

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
**«Федеральный исследовательский центр фундаментальной и
трансляционной медицины»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор ФИЦ ФТМ

_____ М.И. Воевода

02 июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ПАТОЛОГИЯ»

Специальность:

31.08.49 «Терапия» – ординатура

Уровень высшего образования:

подготовка кадров высшей квалификации

Новосибирск

Рабочая программа дисциплины «Патология» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.49 «Терапия» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённым приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 09.01.2023 № 15

Разработчик программы:

Сенчукова С.Р., доктор медицинских наук, ведущий научный сотрудник лаборатории клинической морфологии важнейших заболеваний ИМПМ ФИЦ ФТМ

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета ФИЦ ФТМ (протокол № 6 от 01 июня 2023 г.)

1. Цель и задачи изучения дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

Цель и задачи дисциплины.

Целью изучения модуля является овладение методологией понимания функциональных и структурных основ развития общепатологических процессов и заболеваний человека для формирования профессиональных компетенций врача, их готовности к осуществлению клинико-диагностической, профилактической и лечебной деятельности.

Задачами является изучение:

- типовых общепатологических процессов, совокупностью которых определяются функциональные, морфологические и клинические проявления той или иной болезни;
- функциональных изменений, отражающих процессы приспособления и компенсации организма, развивающиеся в ответ на воздействие патогенных факторов и изменяющихся условий внешней среды;
- принципов современной функциональной и морфологической диагностики заболеваний и ее значения для принятия обоснованных клинических решений, выбора направлений терапии и прогноза заболеваний;
- структурно-функциональных изменений, развивающихся в результате медицинских мероприятий (профилактических, диагностических, лечебных, анестезиологических, реанимационных, косметологических, реабилитационных и других);
- основ взаимодействия клиницистов с врачами патологоанатомами при выполнении работ с аутопсийным, операционным и биопсийным материалом, современных возможностей прижизненной морфологической диагностики заболеваний.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к блоку – дисциплины (модули), обязательная часть. (Б1.О4)
- образовательной программы высшего образования по специальности 31.08.49 «Терапия».

Требования к результатам освоения дисциплины

Формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций у обучающихся в рамках изучения дисциплины (модуля) предполагает овладение системой теоретических знаний по выбранной специальности и формирование соответствующих умений и (или) владений.

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты по дисциплине (модулю)	
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте		
УК-1.1 Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать	- профессиональные источники информации; - методологию поиска, сбора и обработки информации; - критерии оценки надежности профессиональных источников информации;

	Уметь	- пользоваться профессиональными источниками информации; - проводить анализ источников, выделяя надежные и высококачественные источники информации; - анализировать и критически оценивать полученную информацию
	Владеть	- навыками поиска, отбора и оценки полученной информации; - методами обработки полученной информации
УК-1.2 Определяет возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать	- методы оценки возможностей и способов применения достижений в области медицины и фармации в области общепатологических процессов;
	Уметь	- определять возможности и способы применения достижений в области медицины, патофизиологии, патоморфологии, общей патологии и фармации в профессиональном контексте; - сформулировать проблему, выделить ключевые цели и задачи; - обобщать и использовать полученные данные
	Владеть	- методами и способами применения достижений в области медицины, патофизиологии, патоморфологии, общей патологии и фармации в профессиональном контексте; - навыками планирования и осуществления своей профессиональной деятельности

ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов		
ОПК 4.1 Проводит клиническую диагностику и обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями	Знать	- термины, используемые в патологии. - основные методы исследования в патологической анатомии и патофизиологии, цели, задачи и современные методы морфологической и функциональной диагностики патологических процессов и заболеваний; - сущность и основные закономерности общепатологических процессов, процессов приспособления и компенсации; - понятия этиологии, патогенеза, симптома и синдрома, морфогенеза, патоморфоза, учения о болезни, нозологии, принципы классификации болезней; - характерные структурные и функциональные изменения внутренних органов при важнейших, социально значимых заболеваниях человека; - основы клинко-анатомического анализа, учения о диагнозе и принципы построения клинического и патологоанатомического диагноза, понятие ятрогений; - анатомо-физиологические и возрастно-половые особенности внутренних органов организма человека; - методики сбора информации о состоянии здоровья; - международную классификацию болезней (МКБ); - общепатологические основы диагностики и классификации терапевтических заболеваний в соответствии с современными и базовыми клиническими и методическими рекомендациями
	Уметь	- определять синдромы при основных типовых патологических процессах по результатам клинко-биохимических анализов и функционально-диагностических проб, типовые морфологические изменения по результатам диагностических исследований; - на основании клинко-морфологического заключения и патофизиологического анализа высказать мнение о характере заболевания, его клинических проявлениях, обосновывать направления патогенетической терапии; - анализировать изменения основных показателей организма при неотложных состояниях, обосновывать направления патогенетической терапии.

		- формулировать клинический диагноз и проводить сопоставления с патологоанатомическим диагнозом, объяснять механизм развития осложнений и их последствия; - направить тело умершего, операционный и биопсийный материал на патологоанатомическое исследование, оформить медицинскую документацию; - применять полученные знания при изучении других дисциплин и в последующей лечебно-профилактической деятельности.
		- собирать информацию о состоянии здоровья пациента; - выявить отклонения, оценить тяжесть состояния пациента; - оценить объем медицинской помощи
	Владеть	- технологией параклинического обследования пациента, основываясь на знаниях общепатологических процессов; - патологоанатомической и патофизиологической терминологией в части описания и клинικο-морфологической диагностики патологических процессов, осложнений, острых состояний и основных заболеваний человека; - приемами клинικο-функциональных и клинικο-анатомических сопоставлений при анализе результатов лабораторного и клинического исследования на разных этапах развития неотложных состояний и основных заболеваний человека.; - алгоритмами диагностики заболеваний, включающие патогенетические механизмы; - навыками постановки предварительного и клинического диагноза
ОПК4.2. Определяет показания для проведения лабораторного и инструментального обследования пациентов в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основе клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи, и интерпретирует полученные данные	Знать	- возможности и значение лабораторных и инструментальных методов исследования для дифференциальной диагностики заболеваний; - нормативные показатели лабораторных и инструментальных показателей с учетом возраста и пола; - патогенетические механизмы отклонения показателей функциональной и лабораторной диагностики от референсных значений
	Уметь	- определять показания и противопоказания, назначать лабораторные исследования пациента; - определять показания и противопоказания, назначать инструментальные исследования пациентам;

		- объяснить патогенетические механизмы отклонения показателей лабораторной и инструментальной диагностики от нормативных значений
	Владеть	- методикой составления плана проведения лабораторных и инструментальных обследований в соответствии с выявленными общепатологическими синдромами клиническими рекомендациями и стандартами медицинской помощи
ОПК-5. Способен назначать лечение пациентом при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность		
ОПК 5.1. Определяет план лечения и назначает лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях на основе клинических рекомендаций с учетом стандартов медицинской помощи	Знать	- клинические рекомендации по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями; - патогенетические механизмы, объясняющие алгоритмы оказания медицинской при терапевтической патологии; - показания к применению, дозировки, патогенетическую основу фармакологических эффектов препаратов, применяемых при оказании помощи пациентам с учетом выявленной патологии и возраста
	Уметь	- сформировать патогенетическое объяснения плана лечения пациентов с учетом характера заболевания и особенностями выявленных патологических процессов, клиническим рекомендациями; - определять показания и противопоказания для применения фармакологических препаратов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи и особенностей выявленных патологических процессов
	Владеть	- навыками патогенетического обоснования лечения пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническим рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи - расчетом дозировок и умением осуществлять введение фармакологических препаратов при оказании помощи пациентам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, патогенетическими механизмами фармакологических эффектов препаратов

ОПК5.2. Оценивает эффективность и безопасность лечебных мероприятий	Знать	- фармакокинетику, фармакодинамику и патогенетические механизмы возможных побочных эффектов лекарственных препаратов, применяемых при оказании помощи пациентам - патогенетические механизмы взаимодействия лекарственных препаратов, применяемых при оказании помощи пациентам; - принципы контроля эффективности применяемой терапии с позиций доказательной медицины
	Уметь	- оценивать и привести патогенетическое обоснование эффективности и безопасности назначения лекарственных препаратов
	Владеть	- навыками оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и медицинских изделий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями по профилю “терапия” - навыками оценки эффективности и безопасности немедикаментозной терапии, лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями по профилю “терапия”
ОПК-10. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства		
ОПК 10.1. Выявляет клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме	Знать	- основные симптомы, проявления, их этио-патогенетические механизмы угрожающих жизни состояний в кардиологии, в пульмонологии, в гастроэнтерологии, в эндокринологии, требующих срочного медицинского вмешательства; - патогенетическое обоснование диагностики неотложных состояний, требующих срочного медицинского вмешательства, в том числе: синкопальных состояний, острой дыхательной недостаточности, легочного кровотечения, астматического статуса, кровотечений из различных отделов ЖКТ, тромбоза мезентериальных сосудов, печеночной комы, острого тромбоза и тромбоэмболии сосудов, острого тромбоза и тромбоэмболии сосудов, комы при сахарном диабете, гипертиреотическом кризе, острой надпочечниковой недостаточности, ангионевротическом отеке; - патофизиологическую и патоморфологическую основу клинических признаков состояний, требующих срочного медицинского

