

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АМУРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

СОГЛАСОВАНО

Проректор по непрерывному
медицинскому образованию и
развитию регионального
здравоохранения

«27» апреля 2023 г.

И.Ю. Макаров

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО Амурская ГМА
Минздрава России

Т.В. Заболотских

«16» мая 2023 г.



Решение ЦКМС
Протокол № 07 от

«27» апреля 2023 г.

Решение ученого совета
Протокол № 15 от

«16» мая 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ «ПАТОЛОГИЯ» ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
- ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ
КВАЛИФИКАЦИИ В ОРДИНАТУРЕ**

Б1. – Базовая Часть

Б1.Б.05 Патология

Форма обучения: очная

Продолжительность: 36 часов

Трудоемкость в зачетных единицах - 1 з. е.

Благовещенск, 2023 г.

Рабочая программа дисциплины «Патология» основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре разработана сотрудниками кафедры физиологии и патофизиологии на основании Федерального государственного образовательного стандарта.


Автор: доцент кафедры физиологии и патофизиологии, к.м.н., доцент А.П. Матыцин.

Рецензенты:

ведущий научный сотрудник ДНЦ ФПД, д.б.н. Н.А. Ишутина.
доцент кафедры госпитальной терапии с курсом фармакологии, д.б.н. Н.В. Симонова

УТВЕРЖДЕНА на заседании кафедры физиологии и патофизиологии, протокол № 7 от «27» марта 2023 г.

Зав. кафедрой, д.б.н., доцент



Т.А. Баталова

Заключение Экспертной комиссии по рецензированию рабочих программ: протокол № 7 от «27» марта 2023 г.

Эксперт Экспертной комиссии
старший преподаватель кафедры



В.С. Олексик

УТВЕРЖДЕНА на заседании ЦМК № 9:
от «19» апреля 2023 г.

Председатель ЦМК № 9
к.м.н., доцент



С.В. Медведева

СОГЛАСОВАННО: декан ФПДО, д.м.н., доцент



С.В. Медведева

Содержание

I	Пояснительная записка	7
	1.1 Характеристика учебной дисциплины	7
	1.2 Цель и задачи освоения учебной дисциплины	7
	1.3. Требования к результатам освоения дисциплины	7
	1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	8
	1.5. Формы организации обучения ординаторов	8
	1.6. Самостоятельная работа ординаторов	8
	1.7. Виды контроля знаний по дисциплине	8
2	Структура и содержание рабочей программы дисциплины «Патология»	9
	2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы	9
	2.2. Разделы рабочей программы «Патология»	9
	2.3. Тематический план лекций	10
	2.4. Тематический план практических занятий	10
	2.5. Критерии оценивания результатов обучения ординаторов	10
	2.6. Самостоятельная работа ординаторов	11
	2.6.1. Аудиторная самостоятельная работа	11
	2.6.2. Внеаудиторная самостоятельная работа	11
3	Учебно-методическое и информационное обеспечение	12
	3.1. Основная литература	12
	3.2. Дополнительная литература	12
	3.3. Перечень отечественного программного обеспечения	12
	3.4. Перечень программного обеспечения (коммерческие программные продукты)	16
	3.5. Мультимедийные материалы, электронная библиотека, ЭБС	17
	3.6. Материально-техническая база образовательного процесса	18
4	Фонд оценочных средств	19
	4.1. Примеры тестовых заданий текущего контроля	19
	4.2. Примеры ситуационных задач текущего контроля	19
	4.3. Примеры задания на зачете	21
5	Перечень компетенций, этапов их формирования	21
6	Аннотация	23

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Характеристика учебной дисциплины

Модуль по базовой части «Патология» по специальности является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения в ординатуре.

Актуальность модуля «Патология», при обучении в ординатуре по базовой части, связана с высокой потребностью практического здравоохранения во врачах, хорошо ориентирующихся в этиологии и патогенезе процессов, обусловленных патофизиологическими механизмами, формирующимися в организме больного, а также с повышением требований при подготовке высоко - квалифицированных специалистов.

1.2. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель: подготовить врача, обладающего системой профессиональных компетенций по модулю фундаментальной дисциплины «Патология».

