

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Самарский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра общей и клинической патологии: патологическая анатомия,
патологическая физиология

СОГЛАСОВАНО
Проректор по учебно-методической работе и связям с общественностью
профессор Т.А. Федорина

Т.А. Федорина
«10» 04 2017г.

УТВЕРЖДАЮ
Председатель ЦКМС,
первый проректор - проректор по учебно-воспитательной
и социальной работе
профессор Ю.В. Щукин

Ю.В. Щукин
«10» 04 2017г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ Б.1.Б.24

Рекомендуется для направления подготовки
МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ДЕЛО 32.05.01

Уровень высшего образования – **Специалитет**
Квалификация (степень) выпускника – **Врач по общей гигиене, по эпидемиологии**
Факультет – **медицинско-профилактический**
Форма обучения - **очная**

СОГЛАСОВАНО
Декан
медицинско-профилактического
факультета профессор
И.И. Березин

И.И. Березин
«10» 04 2017г.

СОГЛАСОВАНО
Председатель методической комиссии по специальности
профессор А.А. Суздальцев

А.А. Суздальцев
«20» 04 2017г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (протокол № 12, 19.04.2017)

Заведующий кафедрой,
профессор Т.А. Федорина

Т.А. Федорина
«19» 04 2017г.

Самара 2017

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Цель – овладение новыми фундаментальными естественнонаучными знаниями общепатологических процессов и механизмов их развития для осуществления деятельности по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия, сохранения и улучшения здоровья населения.

Задачи:

- приобретение студентами системных знаний об основных закономерностях патогенеза общепатологических процессов и функциональных основ развития отдельных заболеваний человека;
- приобретение студентами знаний о функционировании организма как открытой саморегулирующейся системы, механизмах процессов приспособления и компенсации организма в ответ на воздействие патогенных факторов и изменяющихся условий внешней среды, физиологических основ выздоровления, осложнений, исходов и отдаленных последствий заболеваний;
- обучение студентов способам оценки важнейших методов функционально-диагностического исследования и умению выделить ведущие признаки и синдромы, позволяющие высказывать мнение о характере патологического процесса и болезни;
- формирование у студентов навыка применения медико-биологической терминологии и новых знаний о сущности патологических процессов и заболеваний в профессиональной деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональной компетенции:

Способность в условиях развития науки и изменяющейся социальной практики к переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, приобретению новых знаний, использованию различных форм обучения, информационно-образовательных технологий - ОПК – 3 (3).

Профессиональной компетенции:

Способность и готовность к использованию современных методов оценки и коррекции естественных природных, социальных и других условий жизни, к осуществлению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий по предупреждению инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний, а также к осуществлению противоэпидемической защиты населения – ПК – 2 (3).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- описательные и диагностические медико-биологические термины, используемые при диагностике патологических процессов и болезней;
- современные теоретические концепции и направления в общей патологии и медицине;
- значение эксперимента для изучения клинических форм патологии, современные методы функциональной диагностики;
- понятия этиологии, эпидемиологии, патогенеза, патоморфоза болезни, нозологии, симптома, синдрома; основы диагностики и профилактики;
- закономерности функционирования тканей, органов, систем, рассматриваемые с позиций развития общепатологических процессов;
- функциональные системы организма человека, их регуляцию и саморегуляцию при воздействии факторов внешней среды и при развитии острых неотложных состояний;

- характерные изменения функционирования органов и систем организма при важнейших заболеваниях человека, закономерности нарушений.

Уметь:

- применять основные описательные и диагностические медико-биологические термины и объяснять терминологию патологического процесса на основе общих принципов;
- интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики (ЭКГ, спирографии, термометрии, гематологических показателей и др.);
- выделять причинно-следственные связи воздействия факторов внешней среды на развитие заболеваний, обосновывать направления профилактических (противоэпидемических) мероприятий и направлений терапии.

Владеть:

- навыком применения медико-биологической терминологии и новых знаний о сущности патологических процессов и заболеваний в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Патологическая физиология» реализуется в рамках базовой части БЛОКА 1 «Дисциплины (модули)» ФГОС ВО.

Предшествующими дисциплинами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Патологическая физиология», из БЛОКА 1 являются: Латинский язык; Информатика, медицинская информатика и статистика; Общая химия, биоорганическая химия; Биохимия; Биология, экология; Нормальная физиология.

Предшествующими дисциплинами являются также дисциплины вариативной части БЛОКА 1: Физиологические аспекты здорового образа жизни; Экологические критерии загрязнения окружающей среды.

Предшествуют из БЛОКА 2 «Практики, в том числе НИР»: учебная практика – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности: Уход за больными терапевтического профиля; Уход за больными хирургического профиля; Клиническая практика: Помощник младшего медицинского персонала.

С данной дисциплиной изучаются и осваиваются **параллельно** следующие дисциплины БЛОКА 1: Микробиология, вирусология, иммунология; Патологическая анатомия; Фармакология; Общая гигиена, социально-гигиенический мониторинг; Пропедевтика внутренних болезней; Общая хирургия, оперативная хирургия, анестезиология, урология; Экстремальная медицина, безопасность жизнедеятельности.

БЛОКА 2 «Практики, в том числе НИР»: производственная практика – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков: помощник палатной и процедурной медицинской сестры.

Дисциплина «Патологическая физиология» **является основополагающей** для изучения следующих дисциплин: Внутренние болезни, общая физиотерапия; Эндокринология; Фтизиопульмонология; Профессиональные болезни, военно-полевая терапия; Реаниматология, интенсивная терапия; Хирургические болезни; Акушерства и гинекология; Педиатрия; Лечебная физкультура, врачебный контроль.

На дисциплине «Патологическая физиология» базируются из БЛОКА 2 «Практики, в том числе НИР»: производственная практика – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков: помощник фельдшера скорой и неотложной помощи; клиническая практика – Помощник врача лечебно-профилактического учреждения.

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины «Патологическая физиология» способствует формированию знаний, умений и навыков, позволяющих осуществлять эффективную работу по следующим видам профессиональной деятельности:

медицинская (проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию);

научно-исследовательская (участие в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в сфере охраны здоровья населения и среды обитания).

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		4	5
Контактная работа обучающихся с преподавателем	144	60	84
Аудиторные занятия (всего), в том числе:			
Лекции (Л)	42	20	22
Практические занятия (ПЗ)	102	40	62
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	72	30	42
Реферат	4	2	2
Подготовка к практическим занятиям	51	19	32
Подготовка к тематическому контролю	17	9	8
Вид промежуточной аттестации: (зачет, экзамен)	экзамен 36	-	экзамен 36
Общая трудоемкость: часов зачетных единиц	252 7	90 2,5	162 4,5

4. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) с указанием количества часов и видов занятий

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Коды компетенций
1	2	3	4
1.	Введение в патологическую физиологию. Общая нозология.	Патофизиология как фундаментальная и интегративная наука. Предмет и задачи патофизиологии. Методы патофизиологии. Моделирование как основной и специфический метод патофизиологии: его виды, возможности и ограничения. Понятие о клинической патофизиологии, ее задачи и перспективы. Краткие сведения из истории патофизиологии. Норма, здоровье, болезнь. Принцип детерминизма в патологии. Роль причин и условий в возникновении болезней; их диалектическая взаимосвязь. Понятие о внешних и внутренних причинах и факторах риска болезни. Болезне-	ОПК – 3 (3)