		вмешательства, включая остановку дыхания и сердцебиения
		- основные принципы и этапы оказания неотложной медицинской помощи; - последовательность мероприятий неотложной помощи при СЛР
	Уметь	- проводить осмотр и определять симптомы состояний, представляющих угрозу жизни пациентам, сделать их патогенетическое объяснение; - распознавать состояния, требующие срочного медицинского вмешательства, в том числе побочные явления после иммунизации; - диагностировать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояния клинической смерти (остановка жизненно важных функций человека – кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания экстренной медицинской помощи на догоспитальном этапе
	Владеть	- навыками диагностики неотложных угрожающих жизни состояний; - навыками патогенетического обоснования диагностики неотложных и острых состояний в терапевтической клинике
ОПК 10.2. Оказывает неотложную медицинскую помощь при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	Знать	- патогенетическое обоснование методов оказания медицинской помощи пациентам терапевтического профиля при неотложных состояниях, направленные на поддержание жизненно важных функций человека; - принципы и методы оказания медицинской помощи в неотложной форме пациентам при состояниях, требующего срочного медицинского вмешательства
	Уметь	- привести патогенетическое объяснение применения в соответствии с выявленными патологическими процессами различные методы оказания медицинской помощи;
	Владеть	- навыками патогенетического обоснования оказания неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства

ПК-1. Способен к оказанию медицинской помощи населению в условиях стационара и дневного стационара

ПК-1.1 Проводит диагностику заболеваний и(или) состояний пациентов с целью установления диагноза	Знать	- общие вопросы организации медицинской помощи по профилю «терапия»; - клинические рекомендации по вопросам оказания медицинской помощи; - патогенетическое объяснение клинической картины заболеваний и (или) состояний по профилю «терапия» взрослого населения, особенностей клинической картины, течения и осложнения заболеваний и (или) состояний по профилю «терапия» в пожилом, старческом возрасте и у беременных женщин; - патогенетическое объяснение клиническую картину, особенности течения, осложнений заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, нервной, мочевыделительной, эндокринной и репродуктивной систем, иммунной системы и органов кроветворения, опорно-двигательного аппарата и коморбидных (полиморбидных) состояний у взрослого человека; - теорию и методологию общепатологического диагноза, структуры, основных принципов построения: симптоматического, синдромального, нозологического, метода дифференциального диагноза; - патогенетическое обоснование диагноза с учетом действующей международной статистической классификаций болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); - правила назначения патоморфологических исследований в терапевтической клинике
	Уметь	- патогенетически интерпретировать результаты физикального обследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация и другие методы) с заболеванием и (или) состоянием по профилю «терапия»; - патогенетически обосновать объем лабораторного и инструментального обследования пациента с заболеванием и (или) состоянием по профилю «терапия»;

		- патогенетически обосновывать направление пациента с заболеванием и (или) состоянием по профилю «терапия» к врачам-специалистам при наличии показаний и отсутствии противопоказаний в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи;
		- патогенетически интерпретировать заключения, полученные от врачей специалистов; - патогенетически обосновывать диагноз с учетом МКБ пациента с заболеванием и (или) состоянием по профилю «терапия», дифференциальную диагностику; - правильно назначить патоморфологическое исследование
	Владеть	- навыками патогенетического объяснения информации, полученной от пациента: жалоб, анамнеза болезни, анамнеза жизни у пациента с заболеванием и (или) состоянием по профилю «терапия» (или его законного представителя); - навыками патогенетической интерпретации и анализа результатов осмотра пациента с заболеванием и (или) состоянием по профилю «терапия»; - навыками оценки тяжести заболевания и (или) состояния пациента с заболеванием и (или) состоянием по профилю «терапия», в соответствии с патогенетическими основами нозологических форм - навыками патогенетического объяснения направления пациента с заболеванием и (или) состоянием по профилю «терапия» из лабораторные и инструментальные обследования при наличии медицинских показаний с учетом противопоказаний в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи;

		- навыками и патогенетического объяснения направление пациента с заболеванием и (или) составлением по профилю «терапия» к врачам-специалистам при наличии медицинских показаний с учетом противопоказаний в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи;
		- навыками патогенетического объяснения проведения дифференциальной диагностики заболеваний и (или) состояний по профилю «терапия», используя алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее- МКБ); - навыками патогенетического объяснения установки диагноза с учетом МКБ; - навыки патогенетического объяснения определения медицинских показаний для направления пациента для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или условиях дневного стационара, оказывающих специализированную медицинскую помощь по профилю «терапия»; - навыками патогенетического объяснения определения медицинских показаний к оказанию высокотехнологической медицинской помощи врачом- терапевтом

2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Виды учебной работы	Всего часов	Объем по годам обучения	
		1	2
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (КР):	42	42	-
Лекция (Л)	4	4	-
Семинарское/практическое занятие (СПЗ)	38	38	-
Консультации (К)	-	-	-
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)	30	30	-
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э)	3	3	-
Общий объем дисциплины в часах	72	72	-
Общий объем дисциплины в зачетных единицах	2	2	-

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Общая патология и патологическая анатомия. Типовые общепатологические процессы. Процессы приспособления и компенсации. Понятие об альтерации. Обратимая и необратимая альтерация. Некрозы, принципы классификации, морфологические проявления. Виды дистрофий, механизмы развития, методы макро- и микроскопической диагностики, клинические проявления, исходы. Общие и местные расстройства кровообращения и лимфообращения. Артериальное и венозное полнокровие. Малокровие (ишемия); морфология обменных нарушений в тканях при ишемии. Кровотечения и кровоизлияния; геморрагический диатез. Тромбоз, эмболия, инфаркт: причины, патогенез, морфологические проявления. Тромбоэмболический синдром. Тромбоэмболия легочной артерии. Коагулопатии. Тромбогеморрагический синдром и синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови. Причины воспаления, классификация, основные морфологические признаки. Макро- и микроскопическая диагностика различных видов банального воспаления – альтеративного, экссудативного, пролиферативного. Гранулематозное воспаление. Специфическое воспаление; макро- и микроскопические проявления воспаления при туберкулезе, сифилисе, проказе, склероме. Процессы приспособления, компенсации и восстановления. Регенерация: определение, сущность и биологическое значение, виды, связь с воспалением, исходы. Репаративная регенерация. Компоненты процесса заживления. Понятие о системной регуляции иммунного ответа. Значение фагоцитов в презентации антигена и элиминации его избыточного количества. Т-В- клеточная кооперация при антительном ответе. Иммунологическая толерантность. Биологическое значение, механизмы, факторы, влияющие на индукцию толерантности. Классификация патологии иммунной системы: 1) реакции гиперчувствительности, 2) аутоиммунные болезни, 3) синдромы иммунного дефицита. Аллергия. Отторжение трансплантата. Клеточные и антительные механизмы развития, морфогенез, морфологическая характеристика, клиническое значение. Аутоиммунизация и аутоиммунные болезни. Иммунный дефицит: понятие, этиология, классификация.

Раздел 2. Нозология. Структура и теория диагноза, принципы танатологии и клинко-анатомического анализа. Понятие о ятрогениях. Понятие о нозологии и органопатологии. Этиология, патогенез, симптом, синдром. Принципы классификации болезней. Основы взаимодействия клинициста и врача патологоанатома при выполнении работ с аутопсийным, операционным и биопсийным материалом. Нормативная документация, правила оформления. Структура клинического и патологоанатомического диагноза. Принципы клинко-анатомического анализа клинического и патологоанатомического диагноза, проведение клинко-анатомических сопоставлений. Расхождение диагнозов, категории расхождений. Разборы структуры летальности в медицинских организациях. Понятие о ятрогенной патологии и основных патологических процессах, развивающихся в результате медицинских мероприятий – профилактических, диагностических, лечебных, анестезиологических, реанимационных, косметологических, реабилитационных и других. Принципы прижизненной диагностики патологических процессов и болезней. Виды биопсий. Правила забора и доставки материала для проведения гистологического исследования.