Задачи обучения:

1. Углубить теоретические знания ординатора по фундаментальной дисциплине «Патология».
2. Сформировать умения в интерпретации механизмов развития наиболее значимых типовых патологических процессов, синдромов и болезней: воспаление, лихорадка, иммунопатология, аллергия, стресс, болевой синдром, анемический синдром, ДВС-синдром и др.

При этом важным является владеть умением раскрытия механизмов эндогенезации развития патологических процессов, вскрытие механизмов вторично возникающих, являющихся центральным звеном в развитии патологических процессов.

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины: процесс изучения дисциплины (модуля) «Патология» направлен на формирование универсальных компетенций УК-1;; профессиональных компетенций: ПК-5,

Универсальные компетенции:

- Владеть способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (**УК-1**);

Профессиональные компетенции:

- Способность к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, их пересмотра (**ПК-5**)

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины (модуля) «Патология» обучающийся должен:

Знать:

- понятия общей нозологии;
- роль причин, условий, реактивности организма в возникновении, развитии и завершении (исходе) заболеваний и патологических процессов;
- 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;

Уметь:

- решать профессиональные задачи врача на основе патофизиологического анализа конкретных данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях;
- проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, биохимических и функциональных 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 лженаучные теоретические концепции и направления в медицине;
- интерпретировать результаты наиболее распространенных методов диагностики;
- обосновывать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний.

Владеть:

- навыками системного подхода к анализу медицинской информации;
- принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений;
- навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии;
- основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий
- навыками патофизиологического анализа клинических синдромов, обосновывать патогенетические методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний.

1.5. Формы организации обучения ординаторов

Основные образовательные технологии. В процессе изучения дисциплины «Патология» используются традиционные технологии. Обучение складывается из аудиторных занятий, включающих лекционный курс (лекционные занятия), практические занятия и самостоятельной работы. Методы обучения включают инновационные подходы и интерактивные технологии (компьютерные тестирование и программированный контроль, интерактивный опрос).

1.6. Самостоятельная работа ординаторов складывается из двух компонентов: аудиторной и внеаудиторной работы (обязательной для всех ординаторов и по выбору).

1.7. Виды контроля знаний по дисциплине Контроль знаний осуществляется путем тестирования, интерактивного опроса, решения ситуационных задач, компьютерного программированного контроля и итогового зачета.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПАТОЛОГИЯ»

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Индекс дисциплины (модуля),	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Зач. единиц	Всего часов	в т.ч. аудиторные часы			Внеаудиторная работа	Форма контроля
				всего	лекции	практич. занятия		
Б1.Б2	Патология	1	36	24	2	22	12	Зачет

2.2. Разделы рабочей программы «Патология»

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля), темы	Виды учебной деятельности (в часах)				Самостоятельная работа	Формы контроля
		Всего часов	Аудиторные часы				
			Лекции	Практические занятия			
1	Реактивность и резистентность организма. Иммунопатология. Аллергия.	8	2	4	2	ПТ УС СЗ	
2	Воспаление. Острое, хроническое. Лихорадка.	8	-	5	3	ПТ УС СЗ	
3	Стресс. Болевой синдром. Шок.	6	-	4	2	ПТ УС СЗ	
4	Патология крови (анемии, эритроцитозы, лейкоцитозы, лейкоидные реакции, лейкозы).	8	-	5	3	ПТ УС СЗ	
5	Патофизиология гемостаза, ДВС- синдром.	6	-	4	2	ПТ УС СЗ	
Всего		36	2	22	12	Зачет	

Формы контроля – условные обозначения:

ПТ – письменное тестирование (программированное тестирование на компьютере).

УС – устное собеседование.

СЗ – ситуационные задачи (письменные или с использованием компьютерных технологий).