		творные факторы внешней среды. Общий патогенез. Исходы болезней. Терминальные состояния.	
2.	Общепатологические процессы повреждения, нарушений кровообращения и микроциркуляции.	<p>Повреждение клетки. Причины и общие механизмы повреждения клетки. Проявления повреждения клетки. Механизмы защиты и адаптации клеток при повреждающих воздействиях.</p> <p>Артериальная гиперемия. Нейрогенный и гуморальный механизмы местной вазодилатации.</p> <p>Ишемия. Венозная гиперемия, ее причины.</p> <p>Микроциркуляция в области венозного застоя. Стаз. Нарушения реологических свойств крови как причина расстройств органно-тканевого кровообращения и микроциркуляции. Гипоксия и гипероксия.</p>	ОПК – 3 (3)
3.	Реактивность и резистентность организма. Аллергия. Экстремальные состояния.	<p>Характеристика понятий: чувствительность, раздражимость, реакция, реактивность, резистентность.</p> <p>Виды и формы реактивности. Резистентность организма: пассивная и активная, первичная и вторичная, специфическая и неспецифическая. Конституция организма – основа его реактивности. Причины наследственных форм патологии. Биоритмы и их роль в формировании физиологической и патологической реактивности. Патофизиология системы иммунобиологического надзора. Иммунодефицитные состояния. Аллергия.</p> <p>Лихорадочные реакции. Стресс. Понятие о стрессе как неспецифической реакции организма на воздействие различных чрезвычайных раздражителей. Стадии и механизмы развития стресса: роль нервно-гормональных факторов. Коллапс. Характеристика понятия: виды, причины, механизмы развития. Проявления, последствия. Принципы терапии.</p> <p>Шок. Характеристика понятия, виды. Общий патогенез шоковых состояний: сходство и различия отдельных видов шока. Кома. Виды комы. Этиология и патогенез коматозных состояний. Стадии комы.</p>	ОПК – 3 (3) ПК -2 (3)
4.	Типовые нарушения обмена веществ.	Нарушение энергетического обмена. Общая характеристика понятия об энергетическом обмене. Основной обмен как интегральный лабораторный показатель. Нарушения углеводного обмена. Гипогликемические и гипергликемические состояния. Нарушения белкового обмена. Положительный и отрицательный азотистый баланс. Нарушения липидного обмена. Расстройства водного обмена. Регуляция водного обмена и механизмы его нарушений. Диагидрия. Нарушения кислотно-основного состояния. Нарушения обмена ионов, витаминов. Голодание.	ОПК – 3 (3)
5.	Воспаление. Нарушение тканевого роста.	Этиология воспаления. Основные компоненты патогенеза воспалительного процесса. Экссудация. Краевое стояние и эмиграция лейкоцитов; их механизмы. Фагоцитоз, его виды, стадии и механизмы. Недостаточность фагоцитоза; ее причины и значение при воспалении.	ОПК – 3 (3) ПК -2 (3)

		<p>Взаимосвязь местных и общих реакций организма на повреждение. Белки острой фазы. Основные медиаторы ответа.</p> <p>Общая характеристика основных видов нарушений тканевого роста. Гипо- и гипербиотические процессы. Патологическая гипотрофия, атрофия и гипоплазия, патологическая гипертрофия и гиперплазия, патологическая регенерация.</p> <p>Характеристика понятий опухолевый рост, опухолевая прогрессия. Этиология опухолей, канцерогенные факторы.</p>	
6.	Патофизиология органов и систем.	<p>Общая этиология и механизмы повреждения нервной системы. Патофизиология боли.</p> <p>Общая этиология и патогенез эндокринопатий.</p> <p>Общий адаптационный синдром.</p> <p>Патофизиология системы кровообращения.</p> <p>Нарушения кровообращения при гипо- и гиперволемиях. Сердечная недостаточность. Коронарная недостаточность, абсолютная и относительная, обратимая и необратимая. Сердечные аритмии: их виды, причины, механизмы и электрокардиографические проявления. Артериальные гипертензии. Атеросклероз. Артериальные гипотензии.</p> <p>Патофизиология системы крови. Нарушения системы эритроцитов: эритроцитозы, анемии.</p> <p>Нарушения системы лейкоцитов. Лейкоцитозы, лейкопения, лейкемоидные реакции. Патология системы гемостаза. Патофизиология лимфатической системы.</p> <p>Патофизиология внешнего дыхания. Характеристика понятия «дыхательная недостаточность». Этиология и патогенез нарушения вентиляции легких по обструктивному и рестриктивному типу.</p> <p>Патофизиология пищеварения. Общая этиология и патогенез расстройств пищеварительной системы. Патофизиология печени. Характеристика понятия «желтуха». Виды, причины, дифференциальная диагностика «надпеченочной», «печеночной» и «подпеченочной» желтух.</p> <p>Синдром печеночно-клеточной недостаточности. Патофизиология почек. Этиология и патогенез нарушений функции клубочков и канальцев почек. Ренальные симптомы. «Мочевой синдром», нефротический синдром. Виды, патогенез. Острая и хроническая почечная недостаточность.</p>	ОПК – 3 (3) ПК -2 (3)

4.2. Разделы дисциплин и трудоемкость по видам учебных занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы			Всего час.	
		Аудиторная		Внеаудиторная		
		Лекции	Практические занятия			
1.	Введение в патологическую физиологию. Общая нозология.	2	5	3	10	
2.	Общепатологические процессы повреждения, нарушений кровообращения и микроциркуляции.	-	5	5	10	

3.	Реактивность и резистентность организма. Аллергия. Экстремальные состояния.	6	15	7	28
4.	Типовые нарушения обмена веществ.	4	5	7	16
5.	Воспаление. Нарушение тканевого роста.	4	10	8	22
6.	Патофизиология органов и систем.	26	62	42	130
	ИТОГО:	42	102	72	216

5. Тематический план лекций

№ раздела	Раздел дисциплины	Тематика лекций	Трудоемкость (час.)
1	2	3	4
1.	Введение в патологическую физиологию. Общая нозология.	Л 1. Введение в курс патологической физиологии. Моделирование патологических процессов. Введение в общую нозологию, понятие о болезни.	2
3.	Реактивность и резистентность организма. Аллергия. Экстремальные состояния.	Л 2. Гипертермические процессы. Стресс, значение для организма. Шок, коллапс, комы. Л 3. Реактивность и резистентность организма и ее значение в патологии. Роль факторов внешней среды. Иммунологическая реактивность. Иммунодефицитные состояния.	2
4.	Типовые нарушения обмена веществ.	Л 4. Реакции гиперчувствительности. Аллергия, виды реакций. Сенсибилизация и десенсибилизация. Л 5. Понятие о нарушениях обмена веществ. Нарушения электролитного обмена, кислотно-основного состояния. Дисгидрии.	2
5.	Воспаление. Нарушение тканевого роста.	Л 6. Патофизиология углеводного обмена. Гипо- и гипергликемические состояния. Этиология и патогенез сахарного диабета. Л 7. Воспаление: сущность, биологическое значение. Местное и общее проявление воспаления. Ответ острой фазы.	2
6.	Патофизиология органов и систем.	Л 8. Патофизиология опухолевого роста – канцерогенные факторы и их роль в опухолевой прогрессии. Л 9. Патофизиология красной крови. Эритроцитозы. Анемии. Основные синдромы.	2
		Л 10. Патофизиология белой крови. Лейкоцитозы и лейкопении. Лейкемоидная реакция. Лейкозы.	2
		Л 11. Патофизиология сердечной недостаточности. Основные синдромы.	2
		Л 12. Коронарная недостаточность. Острый коронарный синдром. ИБС, инфаркт миокарда. Аритмии.	2
		Л 13. Патология сосудистого тонуса: артериальная гипертензия.	2
		Л 14. Гипотензии: виды, механизмы развития острых гипотензий (шок, коллапс, обморок). Принципы профилактики и лечения.	2
		Л 15. Патофизиология дыхания. Понятие о дыхании.	2

	тельной недостаточности.	
	Л 16. Патофизиология желудочно-кишечного тракта. Синдромы при болезнях желудка и кишечника.	2
	Л 17. Патофизиология печени, синдром желтухи. Понятие о печеночной недостаточности.	2
	Л 18. Патофизиология почек. Основные синдромы. ОПН, ХПН.	2
	Л 19. Общий адаптационный синдром. Стресс, значение для организма.	2
	Л 20. Патофизиология эндокринной системы. Общие причины и механизмы нарушений.	2
	Л 21. Патофизиология нервной системы. Боль.	2
Итого:		42

6. Тематический план практических занятий

№ раздела	Раздел дисциплины	Тематика практических занятий	Формы контроля		Трудоемкость (час.)
			текущего	рубежного	
1.	Введение в патологическую физиологию. Общая нозология.	ПЗ 1. Тема 1. Введение в патологическую физиологию. Содержание, задачи, объекты и методы исследования. Тема 2. Общая нозология. Понятие о симптоме, синдроме, болезни. Этиология, патогенез, осложнения, исходы.	устный опрос	-	5
2.	Общепатологические процессы повреждения, нарушений кровообращения и микроциркуляции.	ПЗ 2. Тема 3. Нарушения периферического кровообращения и микроциркуляции. Артериальная и венозная гиперемия. Тема 4. Патофизиология системы гемостаза. Ишемия. Тема 5. Патофизиология гипоксии, классификация, нарушения основных функций организма.	тестирование, решение задач	-	5
4.	Типовые нарушения обмена веществ.	ПЗ 3. Тема 6. Нарушения водно-электролитного обмена. Дисгидрии. Нарушения кислотно-основного состояния. Тема 7. Энергетический обмен, основной обмен. Нарушения белкового обмена.	тестирование, решение задач	контрольная работа	5
5.	Воспаление. Нарушение тканевого роста.	ПЗ 4. Острое и хроническое воспаление. Клинические проявления воспалений, исходы.	тестирование, решение задач	реферат с докладом	5
		ПЗ 5. Понятие об ответе острой фазы. Основные медиаторы воспалительного ответа.	тестирование, решение задач	реферат с докладом	5
3.	Реактивность и резистентность организма. Аллергия. Экстремальные состояния.	ПЗ 6. Лихорадка, основные виды. Регуляция, гипертермии и гипотермии.	тестирование, решение задач	-	5
		ПЗ 7. Реактивность и резистентность организма, роль в патологии.	тестирование, решение	-	5

