорганной недостаточности. Кислородное голодание организма. Роль гипоксии в патогенезе различных заболеваний. Типы гипоксий. Экстренные и долговременные механизмы адаптации и компенсации. Нарушения структуры и функции органов при острой и хронической гипоксии.	3	3
2	Экстремальные состояния: шок, коллапс, кома. Общая характеристика и общий патогенез шока. Стадии, основные функциональные и структурные нарушения. Понятие о кардиогенном шоке. Патофизиологические основы профилактики и терапии шока.		6
3	Патология системы кровообращения. Сердечные аритмии. Нарушение автоматизма, возбудимости, проводимости и сократимости сердца: причины, виды, характеристика возникающих при этом нарушений ЭКГ. Сердечная недостаточность. Миокардиальная и перегрузочная формы, нарушения при этом гемодинамики.	3	3
4	Нарушения сосудистого тонуса. Гипертоническая болезнь: причины, формы, патогенез, осложнения, нарушения гемодинамики.		6
	Всего	6	18

9.2. Тематический план самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость (акад. час)
1	Роль реактивности в патологии. Воспаление. Синдром полиорганной недостаточности. Кислородное голодание организма. Роль гипоксии в патогенезе различных заболеваний. Типы гипоксий. Экстренные и долговременные механизмы адаптации и компенсации. Нарушения структуры и функции органов при острой и хронической гипоксии.	Подготовка к ПЗ	3
2	Экстремальные состояния: шок, коллапс, кома. Общая характеристика и общий патогенез шока. Стадии, основные функциональные и структурные нарушения. Понятие о	Подготовка к ПЗ	3

	кардиогенном шоке. Патологические основы профилактики и терапии шока.		
3	Патология системы кровообращения. Сердечные аритмии. Нарушение автоматизма, возбудимости, проводимости и сократимости сердца: причины, виды, характеристика возникающих при этом нарушений ЭКГ. Сердечная недостаточность. Миокардиальная и перегрузочная формы, нарушения при этом гемодинамики.	Подготовка к ПЗ	3
4	Нарушения сосудистого тонуса. Гипертоническая болезнь: причины, формы, патогенез, осложнения, нарушения гемодинамики.	Подготовка к ПЗ	3
	Всего		12

9.3. Методическое обеспечение учебного процесса:

Методические указания по дисциплине «Патологическая физиология» для обучения ординаторов по специальности 31.08.36 Кардиология утверждены Ученым советом ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

1. Литвицкий, П. Ф. Патологическая физиология : учебник / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 864 с. : ил. - Текст : непосредственный.
2. Патологическая физиология : учебник : в 2 т. Т. 1 / редакторы : В. В. Новицкий, О. И. Уразова. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 896 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5721-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457214.html> (дата обращения: 22.06.2023). - Режим доступа : по подписке.
3. Патологическая физиология : учебник : в 2 т. Т. 2 / редакторы: В. В. Новицкий, О. И. Уразова. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 592 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5722-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457221.html> (дата обращения: 22.06.2023). - Режим доступа : по подписке.

Дополнительная литература

1. Патологическая физиология. Клиническая патологическая физиология : руководство к практическим занятиям / редакторы О. И. Уразова, В. В. Новицкий. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-5079-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450796.html> (дата обращения: 22.06.2023). - Режим доступа : по подписке.
2. Частная патологическая физиология : учебное пособие / В. А. Фролов [и др.]. - Москва : Практическая медицина, 2017. - 264 с. - Текст : непосредственный.
3. Патологическая физиология органов и систем организма : учебное пособие для студентов высших медицинских заведений IV уровня аккредитации / редакторы : С. В. Зяблицева, С. В. Зяблицев, В. Н. Ельский [и др.] ; ГОУ ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО. - Донецк, 2014. - 210 с. - Текст : непосредственный.
4. Сборник заданий по клинической патологической физиологии : учебное пособие / Ю. Я. Крюк [и др.] ; ГОУ ВПО ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. М. ГОРЬКОГО. - Электрон. дан. (264 КБ). - Донецк, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-R) : цв. 12 см. - Систем. требования: Intel Pentium 1,6 GHz + ; 256 Мб (RAM) ; Microsoft Windows XP + ; Интернет-браузер ; Microsoft Office, Flash Player, Adobe Reader. - Текст : электронный.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Электронный каталог WEB-ОРАС Библиотеки ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России <http://katalog.dnmu.ru>
2. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru>
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) eLIBRARY <http://elibrary.ru>
4. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» <https://cyberleninka.ru/>
5. PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

Законодательные и нормативно-правовые документы

1. Конституция Российской Федерации;
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
3. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
4. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 № 1258 (зарегистрировано в Минюсте России 28.01.2014, регистрационный № 31136);
5. Номенклатура медицинских организаций, утвержденная приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06.08.2013 № 529н (зарегистрировано в Минюсте России 13.09.2013, регистрационный № 29950);
6. Перечень специальностей высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам ординатуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 № 1061 (зарегистрировано в Минюсте России 14.10.2013, регистрационный № 30163);
7. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2016 № 227 (зарегистрировано в Минюсте России 11.04.2016, регистрационный № 41754);
8. Порядок разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.05.2014 № 594 (зарегистрировано в Минюсте России 29.07.2014, регистрационный № 33335);
9. Номенклатура должностей медицинских работников и фармацевтических работников, утвержденная приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.12.2012 № 1183н (зарегистрировано в Минюсте России 18.03.2013, регистрационный № 27723);
10. Квалификационные требования к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки», утвержденные приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 2.05.2023 № 206н (зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2015, регистрационный № 39438);
11. Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 (зарегистрировано в Минюсте России 18.09.2017, регистрационный № 48226);
12. Устав ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России;
13. Правила приема в ординатуру ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

- учебные аудитории для занятий лекционного типа;
- учебные аудитории для занятий семинарского типа;
- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации: - компьютерный класс;
- помещение для самостоятельной работы обучающихся;
- ноутбуки, компьютеры, роутеры, принтеры, сканер, тематические стенды, диски с учебными материалами, типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований, доски, столы, стулья, кушетки;
- доступ к сети «Интернет», Wi-Fi обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС) и электронно-библиотечную систему (ЭБС) ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.