2.3. Тематический план лекций

№ п/п	Индекс темы	Тема лекции	Количество часов
1	Б1.Б2	Реактивность и резистентность организма.	2
Всего часов			2 часа

2.4. Тематический план практических занятий

№ п/п	Индекс темы	Тема практического занятия	Количество часов
1	Б1.Б2	Реактивность и резистентность организма. Иммунопатология. Аллергия.	4
2	Б1.Б2	Воспаление. Острое, хроническое. Лихорадка.	5
3	Б1.Б2	Стресс. Болевой синдром. Шок.	4
4	Б1.Б2	Патология крови (анемии, эритроцитозы, лейкоцитозы, лейкомоидные реакции, лейкозы).	5
5	Б1.Б2	Патофизиология гемостаза, ДВС-синдром.	4
Всего			22

2.5. Критерии оценивания результатов обучения ординаторов

- Отметку «5» - получает обучающийся, если он демонстрирует глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, грамотно, логично излагает ответ, умеет связывать теорию с практикой, высказывать и обосновывать свои суждения, при ответе формулирует самостоятельные выводы и обобщения. Освоил все практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины в данном разделе. При тестировании процент правильных ответов 90-100%

Ординатор имеет возможность получить «отлично» автоматически по промежуточной аттестации, если он имеет средний текущий балла не ниже 4,8 и является победителем олимпиады по патофизиологии, проводимой кафедрой физиологии и патофизиологии ФГБОУ ВО Амурской ГМА Минздрава России или аналогичных вузовских, межрегиональных, всероссийских олимпиад.

- Отметку «4» - получает обучающийся, если он вполне освоил учебный материал, ориентируется в изученном материале осознанно, применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности или ответ неполный. Освоил все практические навыки и умения, предусмотренные программой при изучении данного раздела, однако допускает некоторые неточности. При тестировании доля правильных ответов 80-89,9%

- Отметку «3» - получает обучающийся, если он обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности, не умеет доказательно обосновать свои суждения. Владеет лишь некоторыми практическими навыками и умениями, предусмотренными программой при изучении данного раздела. При тестировании процент правильных ответов 70-79,9%

- Отметку «2» - получает обучающийся, если он имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач. Практические навыки и умения выполняет с грубыми ошибками или не было попытки

продемонстрировать свои теоретические знания и практические умения. При тестировании процент правильных ответов менее 70%

Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

Индекс дисциплины (модуля), раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
		Форма	Количество вопросов в задании	Количество независимых вариантов
1	2	3	4	5
Б1.Б2	Патология	ПТ УС СЗ	ПТ - 10 УС - 3 СЗ - 1	ПТ – 15 СЗ - 15

Формы контроля – условные обозначения:

ПТ – письменное тестирование (программированное тестирование на компьютере).

УС – устное собеседование.

СЗ – ситуационные задачи (письменные или с использованием компьютерных технологий).

2.6, Самостоятельная работа ординаторов

2.6.1. Аудиторная самостоятельная работа

Аудиторная самостоятельная работа ординаторов составляет 25 % учебного времени и включает Тестирование, изучение методического материала, решение ситуационных задач, работу с обучающимися-контролирующими компьютерными программами и интерактивный опрос.

2.6.2. Внеаудиторная самостоятельная работа

№ п/п	Индекс темы	Тема практического занятия	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов
1	Б1.Б2	Реактивность и резистентность организма. Иммунопатология. Аллергия.	Проработка учебного материала по рекомендуемой учебной и научной литературы, работа с электронными средствами информации.	2
2	Б1.Б2	Воспаление (острое, хроническое). Лихорадка.	Проработка учебного материала по рекомендуемой учебной и научной литературы, работа с электронными средствами информации.	3
3	Б1.Б2	Стресс. Болевой синдром. Шок.	Проработка учебного материала по материалам лекции и рекомендуемой учебной и научной литературы, работа с электронными средствами информации.	2
4	Б1.Б2	Патология крови (анемии, эритроцитозы, лейкоцитозы, лейкомоидные реакции,	Проработка учебного материала по рекомендуемой учебной и научной	3

		лейкозы).	литературе, работа с электронными средствами информации.	
5	Б1.Б2	Патофизиология гемостаза, ДВС-синдром.	Проработка учебного материала по материалам лекции и рекомендуемой учебной и научной литературы, работа с электронными средствами информации.	2
Всего				12