		Процессы адаптации и компенсации.	задач		
		ПЗ 8. Иммунопатологические процессы. Иммунодефицитные состояния. Аллергии, реакции гиперчувствительности.	тестирование, решение задач	контрольная работа	5
6.	Патофизиология органов и систем.	ПЗ 9. Патология клеток крови и костного мозга. Анемии. Эритроцитозы.	устный опрос	-	5,5
		ПЗ 10. Лейкоцитарная формула. Лейкоцитозы. Лейкопении, лимфоцитоз. Опухоли кроветворных и лимфоидных тканей. Лейкозы.	тестирование, решение задач	контрольная работа	6
		ПЗ 11. Нарушения кровообращения при гипо- и гиперволемиях. Сердечная недостаточность.	устный опрос	-	5,5
		ПЗ 12. Коронарная недостаточность. ИБС, инфаркт миокарда. Сердечные аритмии.	тестирование, решение задач	реферат с докладом	5,5
		ПЗ 13. Патология сосудистого тонуса. Артериальные гипертензии, гипотензии.	тестирование, решение задач	реферат с докладом	5,5
		ПЗ 14. Патофизиология внешнего дыхания. Дыхательная недостаточность.	тестирование, решение задач	-	5,5
		ПЗ 15. Патофизиология пищеварительной системы в желудке и кишечнике.	устный опрос	-	5,5
		ПЗ 16. Патофизиология печени. Синдром желтухи, виды. Печеночная недостаточность.	тестирование, решение задач	контрольная работа	6
		ПЗ 17. Патофизиология почек. Мочевые синдромы. Нефротический синдром. Острая и хроническая почечная недостаточность.	тестирование, решение задач	-	5,5
		ПЗ 18. Патофизиология эндокринной системы. Основные проявления	тестирование, решение задач	-	5,5
		ПЗ 19. Патофизиология нервной системы. Патофизиология боли.	тестирование, решение задач	контрольная работа	6
ВСЕГО:					102

7. Лабораторный практикум

Не предусмотрено

8. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося

8.1. Содержание самостоятельной работы

№ п/п	Раздел дисциплины	Наименование работ	Трудоемкость (час.)
1	2	3	4
1.	Введение в патологическую физиологию. Общая нозология.	Подготовка к занятиям – работа с лекционным материалом и учебной литературой	3

	гия.		
2.	Общепатологические процессы повреждения, нарушений кровообращения и микроциркуляции.	Подготовка к занятиям – <i>работа с лекционным материалом и учебной литературой</i> Подготовка к рубежному контролю - <i>работа с лекционным материалом, учебной литературой</i>	3
3.	Реактивность и резистентность организма. Аллергия. Экстремальные состояния.	Подготовка к занятиям – <i>работа с лекционным материалом и учебной литературой</i> Подготовка к рубежному контролю - <i>работа с лекционным материалом, учебной литературой</i>	7
4.	Типовые нарушения обмена веществ.	Подготовка к занятиям – <i>работа с лекционным материалом и учебной литературой</i> Подготовка к рубежному контролю - <i>работа с лекционным материалом, учебной литературой</i>	7
5.	Воспаление. Нарушение тканевого роста.	Подготовка к занятиям – <i>работа с лекционным материалом и учебной литературой</i> Реферат - <i>написание реферативного доклада по данной проблеме</i>	8
6.	Патофизиология органов и систем.	Подготовка к занятиям – <i>работа с лекционным материалом и учебной литературой</i> Подготовка к рубежному контролю - <i>работа с лекционным материалом, учебной литературой</i> Реферат – <i>написание реферативного доклада по данной проблеме</i>	42
Итого:			72
16.	Подготовка к промежуточной аттестации - экзамену	Повторение и закрепление изученного материала (<i>работа с лекционным материалом, учебной литературой</i>); предэкзаменационные индивидуальные и групповые консультации с преподавателем.	24
Всего:			96

8.2. Тематика рефератов:

По разделу 5. «Воспаление. Нарушение тканевого роста» (Семестр 4).

1. Патогенез активации гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы при «ответе острой фазы», механизмы активации и торможения синтеза белков. Значение информированности населения в профилактике воспалительных заболеваний.
2. Провоспалительные и противовоспалительные цитокины и их взаимодействие с клетками. Роль специалиста медико-профилактического дела в профилактике воспалительных заболеваний.
3. Патогенетические особенности острого и хронического воспаления. Роль реактивности в развитии воспаления: связь местных и общих явлений при воспалении; значение иммунных реакций и конституции в воспалительном процессе.
4. Эпидемиология воспалительных заболеваний на примере острых пневмоний. Современное состояние проблемы, значение, исходы.
5. Биологическое значение воспаления. Барьерная роль воспаления, механизмы ее обеспечения. Роль системного действия медиаторов воспаления в патогенезе шока и сепсиса. Принципы противовоспалительной терапии.

По разделу 6. «Патофизиология органов и систем» (Семестр 5).

1. Алкогольный цирроз, клинико-морфологическая характеристика. Цирроз после вирусного гепатита, значение профилактики вирусных гепатитов в распространенности заболеваний. Роль специалиста медико-профилактического дела в профилактике заболевания.
2. Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД). Эпидемиология, пути передачи, этиология. Биология вируса иммунодефицита человека. Патогенез, СПИД ассоциированные заболевания. Роль специалиста медико-профилактического дела в выявлении и профилактике заболевания.

3. Патофизиология сердечной недостаточности. Общая гипоксия, интоксикация, гормональные и метаболические нарушения, аутоиммунные процессы, нарушения центральной регуляции сердца, патологические висцерокардиальные рефлексы как причины миокардиальной сердечной недостаточности. Эпидемиология, профилактика синдрома.
4. Патофизиология дыхания. Методы функциональной диагностики нарушения вентиляции легких. Значение мер по охране чистоты воздушной среды в профилактике заболеваний системы внешнего дыхания.
5. Хеликобактериоз и его значение в развитии гастритов и язвенной болезни. Роль специалиста медико-профилактического дела в выявлении и профилактике заболеваний.

8.3. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

Методические указания разработаны и представлены в качестве самостоятельного документа «Методические рекомендации для студента» в составе УМКД.

9. Ресурсное обеспечение дисциплины

9.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библио- теке	на кафед- ре
1	2	3	4	5	6
1.	Патофизиология: Учебник для мед. вузов. http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438374.html http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438381.html	Литвицкий П.Ф.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010, 2011, 2016	98	5
2.	Патологическая анатомия и патологическая физиология	Под ред. В.С. Панукова, П.Ф. Литвицкого	М.: ГЭОТАР-Медиа, М., 2010.	1	4
3.	Патофизиология. Учебник для студентов В 2-х т. http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435199.html http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435205.html	Под ред. В.В. Но-вицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010, 2011 2015	7	2
4.	Патофизиология. Руководство к практическим занятиям	Под ред. В.В. Но-вицкого, О.И. Уразовой	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011	2	2
5.	Патофизиология: Учебник для студентов вузов: В 3-х т.	Под ред. А.И. Воложина, Г.В. Порядина.	М.: Академия, 2007, 2010.	8	5

9.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библио- теке	на кафед- ре
1	2	3	4	5	6

1.	Атлас по патофизиологии: Учеб. пособие для студентов мед. вузов	Войнов В. А.	М.: МИА, 2007.	3	1
2.	Патологическая физиология.: Учеб. пособие для студентов мед. вузов	Зайчик А. Ш., Чурилов Л. П.	СПб : ЭЛБИ-СПб, 2007.	3	5
3.	Основы общей патофизиологии: Учеб. пособие для студентов мед. вузов	Г.Н. Крыжановский	М.: МИА, 2011.	2	1
4.	Типовые патологические процессы. Патофизиология обмена веществ. Сахарный диабет. Учеб. пособие для студентов мед. вузов.	Сергеев О.С. и др.	Самара, 2015	15	150
5.	Бюллетень экспериментальной биологии и медицины	журнал	2007-2016	3 компл.	-

9.3. Программное обеспечение

Общесистемное и прикладное программное обеспечение

Программные средства общего назначения: текстовые редакторы; графические редакторы; электронные таблицы; Веб-браузеры и т.п. (например, Microsoft Window, Microsoft Office, СДО Moodle);

9.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Ресурсы открытого доступа

1. [Федеральная электронная медицинская библиотека](#)
2. [Univadis.ru](#) - ведущий интернет-ресурс для специалистов здравоохранения.
3. [Практическая молекулярная биология](#) - информационная база данных, направленная на обеспечение решения широкого круга фундаментальных и прикладных задач в области биологии и биомедицины.
4. <http://www.patolog.ru/> - Сайт для патологов, студентов мед.вузов. Литература по патологии, изображения, обучающие материалы, форум.
5. [Я патолог](#) – Сайт для патологов, форум.
6. [www.esp-pathology.org](#) – Сайт Европейского общества патологов, обучающие материалы, новости.