Раздел 3. Патологическая анатомия и физиология заболеваний сердечно-сосудистой системы и органов дыхания. Болезни сердечно-сосудистой системы. Атеросклероз, понятие о стабильных и нестабильных бляшках. Ишемическая болезнь сердца: классификация, клиничко-анатомические формы. ОКС. Внезапная коронарная смерть. Гипертензии. Церебро-васкулярные болезни. Основные клиничкоанатомические синдромы, формулировка патологоанатомического диагноза. Нарушения кровообращения при расстройствах функции сердца. Сердечная недостаточность. Ее виды. Миокардиальная форма сердечной недостаточности, ее этиология и патогенез. Некоронарогенные формы повреждения сердца: при общем дефиците в организме кислорода и субстратов биологического окисления, значительной перегрузке сердца. Общая гипоксия, интоксикация, гормональные и метаболические нарушения, аутоиммунные процессы, нарушения центральной регуляции сердца, патологические висцерокардиальные рефлексy как причины миокардиальной сердечной недостаточности. Значение психоэмоционального фактора. Патологическая анатомия. Перегрузочная форма сердечной недостаточности. Перегрузка объемом и давлением крови в полостях сердца, причины перегрузки сердца. Пороки клапанов сердца, их основные виды. Механизмы срочной и долговременной адаптации сердца к перегрузкам. Физиологическая и патологическая гипертрофия миокарда, особенности гипертрофированного сердца, механизмы его декомпенсации. Нарушения кровообращения при гипо- и гиперволемиях. Острая кровопотеря как наиболее частая причина гиповолемии. Защитноприспособительные реакции организма при кровопотере. Принципы терапии кровопотерь: переливание крови и кровезаменителей, механизмы действия гемотрансфузии. Бронхопневмония и пневмония по типу крупозной: классификация, клиничко-морфологические формы, осложнения. ХОБЛ: этиология, патогенез, стадии развития, морфологическая характеристика, осложнения. Основные клиничко-анатомические синдромы. Аспирационные биопсии и бронхоплевральный лаваж, цели и задачи исследования. Характеристика понятия «дыхательная недостаточность» (ДН). Виды дыхательной недостаточности по этиологии, течению, степени компенсации, патогенезу. Внелегочные и легочные этиологические факторы ДН. Нарушения негазообменных функций легких. Показатели (признаки) ДН. Одышка, характеристика понятия, виды, механизм развития. Изменения газового состава крови и кислотно-основного состояния при ДН в стадии компенсации и декомпенсации. Вентиляционные формы ДН. Этиология и патогенез нарушения вентиляции легких по обструктивному типу. Этиология и патогенез нарушения вентиляции легких по рестриктивному и смешанному типу, патологическая анатомия. Диффузионные формы ДН. Причины, проявления, оценка расстройств диффузии газов через альвеолокапиллярную мембрану.

Раздел 4. Патологическая анатомия и физиология заболеваний органов пищеварения, печени, выделительной системы. Болезни органов пищеварения: гастриты, язвенная болезнь, колиты; методы морфологического исследования эндоскопических биоптатов. Панкреатиты. Гепатиты острые и хронические, циррозы печени, пункционная биопсия печени, цели и задачи исследования. Основные клиничко-анатомические синдромы. Синдром недостаточности пищеварения, функции разных отделов желудочно-кишечного тракта. Панкреатические ферменты, изменения при панкреонекрозе. Синдром печеночно-клеточной недостаточности, причины, проявления, методы диагностики. Нарушения углеводного, белкового, липидного, водноэлектролитного обменов, регуляции состава и физико-химических свойств крови при печеночной недостаточности. Нарушения барьерной и дезинтоксикационной функций печени. Печеночная кома. Этиология, патогенез. Заболевания почек и мочевыводящих систем, пункционная биопсия почек, цели

и задачи исследования. Основные клинико-анатомические синдромы. Пересадка почек. Заболевания органов женской половой системы, морфологическое исследование соскобов, оценка результатов, цели и задачи исследования. Острая и хроническая почечная недостаточность, синдром уремии. Патологическая физиология, значение в танатогенезе. Понятие о полиорганной недостаточности. Принципы терапии, значение в танатогенезе, формулировка клинического диагноза и эпикриза.

Раздел 5. Понятие о неотложных состояниях. Патологическая физиология и анатомия основных неотложных состояний. Классификация. Шок, коллапс. Стресс. Кома. Острые отравления. Шок. Характеристика понятия, виды. Общий патогенез шоковых состояний: сходство и различия отдельных видов шока. Стадии шока, основные функциональные и структурные нарушения на разных его стадиях. Значение исходного состояния и реактивных свойств организма для исхода шока. Необратимые изменения при шоке, патологическая анатомия. Коллапс. Характеристика понятия: виды, причины, механизмы развития. Проявления, последствия. Принципы терапии. Стресс. Понятие о стрессе как неспецифической реакции организма на воздействие различных чрезвычайных раздражителей. Стадии и механизмы развития стресса: роль нервно-гормональных факторов. Основные проявления стресса. Защитно-приспособительное значение стресса: стресс и «общий адаптационный синдром». Понятие о «болезнях адаптации». Кома. Виды комы. Этиология и патогенез коматозных состояний. Стадии комы. Нарушения функций организма в коматозных состояниях. Принципы терапии. Патологическая физиология острых отравлений. Патологическая физиология острой и хронической алкогольной интоксикации.

Раздел 6. Опухоли. Патологическая физиология и анатомия опухолевых процессов. Клинические и патологоанатомические подходы к прижизненной диагностике опухолей. Принципы направленной терапии и определения прогноза. Опухоли, принципы классификации. Степень зрелости опухолевых клеток, морфологический атипизм. Доброкачественные и злокачественные опухоли: разновидности, сравнительная характеристика. Гистогенез (цитогенез) и дифференцировка опухоли. Основные свойства опухоли. Особенности строения, паренхима и строма опухоли. Виды роста опухоли: экспансивный, инфильтрирующий и аппозиционный; экзофитный и эндофитный. Факторы риска опухолевого роста. Старение человека. Влияние географических зон, факторов окружающей среды. Наследственность: наследственные опухолевые синдромы, семейные формы неоплазии, синдромы нарушенной репарации ДНК. Опухолевый ангиогенез. Прогрессия и гетерогенность опухолей. Особенности клеточной популяции в опухолевом фокусе. Механизмы инвазивного роста. Метастазирование: виды, закономерности, механизмы. Метастатический каскад. Роль биопсии в прижизненной диагностике опухолей. Морфологические факторы прогноза опухолевой прогрессии. Современные подходы к химиотерапии (таргетная терапия) на основе результатов иммуногистохимического и молекулярно-генетического исследования опухолевой ткани.

4. Учебно-тематический план дисциплины

Номер раздела	Наименование разделов	Количество часов					Форма контроля	Код индикатора
		Всего	КР	Л	СПЗ	СР		
Раздел 1	Общая патология и патологическая анатомия. Типовые	11,5	5,5	0,5	5	7	Тестирование	УК-1.1 УК-1.2 УК-4.1

	общепатологические процессы							УК-4.2 УК-5.1 УК-5.2 ОПК-10.1 ОПК-10.2 ПК-1.1
Раздел 2	Нозология. Структура и теория диагноза, принципы танатологии и клинико-анатомического анализа	11,5	5,5	0,5	5	7	Тести- вание	
Раздел 3	Патологическая анатомия и физиология заболеваний сердечно-сосудистой системы и органов дыхания	19	9,0	1,5	7,5	10	Тести- вание	
Раздел 4	Патологическая анатомия и физиология заболеваний органов пищеварения, печени, выделительной системы	7	3,0	0,5	2,5	4	Тести- вание	
Раздел 5	Понятие о неотложных состояниях. Патологическая физиология и анатомия основных неотложных состояний.	10,5	5,5	0,5	5	5	Тести- вание	
Раздел 6	Опухоли. Патологическая физиология и анатомия опухолевых процессов.	10,5	5,5	0,5	5	5	Тести- вание	
Общие показатели по модулю		72	34	4	30	38	Зачет	

5. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:

- лекция
 - практическое занятие
 - семинарское занятие
 - разбор клинических случаев
 - самостоятельная работа
- Элементы, входящие в самостоятельную работу ординатора:
- работа с отечественной и зарубежной литературой
 - работа с Интернет-ресурсами
 - подготовка к семинарским и практическим занятиям

6. Формы контроля знаний

По окончании изучения дисциплины «Патология» проводится тестовый контроль, проверка самостоятельной работы (с собственными клиническими примерами), оформленной в виде реферата, зачет.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Патология: Учебник + CD: В 2 т. / Под ред. М.А. Пальцева, В.С. Паукова. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. — Т. 1. — 512 с.; Т. 2. — 512 с.: ил.
2. Пауков В.С., Литвицкий П.Ф. Патологическая анатомия и патологическая физиология. Учебник — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.
3. Митрофаненко В.П., Алабин И.В. Основы патологии. Учебник. — И.: ГЭОТАРМедиа, 2011.
4. Патологическая анатомия: Атлас: Учебное пособие / Под общ. ред. О.В. Зайратьянца. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. — 960 с.: ил. Гриф Федерального института развития образования Министерства образования и науки РФ
5. Струков А.И., Серов В.В. Патологическая анатомия: Учебник. — 5-е изд., стереотип. — М.: Литтерра, 2012. — 848 с.