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

3.1. Основная литература

№ п/п	Автор. Название издания	Количество экземпляров
1	Клиническая патофизиология. Учебник Литвицкий П.Ф. Издательский дом "ПРАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА", 2015 г. 776 стр.	40
2	Клиническая патофизиология. Атлас. Зильберналь С., Ланг Ф; Литвицкий П.Ф. (перевод с английского. Под ред.). Издательство «ПРАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА», 2015 г. 448 стр.	5
3	Патофизиология: учебник. В 2-х т./ под ред. П.Ф. Литвицкого. Изд. 5-е, перераб. И доп. –М.: ГЭОТАР-Медицина, 2016. –Т.1 -624с., Т.2 – 792с.: [электронный ресурс]	50

3.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор. Название издания	Количество экземпляров
1	Задачи и тестовые задания по патофизиологии: Учебно-методическое пособие / под ред. П.Ф. Литвицкого. – М.:ГЭОТАР-Медиа, 2011.-384 с.	7
2	Литвицкий П.Ф. Патофизиология. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007.-486с.	8
3	«Лекции по патофизиологии» Под ред. Г.В. Порядина, Изд. «ГЭОТАР-Медиа», 2012.	5
4	Общая патология/под редакцией Р.П. Чесноковой. – М.: Издательский центр «Академия» 2006. – 336 с.	10
5	Патофизиология / Под ред. Новицкого В.В., Гольдберга Е.Д., Уразовой О.В. - М.:ГЭОТАР-Медиа, 2009.-Т 1-2. - 1474 с.	7

3.3. Перечень программного обеспечения (коммерческие программные продукты)

№ п/п	Перечень программного обеспечения (коммерческие программные продукты)	Реквизиты подтверждающих документов
1.	Операционная система MS Windows 7 Pro	Номер лицензии 48381779
2.	Операционная система MS Windows 10 Pro	ДОГОВОР № УТ-368 от 21.09.2021
3.	MS Office	Номер лицензии: 43234783, 67810502,

		67580703, 64399692, 62795141, 61350919
4.	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 50-99 Node 2 year Educational Renewal License	Договор 165А от 25.11.2022
5.	1С Бухгалтерия и 1С Зарплата	ЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР 612/Л от 02.02.2022
6.	1С: Университет ПРОФ	ЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР № ЦБ-1151 от 01.14.2022
7.	1С: Библиотека ПРОФ	ЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР № 2281 от 11.11.2020
8.	Консультант Плюс	Договор № 37/С от 25.02.2022
9.	Контур.Толк	Договор № К007556/22 от 19.09.2022
10.	Среда электронного обучения ЗКЛ(Русский Moodle)	Договор № 1362.3 от 21.11.2022
11.	Astra Linux Common Edition	Договор № 142 А от 21.09.2021
12.	Информационная система "Планы"	Договор № 9463 от 25.05.2022
13.	1С: Документооборот	Договор № 2191 от 15.10.2020
14.	Р7-Офис	Договор № 2 КС от 18.12.2020

Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Перечень свободно распространяемого программного обеспечения	Ссылки на лицензионное соглашение
1.	Браузер «Яндекс»	Бесплатно распространяемое Лицензионное соглашение на использование программ Браузер «Яндекс» https://yandex.ru/legal/browser_agreement/
2.	Яндекс.Телемост	Бесплатно распространяемое Лицензионное соглашение на использование программ https://yandex.ru/legal/telemost_mobile_agreement/
3.	Dr.Web CureIt!	Бесплатно распространяемое Лицензионное соглашение: https://st.drweb.com/static/new-www/files/license_CureIt_ru.pdf
4.	OpenOffice	Бесплатно распространяемое Лицензия: http://www.gnu.org/copyleft/lesser.html
5.	LibreOffice	Бесплатно распространяемое Лицензия: https://ru.libreoffice.org/about-us/license/
6.	VK Звонки	Бесплатно распространяемое https://vk.com/licence

Профессиональные базы данных, информационные справочные системы, электронные образовательные ресурсы