Информационно-образовательные ресурсы

1. [Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации](#)
2. [Федеральный портал "Российское образование"](#)
3. [Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"](#)
4. [Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов](#)

Электронная библиотечная система

1. Электронная библиотека медицинского вуза «Консультант студента» издательства ГЭОТАР-медиа (www.studmedlib.ru).

9.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекции:

Аудитория, имеющая экран и звуковые колонки (Арцыбушевская,171).

Аудитория, полностью оснащенная презентационной техникой, ноутбук

(К.Маркса,165-б).

Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, микрофон).

Комплект электронных презентаций.

Практические занятия:

5 стереотипных учебных комнат (Арцыбушевская,171), оснащенных наборами учебных заданий по различным разделам дисциплины, досками.

Наборы мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины, видеофильмы, ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам.

Самостоятельная работа студента:

Читальные залы библиотеки. 5 учебных комнат (Арцыбушевская, 171), используемых для самоподготовки студентов к рубежному контролю и промежуточной аттестации.

10. Использование инновационных методов обучения

Используемые активные методы обучения при изучении дисциплины составляют не менее 5% от аудиторных занятий.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе используются следующие активные и интерактивные формы проведения лекций и практических занятий, которые носят обучающий характер и не являются формой контроля.

№	Наименование раздела	Формы занятий с использованием активных и интерактивных образовательных технологий	Трудоемкость (час.)
1.	Раздел 5. Воспаление. Нарушение тканевого роста.	Лекция 7. «Воспаление: сущность, биологическое значение. Местное и общее проявление воспаления». Лекция – дискуссия.	2
2.	Раздел 3. Реактивность и резистентность организма. Аллергия. Экстремальные состояния.	Практическое занятие 7. Реактивность и резистентность организма, роль в патологии. Процессы адаптации и компенсации. Информационный проект: «Процессы адаптации и компенсации – роль организма и факторов внешней среды».	1
3.	Раздел 6. Патофизиология органов и систем.	Практическое занятие 10. Лейкоцитарная формула. Лейкоцитозы. Лейкопения, лимфоцитоз. Исследовательский проект: «Анализ лейкоформулы у пациентов клиники НИИ гематологии».	2
4.	Раздел 6. Патофизиология органов и систем.	Практическое занятие 14. Нарушения вентиляции легких по обструктивному и рестриктивному типу. Исследовательский проект: «Анализ функций внешнего дыхания у пациентов профцентра».	2
ИТОГО:			7

11. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации.

Примеры оценочных средств для промежуточной аттестации, процедуры и критерии оценивания

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации разработан и представлен в форме отдельного комплекта документов в составе УМКД.

Промежуточная аттестация на 5 семестре проводится в форме экзамена по дисциплине, который включает ответ на вопросы экзаменационного билета: практическое ре-

шение задания по результатам гемограммы и ответ на теоретические вопросы экзаменационного билета.

Задания для подготовки к промежуточной аттестации в форме экзамена

11.1. Перечень теоретических вопросов для подготовки к экзамену по дисциплине.

Вопросы по общей патофизиологии:

1. Предмет и задачи патофизиологии, её значение для медицины. Методы патофизиологии.
2. Учение о болезни. Определение понятия "болезнь". Стадии и исходы болезни. Принципы классификации болезней.
3. Понятие об этиологии. Роль причин и условий в возникновении и развитии болезней. Ятрогенные заболевания. Этиотропные принципы профилактики и лечения болезни.
4. Понятие о патогенезе. Главное звено и порочные круги в патогенезе заболевания. Роль местных и общих факторов в возникновении заболеваний. Патогенетический принцип терапии болезни.
5. Проблема адаптации в патологии. Роль защитно-компенсаторных механизмов в патогенезе. Роль местных и общих факторов в возникновении заболеваний.
6. Клиническая и биологическая смерть, их характеристика, принципы реанимации. Биологические и социально-деонтологические аспекты реанимации. Постреанимационные состояния.
7. Понятие о реактивности организма, основные факторы, определяющие реактивность. Роль реактивности в патологии, пути и методы направленного изменения реактивности.
8. Роль наследственности в патологии. Общие закономерности патогенеза наследственных форм патологии. Механизмы их передачи.
9. Ионизирующая радиация как патогенный фактор. Механизмы его патогенного действия и последствия.
10. Местные и общие реакции на действие ионизирующего излучения. Дозы излучения.
11. Острая лучевая болезнь. Клинические формы. Периоды развития костномозговой формы острой лучевой болезни. Картина крови на разных стадиях болезни.
12. Хроническая лучевая болезнь. Этиология, патогенез, проявления, исходы. Картина крови.
13. Гипертермические состояния. Причины, стадии и общие механизмы развития. Отличие лихорадки от экзогенной гипертермии.
14. Гипотермические состояния. Причины, стадии и общие механизмы развития. Понятие об искусственном охлаждении в медицине.
15. Этиология и патогенез лихорадки. Пирогены, их виды и механизм действия.
16. Изменение терморегуляции при лихорадке. Механизм изменения теплового обмена на разных стадиях лихорадки.
17. Воспаление. Определение понятия. Причины и признаки воспаления. Основные компоненты воспалительной реакции.
18. Медиаторы воспаления, их виды, происхождение и значение в развитии воспалительного процесса.
19. Изменения кровообращения в очаге воспаления. Стадии, механизмы и значение в развитии воспаления.
20. Патогенез экссудации при воспалении. Виды экссудатов. Отличие экссудата от транссудата. Механизм развития воспалительного отёка.
21. Эмиграция лейкоцитов при воспалении. Учение Мечникова о фагоцитозе. Стадии фагоцитоза. Значение в развитии воспалительного процесса.

22. Местные и общие проявления воспаления, их причины, этиология, механизмы развития и возможные последствия.
23. Повреждающее и защитно-приспособительное значение воспалительной реакции. Значение реактивности в развитии воспаления (нормо-, гипоэргическое и гиперэргическое).
24. Ответ острой фазы при воспалении: патогенез, проявления. Роль цитокинов.
25. Нарушения иммунологической реактивности организма. Общая характеристика их основных форм, классификация. Значение иммунологического статуса в этиологии и патогенезе стоматологических заболеваний.
26. Понятие об иммунодефицитных состояниях. Причины, проявления у взрослых и детей. Последствия ИДС.
27. Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД): этиология, патогенез, проявления, профилактика.
28. Иммунная толерантность: виды, причины возникновения, механизмы развития и возможные последствия.
29. Реакция «трансплантат против хозяина» (РТПХ), виды, причины возникновения, механизмы развития и возможные последствия.
30. Понятие об аллергии. Экзоаллергены и эндоаллергены. Виды аллергических реакций, их стадии и общие звенья патогенеза.
31. Аллергическая сенсибилизация. Сенсибилизация организма: виды, причины возникновения, механизмы развития и возможные последствия. Виды и свойства аллергических антител.
32. Аллергические реакции реагинового (анафилактического) типа гиперчувствительности немедленного типа. Особенности патогенеза и проявления.
33. Аллергические реакции иммунокомплексного типа гиперчувствительности немедленного типа (болезни иммунных комплексов). Особенности патогенеза и проявления.
34. Аллергические реакции цитотоксического типа гиперчувствительности немедленного типа. Особенности патогенеза и проявления.
35. Аллергические реакции IV-го типа (Т-опосредованная аллергия, гиперчувствительность замедленного типа). Особенности патогенеза и проявления.
36. Феномены гиперчувствительности при переливании крови.
37. Феномены гиперчувствительности замедленного типа. Туберкулиновая проба, контактный дерматит, реакция отторжения трансплантата.
38. Гипогидратация. Виды. Причины. Механизмы развития. Проявления.
39. Гипергидратация. Виды, причины, механизмы развития. Основные проявления.
40. Отёки: основные патогенетические факторы их развития. Виды отёков, их последствия
41. для организма.
42. Этиология и патогенез сердечных отёков.
43. Этиология и патогенез почечных отёков.
44. Типовые нарушения КОС организма. Газовые и негазовые ацидозы: этиология, патогенез,
45. показатели. Последствия для организма.
46. Типовые нарушения КОС организма. Газовые и негазовые алкалозы: этиология, патогенез, показатели. Последствия для организма.
47. Нарушения обмена Na^+ . Виды, причины, проявления, последствия для организма.
48. Нарушения обмена K^+ . Виды, причины, проявления, последствия для организма.
49. Нарушения обмена Ca^{2+} . Виды, причины, проявления, последствия для организма.
50. Гипогликемические состояния как типовые патологические процессы. Виды, причины.
51. Механизмы возникновения, значение для организма. Гипогликемическая кома.