б) дополнительная литература:

1. Патология: Курс лекций. Т. 1, 2 / Под ред. М.А. Пальцева. — М.: Медицина, 2009.
2. Клатт Э.К. Атлас патологии Роббинса и Котрана. Перевод с английского и научное редактирование О.Д. Мишнёва, А.И.Щёголева. — М.: Логосфера, 2010. — 544 с. ил.
3. Патофизиология. Основные понятия/ Под ред. А.В. Ефремова. — М.: ГЭОТАРМедиа, 2010. — 256 с.
4. Роуз А.Г. Атлас патологии / пер. с англ. под ред. Е.А. Коган. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 576 с.
5. Хиггинс К. Расшифровка клинических лабораторных анализов. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. — 376 с.
6. Anderson's Pathology / Damjanov I., Linder J. - St. Louis: Mosby Inc., 2006 (12th Ed.).
7. Robbins Pathologic Basis of Disease / Eds. R.S.Cotran, V.Kumar, T.Collins — Philadelphia, London, Toronto, Montreal, Sydney, Tokyo: W.B.Saunders Co., 2009 (th Ed.).
8. Периодические издания: «Архив патологии», «Вопросы онкологии», «Бюллетень экспериментальной биологии и медицины»; Medico.ru - медицинский интернет-журнал; Полнотекстовый медицинский Web-журнал.

в) Программное обеспечение:

- <http://www.health-ua.com/news/>;
<http://medicine.itl.net.ua/poisk/medl-jour.HTM/>;
<http://www.medscape.com/px/ur/info/>;
<http://www.patolog.ru/>; <http://novosti.online.ru/news/med/news/>;

г) Электронные библиотечные системы: 1. Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» издательства ГЭОТАРмедиа (www.rosmedlib.ru).

2. Электронная библиотечная система «ClinicalKey» издательства Elsevier.
3. База электронных ресурсов подписного агентства Конэк (www.konekbooks.ru).

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Перечень помещений и оборудования для проведения учебных занятий по дисциплине

№	Помещение (площадь)	Перечень оборудования	Адрес, наименование организации
1.	Лекционный зал - ком. 403	Технические средства обучения: Компьютер Asus – 1 шт. Учебная мебель: Стол – 8 шт. Кресло компьютерное- 1 шт. Стулья – 12 шт. Перечень лицензионного программного обеспечения: Linux Mint, Libre Office Помещение обеспечено доступом к сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде ФИЦ ФТМ.	ФГБНУ ФИЦ ФТМ, Ул. Тимакова, д. 2
2	Конференц-зал, ком. 4.215	Ноутбук Asus F3Ka TL60 (1 шт.); проектор Epson EB-93 (1 шт.).	ФГБНУ ФИЦ ФТМ, Ул. Тимакова, д. 2
3	Помещение для самостоятельной работы обучающихся № 409	Технические средства обучения: Компьютер Asus – 1 шт. Компьютер Interlink – 4 шт. Специализированная мебель: Стол компьютерный – 10 шт. Кресло компьютерное- 10 шт. Стол – 1 шт. Стул – 1 шт. Перечень лицензионного программного обеспечения: Linux Mint, Libre Office Помещение обеспечено доступом к сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде ФИЦ ФТМ.	ФГБНУ ФИЦ ФТМ, Ул. Тимакова, д. 2

9. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

Преподавание дисциплины осуществляется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Основными формами получения и закрепления знаний по данной дисциплине являются занятия лекционного и практического типа, самостоятельная работа обучающегося, в том числе под руководством преподавателя, прохождение контроля.

Учебный материал по дисциплине разделен на разделы:

Раздел 1. Общая патология и патологическая анатомия. Типовые общепатологические процессы.

Раздел 2. Нозология. Структура и теория диагноза, принципы танатологии и клинко-анатомического анализа.

Раздел 3. Патологическая анатомия и физиология заболеваний сердечно-сосудистой системы и органов дыхания.

Раздел 4. Патологическая анатомия и физиология заболеваний органов пищеварения, печени, выделительной системы.

Раздел 5. Понятие о неотложных состояниях. Патологическая физиология и анатомия основных неотложных состояний.

Раздел 6. Опухоли. Патологическая физиология и анатомия опухолевых процессов.

Изучение дисциплины, согласно учебному плану, предполагает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя изучение учебной, учебно-методической и специальной литературы, её конспектирование, подготовку к семинарам (практическим занятиям), текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации (зачету).

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и организации и проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок.

10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине

Преподавание дисциплины осуществляется в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования.

При изучении дисциплины (модуля) рекомендуется использовать следующий набор средств и способов обучения:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- задания для подготовки к семинарам (практическим занятиям) – вопросы для обсуждения и др.;
- задания для текущего контроля успеваемости (задания для самостоятельной работы обучающихся);
- вопросы и задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

При проведении занятий лекционного и семинарского типа, в том числе в форме вебинаров и on-line курсов необходимо строго придерживаться учебно-тематического плана дисциплины (модуля), приведенного в разделе 4 данного документа. Необходимо уделить внимание рассмотрению вопросов и заданий, включенных в оценочные задания, при необходимости, решить аналогичные задачи с объяснением алгоритма решения.

Следует обратить внимание обучающихся на то, что для успешной подготовки к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации нужно изучить материалы основной и дополнительной литературы, список которых приведен в разделе 7 данной рабочей программы дисциплины (модуля) и иные источники, рекомендованные в подразделах «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и «Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем», необходимых для изучения дисциплины (модуля).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и организации и проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок, с которыми необходимо ознакомить обучающихся на первом занятии.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.

№	Вопрос	Варианты ответов	Правильный ответ
1	Этиология – это	1) учение о причинах и условиях возникновения и развития болезней 2) учение о механизмах развития болезней	1

		3) учение об исходах болезни	
2	Патогенез - это	1) раздел патологии, изучающий механизмы развития болезней 2) патологический процесс 3) симптомы заболевания определенного вида 4) причина болезни	1
3	Утверждение является правильным, что	1) патологический процесс является основой любой болезни 2) понятия «патологический процесс» и «болезнь» тождественны	1
4	Причиной болезни является	1) фактор, вызывающий данную болезнь и передающий ей специфические черты 2) фактор, вслед за действием, которого последовала болезнь 3) фактор, способствующий возникновению болезни	1
5	Типовой патологический процесс это:	1) вызывают разные причины, и он имеет общие механизмы развития независимо от локализации 2) развивается только у животных 3) наблюдается только у человека	1
6	Специфические черты болезни зависят от:	1) реактивности организма 2) причины болезни 3) условий, способствующих развитию болезни	2
7	Болезни, связанные с ошибками медицинского персонала, называют	1) ошибочные 2) соматические 3) ятрогенные	3
8	К основным этапам умирания относится:	1) преагония, агония, клиническая смерть, биологическая смерть 2) потеря сознания, остановка дыхания, смерть 3) кома коллапс, шок	1
9	Этиология это:	1) учение о болезни 2) учение о причинах и условиях возникновения болезней и патологических процессов 3) учение о механизмах развития болезни	2
10	Компенсаторная реакция организма, возникающая в процессе развития	1) спазм периферических сосудов 2) расширение периферических сосудов 3) увеличение потоотделения	1