№ п/п	Название ресурса	Описание ресурса	Доступ	Адрес ресурса
Электронно-библиотечные системы				
1	«Консультант врача» Электронная медицинская библиотека.	Материалы, размещенные в библиотеке разработаны ведущими российскими специалистами на основании современных научных знаний (доказательной медицины). Информация подготовлена с учетом позиции	библиотека, индивидуальный доступ	http://www.rosmedlib.ru/cgi-bin/mb4x

		научно-практического медицинского общества (мирового, европейского и российского) по соответствующей специальности. Все материалы прошли обязательное независимое рецензирование.		
2	PubMed	Бесплатная система поиска в крупнейшей медицинской библиографической базе данных MedLine. Документирует медицинские и биологические статьи из специальной литературы, а также даёт ссылки на полнотекстовые статьи.	библиотека, свободный доступ	http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
3	Oxford Medicine Online.	Коллекция публикаций Оксфордского издательства по медицинской тематике, объединяющая свыше 350 изданий в общий ресурс с возможностью перекрестного поиска. Публикации включают The Oxford Handbook of Clinical Medicine и The Oxford Textbook of Medicine, электронные версии которых постоянно обновляются.	библиотека, свободный доступ	http://www.oxfordmedicine.com
4	База знаний по биологии человека	Справочная информация по физиологии, клеточной биологии, генетике, биохимии, иммунологии, патологии. (Ресурс Института молекулярной генетики РАН.)	библиотека, свободный доступ	http://humbio.ru/
5	Медицинская онлайн библиотека	Бесплатные справочники, энциклопедии, книги, монографии, рефераты, англоязычная литература, тесты.	библиотека, свободный доступ	http://med-lib.ru/
Информационные системы				
6	Российская медицинская ассоциация	Профессиональный интернет - ресурс. Цель: содействие осуществлению эффективной профессиональной деятельности врачебного персонала. Содержит устав, персоналии, структура, правила вступления, сведения о Российском медицинском союзе.	библиотека, свободный доступ	http://www.rm-ass.ru/
7	Web-медицина.	Сайт представляет каталог профессиональных медицинских ресурсов, включающий ссылки на наиболее авторитетные тематические сайты, журналы, общества, а также полезные документы и программы. Сайт предназначен для врачей, студентов, сотрудников медицинских университетов и научных учреждений.	библиотека, свободный доступ	http://webmed.irkutsk.ru/
Базы данных				
8	Всемирная организация здравоохранения	Сайт содержит новости, статистические данные по странам входящим во всемирную организацию здравоохранения, информационные бюллетени, доклады, публикации ВОЗ и многое другое.	библиотека, свободный доступ	http://www.who.int/ru/
9	Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.	Сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации содержит новости, информационные бюллетени, доклады, публикации и многое другое.	библиотека, свободный доступ	http://www.minobrnauki.gov.ru
10	Министерство просвещения Российской Федерации.	Сайт Министерства просвещения Российской Федерации содержит новости, информационные бюллетени, доклады, публикации и многое другое.	библиотека, свободный доступ	https://edu.gov.ru/
11	Федеральный портал «Российское образование»	Единое окно доступа к образовательным ресурсам. На данном портале предоставляется доступ к учебникам по всем отраслям медицины и здравоохранения.	библиотека, свободный доступ	http://www.edu.ru/ http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.81.1
Библиографические базы данных				
12	БД «Российская	Создается в ЦНМБ, охватывает весь фонд,	библиотека,	http://www.scs

	медицина»	начиная с 1988 года. База содержит библиографические описания статей из отечественных журналов и сборников, диссертаций и их авторефератов, а также отечественных и иностранных книг, сборников трудов институтов, материалы конференций и т.д. Тематически база данных охватывает все области медицины и связанные с ней области биологии, биофизики, биохимии, психологии и т.д.	свободный доступ	ml.rssi.ru/
13	eLIBRARY.RU	Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 13 млн. научных статей и публикаций. На платформе eLIBRARY.RU доступны электронные версии более 2000 российских научно-технических журналов, в том числе более 1000 журналов в открытом доступе.	библиотека, свободный доступ	http://elibrary.ru/defaultx.asp
14	Портал Электронная библиотека диссертаций	В настоящее время Электронная библиотека диссертаций РГБ содержит более 919 000 полных текстов диссертаций и авторефератов.	библиотека, свободный доступ	http://diss.rsl.ru/?menu=disscatalog/
15	Медлайн.ру	Медико-биологический портал для специалистов. Биомедицинский журнал. Последнее обновление 7 февраля 2021 г.	библиотека, свободный доступ	http://www.medline.ru