52. Гипергликемические состояния как типовые патологические состояния.
53. Экспериментальный сахарный диабет: тотальный, островковый, гипофизарный, стероидный.
54. Этиология сахарного диабета. Панкреатическая и внепанкреатическая инсулиновая недостаточность.
55. Патогенез сахарного диабета. Нарушения обмена веществ при сахарном диабете.
56. Диабетическая кома, её разновидности, патогенез, проявления.
57. Гипоксия, определение понятия. Виды гипоксических состояний. Нарушения метаболизма и функций организма при гипоксии.
58. Гипоксия экзогенного и дыхательного типов. Этиология, патогенез. Характеристика изменений газового состава и pH артериальной и венозной крови.
59. Гипоксия циркуляторного и гемического типов. Разновидности, этиология, патогенез. Характеристика изменений газового состава и pH артериальной и венозной крови.
60. Гипоксия тканевого типа. Этиология, патогенез. Характеристика изменений газового состава и pH артериальной и венозной крови.
61. Опухоли. Определение понятия. Основные особенности опухолевого роста. Доброкачественные и злокачественные опухоли, их различия.
62. Этиология опухоли. Канцерогенные вещества, их классификация. Химический канцерогенез.
63. Значение физических и биологических факторов в развитии опухоли. Основные механизмы вирусного и радиационного канцерогенеза.
64. Характеристика проявлений антигенного атипизма опухолей. Иммунитет и опухоли, их взаимосвязь.
65. Характеристика проявлений метаболического атипизма опухолей. Патогенез раковой кахексии.
66. Артериальная гиперемия. Виды. Причины и механизмы развития, проявления. Последствия.
67. Венозная гиперемия. Причины и механизмы развития. Проявления и последствия.
68. Ишемия. Причины, патогенез, проявления. Роль коллатерального кровообращения. Исходы.
69. Тромбоз. Условия, способствующие тромбообразованию. Последствия тромбоза. Эмболия. Виды, классификация.
70. Нарушения липидного обмена: виды, причины, механизмы развития, проявления, последствия.
71. Атеросклероз: причины, механизмы развития, последствия.
72. Ожирение. Причины, механизмы развития. Роль нарушений нейро-эндокринной регуляции в патогенезе ожирения.
73. Нарушения белкового обмена: виды, причины, механизмы развития, проявления, последствия.
74. Полное голодание. Изменение обмена веществ по периодам голодания. Неполное голодание. Белково-калорийная недостаточность.
75. Общий адаптационный синдром. Клинические стадии. Морфологические изменения. Значение работ Селье.
76. Общий адаптационный синдром. Роль гипоталамуса и гипофиза в развитии стресса.

Вопросы по частной патофизиологии:

- 1.Нарушение регуляции эритропоэза. Понятие об анемиях и эритроцитозах. Группа патологических форм эритроцитозов.
- 2.Анемии. Принципы классификации.
- 3.Постеморрагические анемии. Этиология, картина периферической крови. Механизмы компенсации острой кровопотери.

4. Врожденные гемолитические анемии (мембранопатии, энзимопатии). Механизмы развития, картина периферической крови, проявления.
5. Железодефицитные анемии: этиология, патогенез, картина периферической крови.
6. Дизэритропоэтические анемии. В₁₂- (фолиево-) дефицитные анемии. Этиология, патогенез, особенности кроветворения, картина периферической крови.
7. Лейкоцитозы. Виды, причины и механизмы развития. Последствия для организма.
8. Нейтрофильные лейкоцитозы: причины, механизмы развития. Ядерный сдвиг нейтрофилов в лейкоцитарной формуле.
9. Эозинофильный и базофильный лейкоцитозы. Причины, патогенез, проявления.
10. Лимфоцитоз и моноцитоз. Причины, патогенез, проявления.
11. Лейкоцитопении. Виды, причины и механизмы развития. Последствия для организма.
12. Изменения в лейкоцитарной формуле. Ядерные сдвиги нейтрофилов. Виды, причины развития, значение для организма.
13. Гемобластозы: характеристика понятия, виды. Лейкозы: определение понятия, принципы классификации, этиология.
14. Лейкозы. Острый лейкоз. Этиология и патогенез. Картина крови при остром миелобластном лейкозе.
15. Лейкозы. Хронический лейкоз. Нарушения кроветворения и особенности картины периферической крови при хронических лейкозах.
16. Лейкемоидные реакции: виды, причины и механизмы развития; отличия от лейкозов, значение для организма.
17. Процесс свертывания крови и его нарушения.
18. Артериальные гипотензии: понятие, классификация. Этиология и патогенез нейропротекторной дистонии.
19. Острая сосудистая недостаточность – виды. Коллапс: характеристика понятия, виды, причины, механизмы развития, проявления.
20. Почечные артериальные гипертензии, виды, этиология и патогенез.
21. Эндокринные артериальные гипертензии. Виды, этиология, патогенез.
22. Симптоматические гипертензии (центрогенные, рефлексогенные, гемодинамические). Этиология и патогенез.
23. Понятие о гипертензиях. Критерии артериальной гипертензии. Этиология эссенциальной гипертензии.
24. Гипертоническая болезнь. Этиология. Периоды развития. Патогенез. Стадии становления гипертонической болезни.
25. Шок как типовой патологический процесс. Этиология. Патогенез эректильной стадии шока.
26. Шок как типовой патологический процесс. Патогенез торpidной стадии шока.
27. Шок как типовой патологический процесс. Патогенез торpidной стадии шока. Роль биологически активных веществ. «Шоковые органы».
28. Шок как типовой патологический процесс. Нарушения клеточного метаболизма в торpidную и терминальную стадиях шока.
29. Сердечная недостаточность. Определение понятия. Причины. Виды. Механизмы компенсации (кардиальные, экстракардиальные).
30. Компенсаторная гиперфункция и гипертрофия миокарда. Причины, механизмы развития. Стадии, патогенез декомпенсации сократительной функции сердца при его гипертрофии.
31. Патогенетические формы сердечной недостаточности. Этиология, патогенез, нарушение обмена веществ в миокарде при сердечной недостаточности.
32. Коронарная недостаточность, характеристика понятия, виды, причины возникновения патогенез.
33. Стенокардия. Инфаркт миокарда, кардиогенный шок.