	гипотермии представляет собой:		
11	Условие, способствующее перегреванию организма:	1) увеличение потоотделения 2) уменьшение потоотделения 3) гипервентиляция легких 4) расширение периферических сосудов	2
12	Возможная причина гипоксии тканевого типа – это:	1) повышение активности ферментов тканевого дыхания 2) отравление цианидами 3) острая кровопотеря 4) увеличение образования простагландина Е	2
13	Возможная причина гипоксии гемического типа – это:	1) снижение O ₂ в воздухе 2) хроническая кровопотеря 3) эмфизема легких 4) недостаточность митральных клапанов	2
14	Возможная причина гипоксии дыхательного типа – это:	1) отравление окисью углерода 2) понижение возбудимости дыхательного центра 3) отравление нитратами 4) хроническая кровопотеря 5) недостаточность митральных клапанов	2
15	Тип гипоксии, развивающийся при миокардите	1) циркуляторный 2) гемический 3) смешанный 4) тканевой	1
16	В патогенезе гипоксического повреждения клетки ведущую роль играет	1) накопление Ca ²⁺ в цитоплазме 2) торможение гликолиза, увеличение в клетке рН, торможение ПОЛ, мобилизация креатинфосфата 3) увеличение в клетке натрия, активация фосфолипазы A ₂ , высвобождение лизосомальных ферментов	1
17	Длительное проживание в горах сопровождается	1) снижением активности дыхательных ферментов 2) эритроцитозом 3) гипотрофией сердца 4) гиповентиляцией легких	2
18	К генным наследственным заболеваниям относят	1) синдром Клайнфельтера 2) болезнь Дауна 3) фенилкетонурию 4) синдром трисомии-X	3

19	Наследственное заболевание, характеризующееся синтезом аномального белка	1) гемофилия А 2) гемофилия В 3) серповидноклеточная анемия 4) гемофилия С	1
20	Синдром, связанный с нарушением расхождения аутомсомных хромосом	1) синдром Дауна 2) синдром Клайнфельтера 3) синдром трисомии-Х 4) синдром Тернера-Шерешевского	1
21	К наследственным заболеваниям, сцепленным с полом, относится	1) алкаптонурия 2) полидактилия 3) гемофилия 4) некоторые формы сидеробластных анемий	2
22	Наследственное заболевание, которое относится к хромосомным	1) гемофилия 2) алкаптонурия 3) синдром Дауна 4) серповидноклеточная анемия	4
23	Причиной аллергических заболеваний можно считать аллерген, который имеет	1) чужеродную антигенную структуру 2) полисахаридную структуру 3) фосфолипидную структуру	1
24	Состояние сенсibilизации вызывают низкомолекулярные вещества, например, йод, соли золота, платины, кобальта, выступающие в качестве гаптена, в случаях их фиксации на	1) жире 2) белке 3) углеводах	2
25	Признаки артериальной гиперемии	1) цианоз органа, снижение температуры 2) покраснение органа или ткани, повышение температуры 3) выраженный отек органа, увеличение объема	2
26	Алая окраска органа при нарушении его кровообращения обусловлена	1) увеличением содержания оксигемоглобина в крови 2) уменьшением содержания оксигемоглобина в крови	1

		3) уменьшением объемной скорости кровотока 4) увеличением содержания восстановленного Нb в крови	
27	Патогенетический фактор, вызывающий нейротический тип артериальной гиперемии	1) повышение активности парасимпатической системы 2) блокада адренергической системы 3) активация вегетативной системы	1
28	Патогенетический фактор, вызывающий нейропаралитический тип артериальной гиперемии	1) повышение активности парасимпатической системы 2) блокада адренергической системы 3) активация вегетативной системы	2
29	Последствие артериальной гиперемии	1) разрастание соединительной ткани 2) дистрофия тканей 3) кровоизлияние	3
30	Последствия венозной гиперемии	1) отек, разрастание соединительной ткани 2) усиление обмена веществ и функции органа 3) разрыв сосуда и кровоизлияние	1
31	В эксперименте воспроизвести венозную гиперемию можно	1) раздражением сосудосуживающих нервов 2) наложением лигатуры на отводящую вену 3) наложением лигатуры на приносящую артерию 4) введением инородных частиц в артерию	2
32	Характерным последствием для длительной ишемии является	1) некроз 2) отек 3) усиление функции	1
33	Эмболы экзогенного происхождения – это:	1) клетки распадающихся опухолей 2) капельки жира при переломах трубчатых костей 3) оторвавшиеся тромбы 4) пузырьки воздуха	4
34	Медиаторы воспаления клеточного происхождения:	1) серотонин, гистамин, лизосомальные ферменты 2) факторы свертывания крови 3) кинины, комплемент	1
35	Медиаторы воспаления гуморального происхождения	1) цАМФ, цГМФ, серотонин, лимфокины	3

		2) гистамин, лизосомальные ферменты, лизосомальные катионные белки, простагландины 3) факторы свертывания крови, кинины, комплемент	
36	Медиаторы воспаления, образующиеся из фосфолипидов клеточных мембран	1) простагландины, лейкотриены, простаглицлины 2) цАМФ, цГМФ, серотонин, лимфокины 3) кинины, комплемент	1
37	Биологические вещества, относящиеся к калликреин-кининовой системе:	1) лизосомальные ферменты, лизосомальные катионные белки 2) прекаликреин, брадикинин 3) комплемент, лизоцим	1
38	Медиаторы ответа острой фазы, обладающие свойствами эндогенных пирогенов	1) ИЛ-1, ИЛ-6, ФНО 2) комплемент, лизоцим 3) церуллоплазмин, пропердин	1
39	Вторичный пироген в нейронах гипоталамических терморегулирующих центров вызывает	1) накопление липополисахаридов 2) ослабление образования простагландинов группы Е, ослабление образования цАМФ 3) повышение возбудимости тепловых нейронов, повышение возбудимости холодowych нейронов	3
40	Неинфекционная лихорадка развивается при	1) некрозе тканей 2) бронхите 3) гепатите	1
41	Цель патолого-анатомического вскрытия	1) взять кусочек ткани из любого органа 2) установить причину смерти 3) установить течение болезни 4) исследование тканей и органов	2
42	Терморегулирующий центр находится	1) в продолговатом мозге 2) в спинном мозгу 3) в гипоталамусе 4) в коре головного мозга	3
43	Источником эндогенных пирогенов могут являться	1) вирусы 2) риккетсии 3) спирохеты 4) нейтрофилы, макрофаги	4
44	Фактор, непосредственно действующий на центр терморегуляции	1) интерлейкин — 1 2) поврежденные клетки тканей 3) комплексы антиген-антитело	1
45	Теплоотдача в 3 стадию лихорадки	1) не изменяется 2) увеличивается 3) уменьшается	2
46	Теплоотдача в первую стадию лихорадки	1) увеличивается 2) уменьшается	2

		3) не изменяется	
47	Источники эндогенных пирогенов	1) эпителиальные клетки 2) мышечные клетки 3) печеночные клетки 4) нейтрофильные	4
48	К патогенетической терапии лихорадки относится	1) антибиотики 2) аспирин и парацетамол 3) анестетики	2
49	Потоотделение при лихорадке развивается	1) в первой стадии 2) во второй стадии 3) в третьей стадии	3
50	Централизация кровообращения это	1) циркуляция крови по центральным (магистральным) сосудам 2) циркуляция крови по артериоларно-венулярным анастомозам (шунтам), минуя капилляры 3) депонирование крови в жизненно важных органах (мозг, сердце, печень, почки) 4) увеличение венозного возврата к сердцу и повышение МОК	3
51	Основу дыхательной гипоксии составляет	1) нарушение газообмена в легких 2) увеличение потребности тканей в кислороде 3) уменьшение потребности тканей в кислороде 4) нарушение утилизации кислорода в процессе тканевого дыхания	1
52	Основу гемической гипоксии составляет	1) нарушения газового состава крови 2) уменьшение кислородной емкости крови 3) интенсивное использование кислорода в тканях 4) нарушение насосной функции сердца	2
53	Основу тканевой гипоксии составляет	1) замедление кровотока 2) уменьшение числа функционирующих капилляров в тканях 3) нарушение утилизации кислорода в клетках или разобщение окисления и фосфорилирования 4) шунтирование кровотока	3
54	При гипоксии в первую очередь нарушается обмен	1) водно-электролитный 2) углеводный 3) энергетический	3