3.4. Мультимедийные материалы, электронная библиотека ЭБС:

Патофизиология. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] : учебник / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438374.html>

Патофизиология. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс] : учебник / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438381.html>

Патофизиология = Pathophysiology : лекции, тесты, задачи [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования / Литвицкий П. Ф., Пирожков С. В., Тезиков Е. Б. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436004.html>

Патофизиология. В 2 т. Том 1 [Электронный ресурс] : учебник / под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435199.html>

Патофизиология. В 2 т. Том 2 [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435205.html>

Патология органов дыхания [Электронный ресурс] / Коган Е.А., Кругликов Г.Г., Пауков В.С., Соколова И.А., Целуйко С.С. - М. : Литтерра, 2013. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785423500764.html>

- Диски с презентациями (CD-R):

1. Общая нозология.
2. Патофизиология клетки.
3. Гипоксия.
4. Реактивность организма.
5. Нарушение основных видов обмена веществ.
6. Патофизиология водно-солевого обмена.
7. Патофизиология КОС.
8. Расстройства местного кровообращения и микроциркуляции.

9. Воспаление.
10. Патофизиология терморегуляции, лихорадка.
11. Иммунопатология, ИДС.
12. Аллергия.
13. Патофизиология тканевого роста.
14. Сердечные аритмии.
15. Сердечная недостаточность.
16. Патофизиология сосудистого тонуса и сосудистой стенки.
17. Патофизиология внешнего дыхания.
18. Патофизиология пищеварения.
19. Патофизиология печени и поджелудочной железы, желтухи.
20. Патофизиология почек.
21. Патофизиология крови и кроветворения.
22. Патофизиология гемостаза.
23. Патофизиология эндокринной системы.
24. Патофизиология нервной системы.

3.5. материально-техническое обеспечение

Для успешного изучения дисциплины используются кафедральные материально-технические ресурсы. На лекционных и практических занятиях применяются компьютерные презентации, таблицы, графологические структуры. Для самостоятельной работы и контроля знаний используются компьютеры с программным обеспечением (контролирующие-обучающие программы) по изучаемым разделам патофизиологии. Компьютерный класс на 14 рабочих мест. Преподавательский состав обеспечен персональными компьютерами, мультимедийными проекторами.

Сведения об оснащённости образовательного процесса специализированным и лабораторным оборудованием (Б1. Патология – ординатура)

Наименование аудиторий	Перечень оборудования	Примечания
Учебная аудитория № 3, 4 (компьютерный класс патофизиологии), Горького, 95.	1. Доска -1 2. Компьютеры -14 3. Экран 4. Комплект таблиц 112 5. Мультимедийный проектор 6. Принтер	Используется для текущего, промежуточного и итогового контроля, для проведения практических занятий с ординаторами. Тестовые программы. Контролирующие-обучающие программы.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Используемые образовательные технологии при изучении данной дисциплины (патология) составляют 33 % интерактивных занятий от объема аудиторных занятий.

Основным требованием к образовательным технологиям, используемым для обучения ординаторов, является применение активных и интерактивных форм проведения занятий.

Активные и интерактивные формы проведения практических занятий включают использование компьютерных симуляций, интерактивный опрос, «обучение в команде», реконструкции процессов.