34. Аритмии сердца вследствие нарушения автоматии: виды, причины возникновения, проявления.
35. Аритмии сердца вследствие нарушения проведения возбуждения: виды, причины возникновения, проявления.
36. Аритмии сердца вследствие нарушения возбудимости миокарда: виды, причины возникновения, проявления.
37. Изменения общего объёма крови. Гиперволемии. Виды, причины и механизмы развития, значение для организма. Изменения показателя гематокрита.
38. Изменения общего объёма крови. Гиповолемии. Виды, причины и механизмы развития, значение для организма. Изменения показателя гематокрита.
39. Типовые нарушения секреторной функции желудка. Расстройства пищеварения при этих нарушениях.
40. Типовые нарушения моторной функции желудка. Расстройства пищеварения при этих нарушениях. Рвота, механизм развития, её значение для организма.
41. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. Теории язвенной болезни. Современная трактовка патогенеза язвенной болезни.
42. Нарушения функции пищеварительного аппарата при недостаточном поступлении желчи и панкреатического сока.
43. Панкреатиты. Острые и хронические панкреатиты. Этиология, патогенез.
44. Нарушения пищеварения в кишечнике. Поносы, запоры. Этиология, патогенез.
45. Кишечная непроходимость. Причины возникновения, последствия.
46. Печёночная недостаточность: виды, причины возникновения. Изменения в организме при недостаточности функций печени.
47. Печёночная кома. Этиология, патогенез.
48. Гемолитическая желтуха: причины возникновения, механизмы развития, основные признаки, последствия для организма.
49. Паренхиматозная желтуха: виды, причины возникновения, механизмы развития, основные признаки и последствия.
50. Механическая желтуха: причины возникновения, механизмы развития, основные признаки и последствия. Синдром холемии.
51. Методы исследования функции печени.
52. Нарушение функций клубочкового аппарата почек. Снижение клубочковой фильтрации: причины возникновения, последствия.
53. Нарушение функций клубочкового аппарата почек. Увеличение клубочковой фильтрации: причины возникновения, последствия.
54. Нарушение функций клубочкового аппарата почек. Повышение проницаемости фильтрующей мембранны (протеинурия, гематурия). Причины, значение для оценки функции почек.
55. Нарушение функций клубочкового аппарата почек. Расстройства экскреторной функции клубочков: причины развития, показатели.
56. Нарушение функции канальцев: тубулярный синдром. Причины и механизмы развития, последствия.
57. Нарушения канальцевой секреции.
58. Нарушения диуреза: причины развития. Роль гормонов. Нарушения ритма мочеиспускания.
59. Мочевой синдром – изменение состава мочи. Причины и механизмы развития. Значение для оценки функции почек.
60. Острая почечная недостаточность: причины возникновения, виды, стадии, патогенез.
61. Хроническая почечная недостаточность: причины возникновения, основные показатели почечной недостаточность, принципы терапии.

62. Уремия – определение понятия, основные звенья патогенеза, проявления. Почечная кома.
63. Недостаточность функции внешнего дыхания. Причины и механизмы развития. Основные показатели дыхательной недостаточности.
64. Одыши. Виды одышек, патогенез. Периодическое дыхание – виды, механизмы развития.
65. Асфиксия – определение понятия, причины возникновения, стадии, проявления.
66. Обструктивная и рестриктивная формы дыхательной недостаточности. Причины, механизмы развития, проявления.
67. Альвеолярная гиповентиляция. Причины возникновения, механизмы развития. Изменения газового состава и КОС крови.
68. Альвеолярная гипервентиляция. Причины возникновения, механизмы развития. Изменения газового состава крови и кислотно-основного состояния.
69. Нарушения функций щитовидной железы: гиперфункция. Причины возникновения. Характер и механизмы развивающихся нарушений.
70. Нарушения функций щитовидной железы: гипофункция. Причины возникновения. Характер и механизмы развивающихся нарушений.
71. Стресс. Характеристика понятия. Причины, стадии, общие механизмы развития. Роль в развитии патологических процессов.
72. Боль. Определение. Виды. Генератор патологически усиленного возбуждения.
73. Физиологическая и патологическая боль. Боль периферического происхождения. Причины, механизмы развития.
74. Антиноцицептивная система – её роль в формировании болевых ощущений. Патогенетические основы терапии боли.
75. Учение Павлова о неврозах. Этиология и механизмы формирования невротических состояний. Изменения функций ЦНС при неврозах. Невроз как предболезнь.
76. Кома. Характеристика понятия, этиология и патогенез основных разновидностей комы (диабетической, гипогликемической, почечной, печёночной).

11.2. Примеры заданий для работы по типовым гемограммам:

Гемограмма 4

Эритроциты	3,9 x10 ¹² /л.
Гемоглобин	120г/л.
Цветовой показатель	0.9
Лейкоциты	14x10 ⁹ /л
Лейкоцитарная формула	

Б	Нейтрофилы						М
	Э	М	Ю	П/Я	С/Я	Л	
-	3			-	4	65	25
							3

Из истории болезни: больной Ц., 29 лет, поступил с жалобами на боли в левой половине грудной клетки.

Объективно: одышка, кашель, тахикардия, температура тела 39 град. С.

Гемограмма 14

Дата	Кол-во эритроцитов	Гемоглобин		Цветовой показатель		соэ			
13.2	3.74x10 ¹² /л.	88г/л.		0.71		50 мм/час.			
Дата	Кол-во лейкоцитов	Б	Э	Нейтрофилы				Л	М
				М	Ю	П	С		
13.2	20.4x10 ⁹ /л	-	1	-	3	24	56	6	5

Некоторые данные из истории болезни:

Больной Х., 17 лет, поступил 13.2 с жалобами на одышку, боль в левой половине грудной клетки, повышение температуры тела до 40 град.С.

	<u>Гемограмма 18</u>	
Эритроциты	$4.23 \times 10^{12}/\text{л.}$	
Гемоглобин	100 г/л.	
Цветовой показатель	0.7	
Лейкоциты	$7.5 \times 10^9/\text{л}$	

Лейкоцитарная формула

Б	Нейтрофилы						М
	Э	М	ю	п/я	с/я	Л	
-	14	-	-	3	65	13	5

Некоторые данные из истории болезни:

Больной Т., 40 лет, поступил с жалобами на приступы удушья, кашель с умеренным выделением слизистой мокроты. Болен в течение 6 лет. Приступы удушья появляются сезонно, в мае.

Пример конструкции экзаменационного билета

Билет № 1

1. Патогенез экссудации при воспалении. Виды экссудатов. Отличие экссудата от транссудата. Механизм развития воспалительного отёка.

2. Паренхиматозная желтуха: виды, причины возникновения, механизмы развития, основные признаки и последствия.

3. Асфиксия – определение понятия, причины возникновения, стадии, проявления.

Решение типовой гемограммы.

Интегральные критерии оценивания ответа студента при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена по дисциплине:

Неудовлетворительно – студент ничего не ответил на теоретический вопрос билета, не проявил даже поверхностные знания по существу поставленного вопроса, дав ответ в отношении какого-либо термина и общего понятия лишь благодаря наводящему вопросу экзаменатора. Ответы на гемограмму не представлены или имеют грубые теоретические ошибки в формулировке решения или самого задания, что делает невозможным их решение.

Удовлетворительно – студент, отвечая на теоретический вопрос билета, плохо ориентируется в обязательной литературе, допускает грубые ошибки в освещении принципиальных, ключевых вопросов. Ответы на гемограмму сформулированы, но не содержат всех необходимых исходных данных, что затрудняет представить ответы на вопросы задания правильно. Ответ представлен, но имеет неточности в теоретическом обосновании решения.

Хорошо – студент грамотно отвечает на поставленный теоретический вопрос в рамках обязательной литературы, возможны мелкие единичные неточности. Студент при ответе нуждается в дополнительных вопросах и допускает ошибки в толковании отдельных, не ключевых моментов. Анализ исходных данных гемограммы сформулирован четко, что позволяет представить правильный ответ на большинство вопросов. Ответ соответствует условиям задания, но не всегда обоснован теоретически.

Отлично – студент отвечает на заданный теоретический вопрос грамотно, максимально полно, использует дополнительную литературу. Анализ исходных данных в гемограмме сформулирован предельно четко, что позволяет представить правильный ответ на все вопросы задания. Ответ полностью соответствует условиям задания, обоснован теоретически, излагаются дополнительные сведения, которые могли бы быть затребованы для подтверждения решения.

12. Методическое обеспечение дисциплины.

Примеры оценочных средств для текущего, рубежного контроля успеваемости, критерии оценивания

Методическое обеспечение учебной дисциплины разработано и представлено в форме отдельного комплекта документов в составе УМКД и включает «Методические рекомендации к лекциям», «Методические рекомендации к практическим занятиям», «Фонд оценочных средств», «Методические рекомендации для студента»

12.1. Примеры оценочных средств для рубежного контроля успеваемости

Пример задания для контрольной работы по разделу 6. «Патофизиология органов и систем», ПЗ. 22 «Опухоли кроветворных и лимфоидных тканей, лейкозы».

БИЛЕТ 1

Задание 1. Выберете из представленных типовых гемограмм, соответствующие теме «Лейкозы». Обоснуйте Ваше заключение по данной гемограмме.

Задание 2. Типовая задача. Больной М, 30 лет доставлен в больницу со стенозом трахеи на почве опухолевого процесса в средостении. Болен лимфомой Ходжкина с 18 лет. Жалуется на затруднение дыхания, одышку, дыхательные движения редкие и глубокие.

Как называется такой вид расстройства дыхания?

Каков механизм его возникновения?

Как Вы думаете, какие факторы способствовали формированию смещения средостения?