		4) белковый 5) жировой	
55	Патологическая гипоксия формируется	1) при анемии 2) при физической работе 3) при беременности 4) у лиц, живущих в высокогорных условиях	1
56	При снижении артериального давления первоначально формируется гипоксия	1) дыхательная 2) кровяная 3) циркуляторная 4) тканевая	3
57	Этиологическими факторами стресса являются	1) адаптогены 2) алгогены 3) стрессоры	3
58	Усиление секреции и гипертрофия коры надпочечников формируется при действии	1) тиролиберина 2) кортикотропина 3) соматотропина 4) вазопрессина	2
59	В развитии стресса инициальная роль принадлежит	1) симпато-адреналовой системе 2) парасимпатической нервной системе 3) иммунной системе 4) пирамидной системе	1
60	Главное звено патогенеза при травматическом шоке	1) нарушение метаболизма 2) избыточная болевая афферентация 3) нарушение гормонального баланса 4) расстройство липидного обмена	2
61	Фактор, ответственный за формирование покраснения в очаге воспаления	1) увеличение притока артериальной крови 2) венозная гиперемия 3) патологическое депонирование крови 4) шунтирование кровотока	1
62	Фактор, ответственный за развитие жара в очаге воспаления	1) повышение обмена веществ 2) снижение обмена веществ 3) депонирование венозной крови 4) шунтирование кровотока	1
63	Течение воспалительной реакции в сенсibilизированном организме	1) нормергическое 2) гипоергическое 3) гиперергическое	3
64	Пролиферация – это	1) увеличение содержания недоокисленных продуктов обмена в зоне воспаления 2) выход из депо форменных элементов в крови	3

		3) разрастание тканевых элементов в зоне воспаления 4) пропитывание воспаленных тканей плазмы крови	
65	Флегмона – это чаще всего	1) разлитое гнойное воспаление клетчаточных пространств 2) гнойное расплавление мышц 3) ограниченное скопление гноя в тканях 4) разновидность альтернативного воспаления	1
66	Склероз – это	1) формирование твердой соединительной ткани в органе при исходе продуктивного воспаления 2) сужение сосудов в результате воспаления 3) сморщивание органов вследствие воспаления 4) резкое снижение памяти	1
67	Барьерные структуры организма	1) кости 2) вилочковая железа 3) мышцы 4) лимфатические узлы	4
68	Наиболее частые осложнения язвенной болезни двенадцатиперстной кишки - это	1) кровотечение, пенетрация, прободение, стеноз; 2) кровотечение, пенетрация, прободение, стеноз, малигнизация; 3) хронический гастрит, панкреатит; 4) хронический гастрит, панкреатит, гепатит.	1
69	Для хронического гранулематозного колита наиболее характерно	1) образование язв; 2) гиперплазия подслизистого слоя; 3) рубцовый стеноз толстой кишки; 4) кишечное кровотечение.	2
70	Основное звено патогенеза острого панкреатита:	1) гипертензия в протоках поджелудочной железы и активизация ферментов; 2) попадание микробов в протоки поджелудочной железы; 3) занос инфекции в поджелудочную железу из кишечника с током лимфы; 4) выброс гормонов коры надпочечников при стрессе.	1
71	Портальная гипертензия характерна для	1) хронического гепатита; 2) 3-стадии гипертонической болезни;	3

		3) цирроза печени; 4) тромбоза тазовых вен.	
72	Наиболее частая причина механической желтухи	1) закупорка общего желчного протока желчными камнями; 2) закупорка общего желчного протока лямблиями; 3) вирусный гепатит; 4) гемолитическая болезнь новорожденных.	1
73	При сердечных блокадах нарушается функция	1) автоматизма; 2) возбудимости; 3) проводимости; 4) сократимости.	3
74	Главный водитель сердечного ритма в норме расположен в	1) предсердном — желудочковом узле; 2) синусном — предсердном узле; 3) волокнах Пуркинье; 4) пучке Гиса.	2
75	При экстрасистолии нарушается функция	А) автоматизма; Б) возбудимости; В) проводимости; Г) сократимости.	2
76	Беспорядочное сокращение мышечных волокон сердца называется	А) пароксизмальная тахикардия; Б) фибрилляция; В) кризис;	2
77	Коарктация аорты — это	1) отхождение аорты от правого желудочка; 2) расширение аорты; 3) сужение аорты; 4) врожденное отсутствие аорты.	3
78	Тетрада Фалло — это	А) комплекс причин, вызывающих образование тромбов; Б) приобретенный порок сердца вследствие перенесенных инфекционных заболеваний; В) незаращение межпредсердной, межжелудочковой перегородки, артериального и венозного протока, гипертрофия левого желудочка; Г) незаращение межжелудочковой перегородки, стеноз легочной артерии, декстрапозиция аорты, гипертрофия правого желудка.	3
79	Недостаточность клапана вместе с его сужением — это	1) стеноз клапана; 2) стриктура клапана; 3) комбинированный порок; 4) сочетанный порок.	3
80	Тампонада сердца — это	1) сдавливание сердца из-за рубцовых процессов в перикарде;	3

		2) хирургическая манипуляция при операции на сердце; 3) сдавление сердца накопившейся в полости перикарда жидкостью; 4) прекращение работы сердца из-за беспорядочного сокращения мышечных волокон.	
81	Распад атеросклеротических бляшек начинается в стадии:	1) липоидоза; 2) атероматоза; 3) изъятия; 4) атерокальциноза.	2
82	Тромбоз сосудов при атеросклерозе возникает чаще всего в стадии:	1) липоидоза; 2) атероматоза; 3) изъятия; 4) атерокальциноза.	3
83	Гипертрофия левого желудочка при гипертонической болезни характерна для	1) первой стадии; 2) второй стадии; 3) всех стадий.	2
84	Изменения во внутренних органах при гипертонической болезни происходят	1) в первой стадии; 2) во второй стадии; 3) в третьей стадии; 4) во всех стадиях.	3
85	Гипертонические кризы при гипертонической болезни происходят в	1) первой стадии; 2) второй стадии; 3) третьей стадии; 4) всех стадий.	4
86	Основное звено патогенеза инфаркта миокарда болезни;	1) стресс; 2) значительная физическая нагрузка у пожилого человека; 3) сужение коронарных сосудов при гипертонической 4) тромбоз атеросклеротических измененных коронарных сосудов.	4
87	Основная причина стенокардии:	1) возрастные изменения в сердце; 2) повышение артериального давления; 3) атеросклероз коронарных сосудов; 4) психические нагрузки.	3
88	Наиболее частая локализация инфаркта миокарда:	1) верхушка, межжелудочковая перегородка, передняя и боковая стенки левого желудочка; 2) стенки левого и правого желудочка; 3) основание сердца, межпредсердная и межжелудочковая перегородка; 4) может быть в любом отделе сердца с одинаковой частотой.	1
89	Ревматизм — это	1) воспаление суставов; 2) заболевание сердца;	3

		3) заболевание соединительной ткани с преимущественным поражением суставов и сердца; 4) то же самое, что и ревматоидный артрит	
90	Лимфедема – это	1) лимфатический отёк 2) истечение лимфы из повреждённого лимфатического сосуда 3) скопление лимфы в тканях 4) воспаление лимфатического сосуда	1
91	Клинические проявления воспаления – это	1) боль и припухлость; 2) зуд и покраснение; 3) жар, боль, припухлость, покраснение и нарушение функции; 4) отек, гиперемия, снижение кожной чувствительности и физической активности.	3
92	Повреждение называется	1) экссудацией; 2) альтерацией; 3) некрозом; 4) некробиозом.	2
93	Эмиграция лейкоцитов – это	1) извращенная иммунная реакция; 2) вследствие повреждения сосудов при воспалении; 3) защитно-приспособительная реакция; 4) при воспалении отсутствует.	3
94	Экссудат бывает	1) белковым и безбелковым; 2) гематогенным и лимфогенным; 3) серозным, фибринозным, гнойным; 4) жидким, вязким, неоднородным.	3
95	Для туберкулезного воспаления характерно появление специфических	1) появление гнойного экссудата; 2) отсутствие специфических гранул; 3) наличие казеозного некроза; 4) участками распада в центре. гранулем с клееобразными	3
96	Лихорадка – это	1) реакция организма на внешние и внутренние раздражители; 2) перегревание организма; 3) мышечная дрожь; 4) то же самое, что и озноб	1
97	Пирогены – это	1) вещества, вызывающие интоксикацию; 2) живые бактерии; 3) вирусы;	4