К итоговому занятию по блоку «патология» предлагается подготовить реферат с последующей защитой

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

4.1. Примеры тестовых заданий текущего контроля

1. РЕАКЦИЯ АНТИГЕНА С ПРЕЦИПИТИРУЮЩИМИ АНТИТЕЛАМ (IgG, IgM) ЯВЛЯЕТСЯ ЦЕНТРАЛЬНЫМ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИМ ЗВЕНОМ АЛЛЕРГИИ

- 1) I-типа
- 2) II- типа
- 3) III-типа*
- 4) IV- типа

2. РЕАКЦИЯ АГ- ГЦАТ (IgE) НА ПОВЕРХНОСТИ КЛЕТОК-МИШЕНЕЙ (ТУЧНЫХ, БАЗОФИЛОВ), СОПРОВОЖДАЮЩАЯСЯ ПОСЛЕДУЮЩЕЙ АКТИВАЦИЕЙ ЭТИХ КЛЕТОК И ВЫСВОБОЖДЕНИЕМ МЕДИАТОРОВ, ЯВЛЯЕТСЯ ЦЕНТРАЛЬНЫМ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИМ ЗВЕНОМ АЛЛЕРГИИ

- 1) I – типа*
- 2) II- типа
- 3) III- типа
- 4) IV- типа

3. СПЕЦИФИЧЕСКИМ ПРОЯВЛЕНИЕМ ПОВРЕЖДЕНИЯ ПРИ РАДИАЦИОННОМ ВОЗДЕЙСТВИИ НА КЛЕТКУ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) возбуждение и ионизация молекул, образование свободных радикалов*
- 2) уменьшение мембранного потенциала, нарушение проницаемости мембран
- 3) изменение активности внутриклеточных ферментов
- 4) внутриклеточный ацидоз

4. ОСНОВНЫМ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИМ ЗВЕНОМ В РАЗВИТИИ I СТАДИИ ДВС-СИНДРОМА ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) чрезмерное поступление в кровь экзогенных и эндогенных прокоагулянтов*
- 2) активация фибринолиза
- 3) активация системы первичных антикоагулянтов
- 4) тромбоцитопения

5. НАЛИЧИЕ ЭОЗИНОФИЛЬНО-БАЗОФИЛЬНОЙ АССОЦИАЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ ХАРАКТЕРНЫМ ДЛЯ

- 1) лимфобластного лейкоза
- 2) хронического лимфолейкоза
- 3) монобластного лейкоза
- 4) хронического миелолейкоза*

4.2. Примеры ситуационных задач текущего контроля

Задача 1. Пострадавший А. доставлен в хирургическую клинику с места автокатастрофы с множественными повреждениями грудной клетки, живота, ног и потерей большого количества крови.

При осмотре: сознание сохранено, но пострадавший не ориентируется во времени и ситуации; кожные покровы бледные, тахикардия, «нитевидный» пульс, АД 65/15 мм рт.ст. А. произведена операция по перевязке кровоточащих кровеносных сосудов, перелито 1200 мл донорской крови (срок хранения от 2 до 17 дней) и 2000 мл кровезаменителей. В реанимационном отделении: состояние А. тяжёлое; сохраняются тахикардия, артериальная гипотензия, одышка; суточный диурез значительно меньше нормы;

возникло кровотечение из мелких сосудов повреждённых тканей. Данные лабораторных исследований свидетельствуют о понижении свёртываемости крови, гипопротромбинемии, гипофибриногенемии и тромбоцитопении. На вторые сутки развились явления острой почечной недостаточности. Смерть А. наступила от прогрессирующей почечной и сердечно-сосудистой недостаточности. На вскрытии обнаружены признаки множественного тромбоза мелких сосудов внутренних органов.

Вопросы:

1. Какой патологический процесс развился у А.: а) вскоре после травмы; б) в реанимационном отделении?
2. Каков патогенез патологического процесса, который развился у пациента в реанимационном отделении?
3. Каковы механизмы развития: а) почечной недостаточности; б) сердечно-сосудистой недостаточности у больного?
4. Трансфузионная терапия оказалась неэффективной. Выскажите предположение - почему?