Задание 3. Расскажите, что такое лейкоцитарная формула и что означают термины «сдвига влево» и «сдвига лейкоформулы вправо». Перечислите заболевания, при которых может развиться такая патология, назовите пути профилактики данных заболеваний.

Критерии оценки выполнения контрольной работы по итогам раздела:

Неудовлетворительно – гемограммы подобраны неправильно, описание гемограммы поверхностное, ответ на вопросы заданий являются неправильными или содержат существенные ошибки.

Удовлетворительно – гемограммы подобраны не достаточно полно, описание патологии не содержит заключения, в решении заданий отражены ответы только на часть вопросов, в вопросах, носящих принципиальный характер, допущены ошибки. Студент демонстрирует только поверхностное фактическое знание материала.

Хорошо – гемограммы подобраны правильно, но в описании имеются несущественные ошибки заключения, ответ на задания не содержит ошибок в принципиальных для понимания раздела вопросах, но ответы носят неполный характер, отсутствуют рассуждения, подтверждающие сделанные выводы.

Отлично – гемограммы подобраны и описаны правильно, содержат грамотные заключения, ответы на все поставленные вопросы в заданиях изложены научным языком, с применением медико-биологической терминологии, принятой в изучаемой дисциплине.

Основные требования к написанию реферата. В реферате не используются рассуждения. Материал подается в форме консультации или описания фактов. Информация излагается точно, кратко, без искажений и субъективных оценок. Текст реферата не должен быть сокращенным переводом или механическим пересказом реферируемого материала. В нем должно быть выделено все то, что заслуживает особого внимания с точки зрения новизны и возможности использования в будущей производственной или научно-исследовательской работе. В тексте реферата не должно быть повторений и общих фраз. Целесообразно включить в текст реферата основные выводы автора первоисточника. Из-

ложение реферата отличается предельной точностью, которая достигается за счет экономной структуры предложения и правильного употребления терминов.

Для языка реферата свойственно использование определенных грамматико-стилистических средств. К ним в первую очередь следует отнести простые законченные предложения, которые способствуют быстрому восприятию реферата. Для характеристики различных процессов могут быть использованы причастные обороты, обеспечивающие экономию объема. Употребление неопределенно-личных предложений позволяет сосредоточить внимание читателя только на существенном, например, «анализируют, применяют, рассматривают и т.д.».

Для повышения информативной и справочной роли реферата используются иллюстрации и схемы реферируемой работы.

Основные требования к докладу по реферативной работе. На основе текста реферата формируется текст устного доклада, кратко отражающего содержание. Доклад должен включать актуальность темы, современное состояние проблемы, научно-практическое значение, собственные выводы автора.

Время доклада не должно превышать 10 минут. Желательно излагать текст в свободной форме без монотонного зачитывания написанного. Для языка доклада свойственно корректное использование медико-биологической терминологии, научных терминов и выражений, правильный литературный стиль без применения «слов-паразитов».

Критерии оценки доклада по реферативной работе:

Неудовлетворительно – студент не подготовил доклад по реферативной работе.

Удовлетворительно – доклад содержит не достаточно современных сведений по проблеме, отсутствует логика и последовательность изложения материала без обозначения актуальности и практического значения проблемы, собственная точка зрения на изучаемую проблему не аргументирована или совсем не представлена. Нарушены корректность литературного языка, использование медико-биологической терминологии, существенно завышено время выступления, текст читается автором по реферату.

Хорошо – доклад содержит современные сведения по проблеме, выделена актуальность и практическое значение проблемы, доклад отражает собственный взгляд студента на проблему, пусть и не всегда полностью аргументированный. Присутствует логика изложения материала, хороший литературный язык, адекватно применена медико-биологическая терминология, не всегда отмечается способность студента к обобщению научных данных по проблеме. Имеется иллюстративное сопровождение доклада, время доклада выдержано, текст не зачитывается автором полностью.

Отлично – доклад всесторонне излагает современный взгляд на проблему, даются ссылки на различные источники информации, в докладе прослеживается собственный и аргументированный взгляд студента на проблему. Присутствует логика изложения материала, грамотный литературный, медицинский и научный язык. Отмечается способность студента к интегрированию и обобщению научных данных, выделяются направления не достаточно представленные в литературе и цель возможного научного исследования. Имеется хорошее иллюстративное сопровождение доклада, четко соблюдено время выступления, автор свободно владеет материалом.

12.2. Примеры оценочных средств для текущего контроля успеваемости

12.2.1. Перечень вопросов для устного опроса по теме: «Введение в патологическую физиологию. Содержание, задачи, объекты и методы исследования» (ПЗ № 1).

1. Предмет патологической физиологии, объекты в патологической физиологии.
2. Различия патологической физиологии и патологии.

3. На каких дисциплинах базируется изучение патологической физиологии, методы исследования в патологической физиологии.
4. Для каких дисциплин необходимо изучение патологической физиологии.
5. Что такие методы и объекты экспериментального исследования?
6. Объект – эксперимент, классификация.
7. Функциональные методы исследования.
8. Принципы классификации функциональных методов исследования.
9. Рутинные методы исследования в патологической физиологии.
10. Современные методы исследования в патологической физиологии.

Критерии оценки ответа при устном опросе:

Неудовлетворительно – ответ на вопрос не представлен или имеет грубые теоретические ошибки в формулировке, что делает невозможным представление о сути излагаемого материала.

Удовлетворительно – ответ на вопрос сформулирован, но не содержит всех необходимых сведений, что затрудняет представить суть излагаемого материала правильно. Ответ представлен, но имеет неточности в теоретическом обосновании.

Хорошо – Ответ соответствует вопросу, представлена суть материала, но не всегда обоснована теоретически. В ответе сформулирован анализ исходных данных, что позволяет представить понимание материала студентом.

Отлично – Ответ полностью соответствует вопросу, обоснован теоретически, излагаются дополнительные сведения, которые могли бы быть затребованы для подтверждения заключений. В ответе сформулирован предельно четко анализ исходных данных, что позволяет представить полное понимание материала студентом.

12.2.2. Примеры тестов для текущего контроля успеваемости:

<p>Раздел 5. «Реактивность и резистентность организма. Аллергия. Экстремальные состояния». (ПЗ № 16 Реактивность и резистентность организма, роль в патологии. Процессы адаптации и компенсации)</p>	<p>Задание 1. Выберите правильный ответ: С ЧЕМ СЛЕДУЕТ СВЯЗЫВАТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЕ ПАССИВНОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ?</p> <p>а) с анатомо-физиологическими особенностями организма; б) с формированием защитно-приспособительных реакций; в) со становлением условных рефлексов; г) с формированием компенсаторных реакций; д) с реакцией органов и систем на воздействие внешней среды</p>	<p>Ответ: а)</p>
	<p>Задание 2. Выберите несколько правильных ответов: К ГУМОРАЛЬНЫМ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫМ ВЕЩЕСТВАМ ОТНОСЯТСЯ:</p> <p>а) каллекриин; б) серотонин; в) кинины; г) лизосомальные ферменты; д) катионные белки</p>	<p>Ответ: а), в)</p>
	<p>Задание 3. Дополните определение: Дыхание в эректильную фазу травматического шока частое и глубокое, потому что_____.</p>	<p>Ответ: «активирован мозговой центр дыхания»</p>

	<p>Задание 4. Установите соответствие:</p> <table border="0" data-bbox="471 184 1238 249"> <tr> <td data-bbox="471 184 782 215">Аллергическая реакция типа:</td><td data-bbox="782 184 1238 215">Типичное заболевание или проявления:</td></tr> <tr> <td data-bbox="471 215 782 242">1. цитотоксический</td><td data-bbox="782 215 1238 242">а) сывороточная болезнь;</td></tr> <tr> <td data-bbox="471 242 782 249">2. гуморальный</td><td data-bbox="782 242 1238 249">б) феномен Артюса;</td></tr> </table>	Аллергическая реакция типа:	Типичное заболевание или проявления:	1. цитотоксический	а) сывороточная болезнь;	2. гуморальный	б) феномен Артюса;	<p>Ответ:</p> <p>1. б), г), д)</p> <p>2. а), в)</p>
Аллергическая реакция типа:	Типичное заболевание или проявления:							
1. цитотоксический	а) сывороточная болезнь;							
2. гуморальный	б) феномен Артюса;							

Критерии оценки выполнения тестов текущего контроля:

Неудовлетворительно - количество правильных ответов составляет менее 55% всех тестовых заданий

Удовлетворительно - количество правильных ответов составляет от 56% до 70% всех тестовых заданий