		4) вещества, вызывающие лихорадку.	
98	Резкое снижение температуры при лихорадке называется	1) лизисом; 2) кризисом; 3) ремиссией; 4) падением.	1
99	При лихорадке принято выделять А	А) одну стадию; Б) две стадии; В) три стадии; Г) четыре стадии.	3
100	Патологическое состояние, сопровождающееся гиперпротеинемией	1) голодание 2) сгущение крови 3) усиление синтеза антител 4) выход белков из кровеносного русла	3
101	Гормон, избыток которого вызывает гипогликемию	1) адреналин 2) тиреоидные гормоны (Т3, Т4) 3) глюкокортикоиды 4) соматотропный гормон 5) инсулин 6) глюкагон	5
102	Изменение углеводного обмена, характерное для гипoinsулинизма	1) торможение транспорта глюкозы через клеточные мембраны 2) активация транспорта глюкозы через клеточные мембраны 3) активация гликогеногенеза	1
103	Возможные причины относительного гипoinsулинизма	1) снижение чувствительности тканей к инсулину 2) аутоиммунный инсулит 3) панкреонекроз	1
104	Главное патогенетическое звено гипогликемической комы	1) углеводное и энергетическое «голодание» нейронов головного мозга 2) углеводное «голодание» миокарда 3) некомпенсированный кетоацидоз	1
105	Фактор, способствующий развитию диабетической ангиопатии	1) кетоацидоз 2) чрезмерное гликозилирование белков 3) гиперосмия крови	2
106	Основной патогенетический фактор возникновения диабета II типа	1) дефицит, низкая аффинность к инсулину рецепторов эффекторных клеток - «мишеней» 2) гипергликемия 3) гиперкетонемия	1

107	Липиды крови, оказывающие максимальное проатерогенное влияние	1) хиломикроны 2) липопротеидов низкой и очень низкой плотности 3) липопротеидов высокой плотности	2
108	При гиперпластическом ожирении число адипоцитов	1) остается постоянным 2) увеличивается 3) уменьшается	2
109	Гипоталамус участвует в регуляции водноэлектролитного обмена благодаря синтезу	1) вазопрессина 2) либеринов 3) статинов	1
110	Эффект, связанный с дефицитом вазопрессина	1) повышение АД 2) увеличение суточного диуреза 3) понижение суточного диуреза 4) гиперволемиа	2
111	Синдром клеточной дегидратации развивается при	1) гипонатриемии 2) гипернатриемии 3) гиперхолестеринемии	1
112	Отек, в патогенезе которого ведущая роль связана с онкотическим фактором	1) при голодании 2) отек Квинке 3) отеки при сердечной недостаточности	1
113	Отек, в патогенезе которого ведущая роль принадлежит повышению проницаемости сосудистой стенки	1) отек Квинке 2) отеки при нефротическом синдроме 3) сердечные отеки	1
114	Эффективное гидростатическое давление в венозном конце капилляра при застойной	1) возрастает 2) понижается 3) не изменяется	1
115	Альдостерон, регулируя водно-солевой обмен,	1) повышает экскрецию ионов калия с мочой 2) понижает экскрецию ионов водорода с мочой 3) понижает экскрецию ионов натрия с мочой 4) повышает экскрецию ионов натрия с мочой	3
116	Эффективное онкотическое давление в обменном капилляре снижается при	1) нефритическом отеке 2) печеночном отеке 3) сердечном отеке	2
117	Интенсивность функционирования	1) предельно увеличивается 2) снижается до нормы	2

	гипертрофированных кардиомиоцитов в фазе устойчивой компенсации	3) прогрессивно падает	
118	Относительная поверхность мышечного волокна в гипертрофированном миокарде	1) уменьшается 2) увеличивается	1
119	Патогенетический фактор формирования отека при застойной сердечной недостаточности	1) повышение гидростатического давления в венозной части капилляров 2) понижение в крови альдостерона и вазопрессина 3) истощение предсердного натрийуретического гормона	1
120	Нейрогуморальные системы, активация которых способствует подъему артериального давления при артериальной гипертензии	1) активация ренин-ангиотензиновой системы в почках и тканях 2) активация простагландин-кининовой системы в почках 3) увеличение продукции Натрийуретического фактора	1
121	Изменение биохимических показателей крови, характерные для острого инфаркта миокарда	1) понижение активности лактатдегидрогеназы (ЛДГ), уменьшение содержания молочной кислоты 2) повышение активности креатинфосфокиназы, увеличение содержания протромбина, повышение активности аспартатаминотрансферазы, ЛДГ	2
122	Показатели гемограммы, характерные для острого инфаркта миокарда	1) лимфоцитоз 2) лейкопения 3) нейтрофильный лейкоцитоз со сдвигом влево	3
123	При дыхании типа Чейн-Стокса наблюдается	1) понижение возбудимости дыхательного центра 2) повышение возбудимости дыхательного центра	1
124	При стенозе гортани развивается	1) редкое глубокое дыхание с затрудненным вдохом 2) дыхание типа Биота	1
125	Начальное и ведущее звено в патогенезе респираторного дистресс синдрома взрослых - это	1) повышение проницаемости сосудов легких 2) увеличение шунтирования крови	1
126	У больного сахарным диабетом развилась	1) гипогликемическая 2) кетоацидотическая	2

	кома, сопровождающаяся дыханием Куссмауля		
127	Инспираторная одышка наблюдается при	1) отеке гортани 2) приступах бронхиальной астмы 3) эмфиземе легких	1
128	При альвеолярной гиповентиляции, возникающей при частом поверхностном дыхании, наблюдается	1) нарушение диффузных свойств альвеол и капиллярных мембран 2) увеличение функционального мёртвого пространства	2
129	При инспираторной одышке дыхание	1) глубокое 2) затруднено и удлинен вдох	2
130	При экспираторной одышке дыхание	1) затруднен и удлинен выдох 2) затруднен вдох и выдох	1
131	Полицитемическая гиперволемиа наблюдается при	1) на 4—5-е сутки после острой кровопотери 2) при эритромии (болезни Вакеза) 3) при хронической горной болезни	3
132	Гематологический показатель, который наблюдается через 6-8 суток после острой кровопотери средней тяжести	1) умеренная гипохромия эритроцитов (ЦП 0,7—0,8) 2) нейтрофильный лейкоцитоз с ядерным сдвигом влево 3) нормохромия эритроцитов (ЦП 0,9—1,1)	1
133	Для хронической постгеморрагической анемии характерны	1) увеличение цветового показателя, гиперхромия 2) микроанизоцитоз, пойкилоцитоз эритроцитов, снижение цветового показателя	2
134	Регенераторной анемией считают	1) острую постгеморрагическую анемию 2) В12-фолиеводефицитную анемию	1
135	Выраженная гипохромия эритроцитов характерна для	1) анемия при дефиците витамина В12 2) наследственная сидеробластная анемия	2
136	Мегалобластический тип кроветворения бывает при	1) талассемии А 2) апластической анемии 3) В12-фолиеводефицитной анемии, связанной с дифиллоботриозом	3
137	Лечение препаратами железа при наследственной сидеробластной анемии	1) противопоказано 2) показано	1

138	Микросфероцитоз эритроцитов характерен для	1) острой постгеморрагической анемии 2) хронической постгеморрагической анемии 3) железодефицитной анемии 4) анемии Минковского-Шоффара	4
139	Для В12 – (фолиево)-дефицитных анемий характерны следующие признаки	1) гипохромия эритроцитов, сидеробластоз 2) макроцитоз, мегалобластический тип кроветворения, наличие в крови эритроцитов с тельцами Жолли и кольцами Кебота	2
140	Если мать резус-отрицательная, а плод резус-положительный, то резус-конфликт:	1) возникает 2) не возникает	1
141	Причина гипопластической анемии	1) резекция желудка 2) гипоацидное состояние желудочного сока 3) ионизирующая радиация	3
142	Фактор, играющий существенную роль в патогенезе В12-фолиеводефицитных анемий	1) недостаточная гемоглобинизация эритроцитов 2) нарушение синтеза ДНК в ядрах эритробластов 3) гемолиз эритроцитов	2
143	Повышенный цветовой показатель обнаруживается при	1) анемии Аддисона-Бирмера 2) талассемии А 3) железодефицитной анемии	1
144	Заболевание, которое сопровождается эозинофилией - это	1) вирусный гепатит 2) бактериальная пневмония 3) аллергический ринит	3
145	Заболевание, которое сопровождается развитием моноцитоза	1) инфаркт миокарда 2) инфекционный мононуклеоз 3) острая бактериальная пневмония	2
146	В периферической крови для острого миелобластного лейкоза характерно	1) лейкоэмический провал, появление миелобластных клеток, анемия и тромбоцитопения 2) появление промиелоцитов, миелоцитов и метамиелоцитов, анемия, тромбоцитоз	1
147	В периферической крови для острого лимфобластного лейкоза характерно	1) лейкоэмический провал, появление лимфобластных клеток, анемия и тромбоцитопения 2) наличие в крови миелоцитов и промиелоцитов	1
148	Для нейтрофильного лейкоцитоза с регенеративным	1) увеличение процентного содержания палочкоядерных нейтрофилов, появление в крови	1