Ответы:

1. а) вскоре после травмы у пациента развился травматический и постгеморрагический шок.
б) в реанимационном отделении у пациента развился синдром ДВС, который вызван массивным повреждением тканей и образованием большого количества активного тромбопластина в циркулирующей крови.
2. Патогенез ДВС-синдрома включает: гиперкоагуляцию белков, гиперагрегацию тромбоцитов и других форменных элементов крови, коагулопатию потребления и как следствие, понижение свёртывания белков крови, гипопротромбинемия, гипофибриногенемия и тромбоцитопению.
3. а) Механизм развития почечной недостаточности: образование микротромбов в сосудах микроциркуляции и нарушение функции почек.
б) Механизм развития сердечно-сосудистой недостаточности: массивная травма, кровопотеря, гемorragии, синдром ДВС, миокардиальная недостаточность + гиповолемия + нарушение тонуса сосудов.
4. Трансфузионная терапия оказалась неэффективной, предположительно по одной из следующих причин:
 - перелита «некачественная» (срок годности!, несовместимая) кровь;
 - очевидно, что переливание крови и плазмозаменителей произведено с опозданием (поскольку интервал времени между травмой, началом кровотечения и произведённой операцией не указан);
 - трансфузия сравнительно большого объёма крови (1200 мл) донорской крови и 2000 мл кровезаменителя (полиглюкин) может сопровождаться гемолизом части эритроцитов, а также (возможно) потенцированием (ДВС) тромбообразования и фибринолиза.

Задача 2. У пациента П. 65 лет с хроническим бронхитом после перенесённого инфаркта миокарда развились признаки вялотекущей пневмонии: кашель с умеренным количеством вязкой мокроты, притупление в нижне-задних отделах лёгких при перкуссии, мелкопузырчатые хрипы при аускультации, слабо выраженная лихорадка. Анализ крови: эритроцитоз, нейтрофильный лейкоцитоз со сдвигом лейкоцитарной формулы нейтрофилов влево до промиелоцитов, ускорение СОЭ, гиперглобулинемия.

Вопросы:

1. Каковы возможные причины слабой выраженности воспалительного процесса у пациента П.?
2. Каковы механизмы развития каждого из симптомов у П.?

3.С помощью каких мероприятий можно повысить у П. эффективность адаптивных механизмов (назовите их), развивающихся при воспалении?

Ответы:

1. Вялое течение воспаления у П. можно объяснить гипоксией, и развившейся в связи с недостаточностью лёгочного кровообращения, гиповентиляцией лёгких, изменениями реологических свойств крови.

2. Кашель возникает при раздражении эпителия бронхов накапливающейся слизью; Притупление при перкуссии в нижне-задних отделах обусловлено отёком лёгких в результате уменьшения сократительной функции сердца;

Мелкопузырчатые хрипы при аускультации связаны со скоплением в просветах мелких бронхов и бронхиол жидкого секрета;

Лихорадка - результат образования пирогенных факторов в процессе воспаления;

Эритроцитоз является адаптивной реакцией организма на респираторную и циркуляторную гипоксию. Он обусловлен повышением секреции эритропоэтина при снижении HbO_2 ниже 100 г/л;

Лейкоцитоз - следствие мобилизации лейкоцитов из костномозгового пула под действием ИЛ, образующихся в очаге воспаления;

Ускорение СОЭ обусловлено нарушением соотношения основных глобулиновых фракций крови, избыточным накоплением в крови белков острой фазы воспаления (С-реактивного белка и амилоида), накоплением в плазме крови положительно заряженных веществ (белки, катионы).

3. Повысить у П. эффективность адаптивных механизмов можно путем стимуляции работы сердца и функции лёгких (например, применением дыхательной гимнастики); нормализацией реологических свойств крови (например, переливая кровь и кровезаменители).

4.3. Примеры задания на зачете

Устное собеседование (три вопроса) + ситуационная задача.

Пример:

1. Гемопоз и типовые нарушения процесса кроветворения.

2. Типовые формы патологии системы гемостаза: виды, общая характеристика.

Тромботический синдром: основные причины, механизмы развития, проявления, последствия для организма.

3. Аллергические реакции цитотоксического (цитолитического) типа - II тип: причины, особенности патогенеза и проявления.

4. Ситуационная задача. Расшифруйте клинический анализ крови и дайте гематологическое заключение.

5. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

Компетенция	Содержание компетенции (или ее части)	Виды занятий	Оценочные средства
УК-1	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Лекции, клинические практические занятия	Тесты, ситуационные задачи, опрос
ПК-5	Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной	Лекции, практические занятия	Тесты, ситуационные задачи, интерактивный

	статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем		опрос
--	--	--	-------