Хорошо - количество правильных ответов составляет от 71% до 85% всех тестовых заданий

Отлично - количество правильных ответов составляет свыше 85% всех тестовых заданий

12.2.3. Примеры типовых задач для текущего контроля успеваемости:

<p>Раздел 5. «Реактивность и резистентность организма. Аллергия. Экстремальные состояния». (ПЗ № 17 Иммунопатологические процессы. Иммунодефицитные состояния)</p>	<p>Задача 1. Охарактеризовать состояние иммунологической реактивности организма, определить вид, этиологию и патогенез иммунодефицитного состояния, если известно, что: У больного на фоне длительного приема анальгина желтушность кожных покровов, спленомегалия. В крови: эритроцитов $2,6 \times 10^{12}/\text{л}$, гемоглобина 85 г/л, ретикулоцитов 55%; лейкоцитов $5,0 \times 10^9/\text{л}$.</p> <p style="text-align: center;">Лейкоцитарная формула</p> <table border="1" data-bbox="473 1271 1173 1361"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Б</th><th rowspan="2">Э</th><th colspan="4">Нейтрофилы</th><th rowspan="2">Л</th><th rowspan="2">Мн</th></tr> <tr> <th>М</th><th>М/М</th><th>П/Я</th><th>С/Я</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td>2</td><td></td><td></td><td>3</td><td>20</td><td>70</td><td>5</td></tr> </tbody> </table> <p>Фагоцитарный индекс нейтрофилов 45%; лимфоцитов: Т 60%, В 14%, О 26%, соотношение Th/Ts=5; содержание иммуноглобулинов: IgA 1,9 г/л; IgM 6,0 г/л; IgG 12,0 г/л; общий билирубин 30 мкмоль/л, непрямая фракция составляет 80%; проба Кумбса прямая положительна.</p>	Б	Э	Нейтрофилы				Л	Мн	М	М/М	П/Я	С/Я		2			3	20	70	5	<p>Ответ: Приобретенный иммунодефицит.</p>
Б	Э			Нейтрофилы						Л	Мн											
		М	М/М	П/Я	С/Я																	
	2			3	20	70	5															
<p>Задача 2. Охарактеризовать состояние иммунологической реактивности организма, определить вид, этиологию и патогенез иммунодефицитного состояния, если известно, что: У новорожденного ребенка после вакцинации БЦЖ состояние тяжелое, температура тела 39°C, на рентгенограмме органов грудной клетки — инфильтрация и усиление рисунка легочной ткани, отсутствует тень вилочковой железы. В крови: эритроцитов $5,6 \times 10^{12}/\text{л}$, гемоглобина 180 г/л; лейкоцитов $12 \times 10^9/\text{л}$.</p>	<p style="text-align: center;">Лейкоцитарная формула</p> <table border="1" data-bbox="473 1841 1173 1951"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Б</th> <th rowspan="2">Э</th> <th colspan="4">Нейтрофилы</th> <th rowspan="2">Л</th> <th rowspan="2">Мн</th> </tr> <tr> <th>М</th> <th>М/М</th> <th>П/Я</th> <th>С/Я</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>10</td> <td>78</td> <td>6</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table> <p>Фагоцитарный индекс нейтрофилов 48%; СОЭ 15 мм/ч; лимфоцитов: Т 31%, В 4%, О 65%. соотношение</p>	Б	Э	Нейтрофилы				Л	Мн	М	М/М	П/Я	С/Я				10	78	6	6		
Б	Э			Нейтрофилы						Л	Мн											
		М	М/М	П/Я	С/Я																	
			10	78	6	6																

	Th/Ts=0,8; содержание иммуноглобулинов: IgA 0,09 г/л; IgM 0,05 г/л; IgG 4,0 г/л.																					
	<p>Задача 3. Охарактеризовать состояние иммунологической реактивности организма, определить вид, этиологию и патогенез иммунодефицитного состояния, если известно, что:</p> <p>У больного жалобы на головную боль, резкое снижение массы тела, учащение стула до 8-12 раз в сутки, длительная субфебрильная лихорадка. Значительно увеличены подчелюстные, подмышечные, паховые лимфоузлы, гепатосplenомегалия. В крови: эритроцитов $2,3 \times 10^{12}/\text{л}$, гемоглобина 50 г/л, ретикулоцитов 1%; лейкоцитов $2,5 \times 10^9/\text{л}$.</p> <p>Лейкоцитарная формула</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Б</th> <th rowspan="2">Э</th> <th colspan="4">Нейтрофилы</th> <th rowspan="2">Л</th> <th rowspan="2">Мн</th> </tr> <tr> <th>М</th> <th>М/М</th> <th>П/Я</th> <th>С/Я</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td>4</td> <td>72</td> <td>12</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table> <p>Снижены хемотаксис и бактерицидная активность макрофагов; лимфоцитов: Т 30%, В 29%, 0 41%, соотношение Th/Ts=0,1; содержание иммуноглобулинов: IgA 2,8 г/л; IgM 3,5 г/л; IgG 17 г/л.</p>	Б	Э	Нейтрофилы				Л	Мн	М	М/М	П/Я	С/Я		4			4	72	12	8	Ответ: Генерализованная лимфаденопатия
Б	Э			Нейтрофилы						Л	Мн											
		М	М/М	П/Я	С/Я																	
	4			4	72	12	8															
	<p>Задача 4. Охарактеризовать состояние иммунологической реактивности организма, определить вид, этиологию и патогенез иммунодефицитного состояния, если известно, что:</p> <p>У больного жалобы на слабость, недомогание, боли при глотании. В зеве очаги некроза без зоны перифокального воспаления. Температура тела 39° С. В крови: эритроцитов $2,6 \times 10^{12}/\text{л}$, гемоглобина 70 г/л, ретикулоцитов нет; тромбоцитов $100 \times 10^9/\text{л}$; лейкоцитов $1,8 \times 10^9/\text{л}$.</p> <p>Лейкоцитарная формула</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Б</th> <th rowspan="2">Э</th> <th colspan="4">Нейтрофилы</th> <th rowspan="2">Л</th> <th rowspan="2">Мн</th> </tr> <tr> <th>М</th> <th>М/М</th> <th>П/Я</th> <th>С/Я</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>40</td> <td>45</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table> <p>Фагоцитарный индекс нейтрофилов 5%; лимфоцитов: Т 42%, В 5%, 0 53%, соотношение Th/Ts=0,9; содержание иммуноглобулинов: IgA 0,1 г/л; IgM 0,9 г/л; IgG 3 г/л.</p>	Б	Э	Нейтрофилы				Л	Мн	М	М/М	П/Я	С/Я					40	45	15	Ответ: Иммунодефицит по гуморальному типу	
Б	Э			Нейтрофилы						Л	Мн											
		М	М/М	П/Я	С/Я																	
				40	45	15																

Критерии оценки ответа по типовым задачам:

Неудовлетворительно – ответы на задачи не представлены или имеют грубые теоретические ошибки в формулировке решения или самого задания, что делает невозможным их решение.

Удовлетворительно – ответы на задачи сформулированы, но не содержат всех необходимых исходных данных, что затрудняет представить ответы на вопросы задачи правильно. Ответ представлен, но имеет неточности в теоретическом обосновании решения.

Хорошо – анализ исходных данных сформулирован четко, что позволяет представить правильный ответ на большинство вопросов. Ответ соответствует условиям задачи, но не всегда обоснован теоретически.

Отлично – анализ исходных данных сформулирован предельно четко, что позволяет представить правильный ответ на все вопросы задания. Ответ полностью соответствует условиям задачи, обоснован теоретически, излагаются дополнительные сведения, которые могли бы быть затребованы для подтверждения решения данной ситуации.

13. Лист изменений.

№	Дата внесения изменений	№ протокола заседания кафедры, дата	Содержание изменения	Подпись
1.	08.02.2017	Протокол № 7	Программа признана актуальной, выносится на утверждение.	
2.	31.01.2018	Протокол № 6	В программу внесены следующие изменения: в связи с необходимостью оптимизации практических занятий по преподаванию патологической анатомии и патологической физиологии объединены темы ПЗ на 4 семестре.	
3.	11.02.2019	Протокол № 7	В программу внесены следующие изменения: тема из раздела 2 «Патофизиология микроциркуляции и периферического кровообращения» изучается на практическом занятии и в ходе самостоятельной работы. Тема из раздела 5 «Нарушения тканевого роста» изучается на лекции и в ходе самостоятельной работы.	
4.	10.02.2020	Протокол № 8	Программа признана актуальной, изменения не вносятся.	