	ядерным сдвигом влево характерно	нейтрофильных метамиелоцитов, уменьшение относительного содержания лимфоцитов 2) появление в крови единичных промиелоцитов и бластных клеток	
149	Заболевание, для которого характерен панцитоз (увеличение содержания в крови эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов) - это	1) хронический миелоидный лейкоз 2) хронический лимфолейкоз 3) эритремия (болезнь Вакеза)	3
150	Острый аппендицит сопровождается	1) нейтрофильным лейкоцитозом 2) лимфоцитозом 3) моноцитозом	1
151	Хроническое воспаление сопровождается чаще всего	1) лейкоцитоз 2) нормальное содержание лейкоцитов в крови 3) лейкопения	
152	Для агранулоцитоза характерно развитие	1) лейкопении 2) лейкоцитоза 3) лейкомоидной реакции	1
153	Тромборезистентность сосудистой стенки обусловлена следующими свойствами	1) синтез тканевого активатора плазминогена, активация системы антикоагулянтов, синтез простациклина, связывание тромбина тромбомодулином 2) выделение тканевого тромбопластина, синтез фактора Виллебранда, активация тромбиновых рецепторов	1
154	Сосудисто-тромбоцитарный гемостаз может быть нарушен вследствие	1) уменьшения количества тромбоцитов, нарушения функции тромбоцитов, наследственной ангиопатии, дефицита к фактору Виллебранда, отсутствия на мембране тромбоцитов рецепторов к фактору Виллебранда 2) дефицита фактора VIII, экспрессии на мембране тромбоцитов рецепторов к фибриногену, дефицита фактора XII	1
155	Лизис тромба осуществляется:	1) плазмином 2) антитромбином III 3) гепарином	1
156	Для гиперкоагуляции характерно развитие	1) геморрагического синдрома 2) тромбофилического синдрома	2

157	Развитие геморрагического синдрома может быть следствием	1) увеличения прокоагулянтов 2) увеличения гепарина 3) увеличения тромбоцитов	2
158	Развитие кровотечений при ДВС-синдроме обусловлено	1) активацией системы плазминогена, повышенным потреблением прокоагулянтов и тромбоцитов 2) повышенным выделением тканевого тромбопластина, потреблением фибриногена	1
159	Нарушение вторичного (коагуляционного) гемостаза характерно для следующих заболеваний	1) цирроза печени, гемофилии 2) тромбоцитопатии, геморрагического васкулита	1
160	К антикоагулянтам относятся	1) антитромбин III, гепарин 2) каллидин, проконвертин, тромбосан А2	1
161	Первичный гемостаз – это:	1) сосудисто-тромбоцитарный гемостаз 2) коагуляционный гемостаз	1
162	Активность пепсина при гипоацидном состоянии	1) понижается 2) повышается	1
163	Отсутствие в желудочном соке ферментов и соляной кислоты называется	1) ахлоргидрия 2) ахолия 3) ахилия	3
164	Чрезмерное повышение тонуса парасимпатических нервов в желудке приводит к	1) уменьшению образования слизи, увеличению секреции желудочного сока, увеличению выделения гистамина, гиперсекреции соляной кислоты 2) увеличению образования слизи, уменьшению выделения гистамина, гипосекреции соляной кислоты	1
165	Факторы, участвующие в патогенезе изжоги	1) зияние кардии, гастроэзофагальный рефлюкс 2) понижение кислотности желудочного сока, понижение чувствительности рецепторов пищевода	1
166	Состояние, приводящее к усилению перистальтики кишечника	1) ахилия, воспаление в желудочно-кишечном тракте, повышение возбудимости рецепторов кишечной стенки	1

		2) понижение тонуса парасимпатических нервов, постоянное употребление пищи, бедной клетчаткой	
167	Появление стеатореи и большого количества мышечных волокон в каловых массах после приема мясной и жирной пищи может свидетельствовать	1) о панкреатической ахилии, об ахолии 2) о гиперсекреции желудочного сока, увеличении секреции панкреатического сока	1
168	Вещества, свидетельствующие о кишечной аутоинтоксикации	1) фенол, бензол, индол 2) путресцин, скатол, кадаверин, 3) путресцин, скатол, кадаверин, фенол, бензол, индол	3
169	В результате острой кишечной непроходимости развивается	1) болевой шок 2) неспецифический язвенный колит	1
170	Причины нарушения мембранного пищеварения	1) нарушение структуры и ультраструктуры стенки тонкой кишки, нарушение ферментного слоя на поверхности кишечной стенки, нарушение двигательной и выделительной функций тонкой кишки 2) резекция 25% тощей кишки, острый панкреатит	1
171	Гиповитаминоз А, D, Е и К развивается при нарушении	1) белковосинтетической функции печени 2) желчевыделения	2
172	Развитие геморрагического синдрома при печеночной недостаточности можно объяснить	1) нарушением образования мочевины в орнитиновом цикле 2) нарушением белковосинтетической функции печени	2
173	Синдром холемии и ахолии является следствием	1) холестаза 2) гемолиза эритроцитов	1
174	Для печеночной желтухи характерна	1) гипогликемия 2) гипергликемия	1
175	При надпеченочной желтухе возникает	1) нарушение желчеобразования 2) нарушение желчевыведения 3) нарушение желчеобразования и желчевыведения	1
176	Для подпеченочной желтухи характерен синдром холемии, проявляющийся	1) увеличением в крови неконъюгированного билирубина и уробилиногена	2

		2) увеличением в крови конъюгированного билирубина, желчных кислот и холестерина 3) увеличением содержания в моче уробилина, в кале стеркобилина	
177	У собак в ближайшие часы после тотальной экстирпации печени развивается	1) адинамия, мышечная слабость, гипогликемия 2) уменьшение в крови меланина, гипергликемия 3) увеличение содержания холестерина и азота мочевины	1
178	Синдром холестаза характерен для	1) печеночной, подпеченочной желтухи 2) надпеченочной, печеночной желтухи	1
179	Пигмент, придающий темный цвет моче при подпеченочной желтухе	1) конъюгированный билирубин 2) неконъюгированный билирубин 3) уробилин 4) стеркобилин	1
180	Показатели, характеризующие нарушения функций канальцев почек	1) аминоацидурия, изостенурия, неселективная протеинурия, понижение секреции ионов H^+ и аммония 2) наличие в моче выщелоченных эритроцитов, снижение клиренса креатинина	1
181	Механизмы глюкозурии - это	1) блокирование ферментов фосфорилирования в эпителии, структурные повреждения проксимальных канальцев, избыточное содержание глюкозы в крови (> 10 ммоль/л) 2) увеличение фильтрационного давления в клубочках почек, повышение проницаемости капилляров клубочков почек	1
182	Основные механизмы снижения клубочковой фильтрации	1) снижение системного артериального давления менее 60 мм рт. ст., нарушение оттока первичной мочи, повышение коллоидно-осмотического давления плазмы крови, уменьшение числа функционирующих нефронов 2) снижение реабсорбции ионов натрия в канальцах, снижение активности ферментов эпителия почечных канальцев	1

183	Нарушения гомеостаза, характерные для полиурической стадии почечной недостаточности	1) дегидратация организма, гипокалиемия, развитие иммунодефицитного состояния 2) нарастающая азотемия, концентрация мочевины менее 6,6 ммоль/л	1
184	Ведущие звенья патогенеза нефротического синдрома при болезнях почек	1) снижение онкотического давления плазмы крови, нарушение реабсорбции белка в канальцах, нарушение проницаемости гломерулярного фильтра, массивная протеинурия 2) вторичный альдостеронизм, гиперпротенемия	1
185	Нарушения, обусловленные наследственными дефектами тубулярного аппарата почек	1) гемоглобинурия, уробилинурия 2) аминокцидурия, гиперфосфатурия, глюкозурия, синдром Фанкони	2
186	Гормоны, недостаток которых может вызвать полиурию	1) соматотропный, адреналин, окситоцин 2) вазопрессин, альдостерон	2
187	При вторичном гиперальдостеронизме диурез	1) увеличен 2) уменьшен 3) неизменен	2
188	При первичной гиперальдостеронизме (синдроме Кона) диурез	1) увеличен на ранней стадии, уменьшен на поздней стадии 2) уменьшен на ранней стадии, увеличен на поздней стадии 3) увеличен в любой стадии 4) уменьшен в любой стадии	2
189	Наиболее частой причиной острого диффузного гломерулонефрита является	1) микобактерии туберкулёза 2) стафилококки 3) стрептококки 4) грибы; 5) паразиты; 6) риккетсии.	3
190	К группе метаболических нефропатий относится	1) пиелонефрит 2) мочекаменная болезнь 3) нефропатия Фанкон	2