

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ**

Специальность 31.08.19 Педиатрия  
*код, наименование*

Кафедра: патологической физиологии

Форма обучения: очная

Нижний Новгород  
2023

## 1. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Настоящий Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине «Патологическая физиология» является неотъемлемым приложением к рабочей программе дисциплины «Патологическая физиология». На данный ФОС распространяются все реквизиты утверждения, представленные в РПД по данной дисциплине.

### 2. Перечень оценочных средств

Для определения качества освоения обучающимися учебного материала по дисциплине «Патологическая физиология» используются следующие оценочные средства:

№ п/п	Оценочное средство	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Тесты	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий
2	Ситуационные задачи	Способ контроля, позволяющий оценить критичность мышления и степень усвоения материала, способность применить теоретические знания на практике.	Перечень задач

### 3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и видов оценочных средств

Код и формулировка компетенции	Этап формирования компетенции	Контролируемые разделы дисциплины	Оценочные средства
УК-1, ПК-3 ПК-5, ПК-6	Текущий	Раздел 1. Этиология и патогенез острого и хронического воспаления. Ответ острой фазы Раздел 2. Патофизиология системы дыхания. Раздел 3. Патофизиология сердечно-сосудистой системы Раздел 4 Патофизиология нарушения печени желудочно-кишечного тракта у детей	Ситуационные задачи
УК-1, ПК-3 ПК-5, ПК-6	Промежуточный	Все разделы дисциплины	Тестовые задания

### 4. Содержание оценочных средств текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме ситуационных задач.

4.1. Ситуационные задачи для оценки компетенций: УК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7

Вид	Код	Текст названия трудовой функции/ текст элемента мини-кейса
Н	-	001
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	В затылочной области головы у юноши 16 лет образовался резко

		болезненный участок кожи с напряжением тканей, затруднением движений шеи. При осмотре кожа выбухает, резко гиперемирована, в центре определяется желтоватый участок в виде углубленного стержня.
В	1	Назовите общепатологический процесс.
Э	-	Воспаление
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
В	2	Классифицируйте его по характеру реакции тканей.
Э	-	экссудативное (гнойное)
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
Н	-	<b>002</b>
И	-	<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У	-	При лапаротомии у больного 17 лет найден утолщенный червеобразный отросток с тусклой брюшиной, покрытой пленками грязно-зеленого цвета. В просвете удаленного отростка – зеленая вязкая жидкость.
В	1	Назовите заболевание.
Э	-	Аппендицит
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
В	2	Определите форму патологического процесса
Э	-	гнойное (флегмонозное) воспаление
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
Н	-	<b>003</b>
И	-	<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У	-	Больной 21 года обратился по поводу болей в области предплечья, припухлости, красноты. При осмотре температура ткани повышена. Общее состояние удовлетворительное. Заболевание связывает с бытовой травмой. Поставлен диагноз: флегмона предплечья.
В	1	Классифицируйте процесс.
Э	-	Гнойное воспаление
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
В	2	Какие изменения тканей наблюдаются в зоне поражения
Э	-	лизис, некроз
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно

P0	-	Неверно
B	3	Перечислите клинические признаки воспаления по-латыни
Э	-	tumor, rubor, color, dolor, functio laesa
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
		<b>004</b>
И	-	<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У	-	Выйдя из дома, человек потерял сознание. Врач «скорой помощи» нашел в кармане книжку больного сахарным диабетом. Объективно: мышечный тонус повышен, кожные покровы влажные, пульс частый, напряженный. Периодически возникают судороги. Тонус глазных яблок повышен. Артериальное давление - 80/40 мм. рт. ст.
B	1	Какое состояние развилось у больного?
Э	-	Кома
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
B	2	Каково главное звено патогенеза этого состояния?
Э	-	Гипогликемия
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
B	3	Объясните механизмы указанных симптомов.
Э	-	Симптомы обусловлены дефицитом глюкозы в нейронах головного мозга и миоцитах, что приводит к нарушению в них электрогенеза и проводимости (повышение тонуса мышц и глазных яблок), а также активацией симпатoadреналовой системы (влажные кожные покровы, учащение и напряжённость пульса).
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
И	-	<b>005</b>
И	-	<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У	-	Больная Л., 52 лет, работница кондитерской фабрики обратилась к дерматологу с жалобами на кожный зуд и появление гнойничков. Считает себя больной в течение 2 лет. Больная повышенного питания. Из дополнительных жалоб отмечает повышенную утомляемость, сухость во рту. Врач назначил местное лечение, которое оказалось неэффективным.
B	1	К специалисту какого профиля надо направить больную на

		консультацию?
Э	-	Эндокринологу.
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
В	2	О каком заболевании следует думать в данном случае? Обоснуйте.
Э	-	Сахарный диабет II типа (инсулиннезависимый). Возраст (52 года), женский пол, род деятельности (работница кондитерской фабрики), симптомы сахарного диабета беспокоят только последние 2 года, особенности диеты (повышенное питание, не исключая кондитерские изделия).
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
В	3	Какие исследования необходимы для подтверждения этого заболевания?
Э	-	Определение глюкозы, кетоновых тел, мочевины в крови и моче; тест на определение толерантности к глюкозе; оценка кислотно-щелочного состояния крови; исследование уровня ЛПОНП в крови.
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
Н	-	<b>006</b>
И	-	<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У	-	Пациент М., 70 лет, страдает сахарным диабетом. С целью экономии препарата, назначенного ему эндокринологом, больной самостоятельно изменил режим его дозирования (уменьшил дозу лекарства и принимал его нерегулярно). В течение 10 дней отмечал незначительное ухудшение самочувствия: слабость, вялость, сонливость, сухость во рту, кожный зуд. Далее присоединились специфический запах изо рта, неврологическая симптоматика. Больной потерял сознание.
В	1	Какое состояние развилось у пациента?
Э	-	Прекома
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
В	2	Чем осложнилось данное состояние?
Э	-	Кома
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно

В	3	Классифицируйте состояние, развившееся у данного пациента. Каково его ключевое звено патогенеза?
Э	-	Диабетическая гиперосмолярная кома. Резкое повышение концентрации глюкозы в крови и увеличение её осмолярности, что приводит к обезвоживанию нейронов коры головного мозга.
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
Н	-	007
И	-	<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У	-	<p>Пациент Д. 59 лет, врач по профессии, утром накануне поступления в клинику, поднявшись с постели, заметил, что с трудом удерживает равновесие, постоянно падая влево. После того, как ему помогли лечь в постель, почувствовал сильное головокружение и тошноту. Позвав на помощь во второй раз, он обратил внимание на развитие у него афонии (а). Спустя примерно час отметил появление и затем нарастание признаков парестезии (б) в правой половине туловища. Во время приёма жидкой пищи (твёрдую пищу не принимал из-за тошноты) часто возникала её регургитация (в).</p> <p>При неврологическом обследовании обнаружено: парез (г) мягкого нёба слева, при взгляде в сторону — горизонтальный нистагм (д), более выраженный при взгляде влево; левосторонняя гемигиперестезия (е) лица и туловища, в левых конечностях — мышечная гипотония (ж) и гипорефлексия (з), дискоординация движений при пальце-носовой и пяточно-коленной пробах, тремор конечностей (и) слева; АД 195/106 мм рт.ст., расширение границ сердца влево на 1,5 см, пульс 90.</p>
В	1	Какая (какие) форма (формы) патологии развилась (развились) у пациента? Ответ обоснуйте с учётом данных задачи.
Э	-	Вероятнее всего, инсульт. Об этом свидетельствуют выявленные при неврологическом обследовании признаки (парез мягкого нёба, нистагм, гемигиперестезия и др.).
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
В	2	Какова их наиболее вероятная причина? Имеются ли признаки нарушения пирамидной и экстрапирамидной систем?
Э	-	Наиболее вероятная причина инсульта — расстройство мозгового кровообращения с развитием ишемии участка мозга или кровоизлияния в него. У пациента имеются признаки поражения проводящих путей пирамидной системы.
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
В	3	Дайте определение симптомов, помеченных буквами. Каковы возможные причины возникновения этих симптомов?

Э	-	<p>(а) афония — отсутствие голоса при сохранности шёпотной речи (наблюдается при опухолях, рубцах гортани, параличе её мышц, неврозах);</p> <p>(б) парестезия — ощущение онемения, ползания «мурашек», покалывания при отсутствии раздражителя (имеет место при: местных поражениях чувствительных путей вследствие нарушения кровообращения, токсикозах, переохлаждениях);</p> <p>(в) регургитация — перемещение содержимого полого органа в направлении, противоположном физиологическому (в данном случае — попадание пищи изо рта в нос) в связи с парезом мышц мягкого нёба;</p> <p>(г) парез — уменьшение силы и (или) амплитуды произвольных движений (возникает вследствие нарушения иннервации соответствующих мышц);</p> <p>(д) нистагм — произвольные ритмические двухфазные (с быстрой и медленной фазами) движения глазных яблок (симптом полиэтиологичен, наблюдается, например, при центральном параличе, поражении структур пирамидной системы);</p> <p>(е) гемигиперестезия — одностороннее снижение чувствительности (результат нарушения проводимости афферентных импульсов);</p> <p>(ж) гипотония — снижение тонуса мышц (например, при вялых параличах);</p> <p>(з) гипорефлексия — состояние, характеризующееся понижением рефлексов (в основном спинальных в связи с нарушением проведения нервных импульсов);</p> <p>(и) тремор — произвольные, стереотипные, ритмичные колебательные низкоамплитудные движения всего тела или его частей (наблюдается при алкоголизме, истерии, паркинсонизме, поражении мозжечка).</p>
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
Н	-	<b>008</b>
И	-	<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У	-	<p>Больная К., 6 лет поступила в приемное отделение детской городской больницы с жалобами на головные боли, на высоте головной боли рвота, судороги, повышение температуры до 39,5°C, повышенную возбудимость. При осмотре кожные покровы бледные, фотофобия, геморрагическая сыпь на внутренних поверхностях бедер, гиперестезия кожи, ригидность затылочных мышц, с-м Кернига, симптомы Брудзинского положительные. В крови выраженный нейтрофильный лейкоцитоз, сдвиг формулы влево, ускоренная СОЭ. В цереброспинальной жидкости: жидкость вытекает под повышенным давлением (60 капель в мин.), мутная, белесоватого цвета, цитоз — 1000 в 1 мкл, нейтрофилы составляют 82 % (норма - 2-8 клеток в 1 мкл, все лимфоциты), белок 6 г/л (норма до 0,33 г/л), реакции Панди и Нонне-Апельта +++.</p>
В	1	Какое заключение Вы можете сделать с учетом имеющихся у

		ребенка симптомов и данных инструментального исследования, обоснуйте.
Э	-	Менингококковый менингоэнцефалит ( возбудитель <i>Neisseria meningitidis</i> ). Острое начало, выраженный интоксикационный синдром, менингококцемия (менингококковый сепсис) с формированием геморрагической сыпи в сочетании с симптоматикой характерной для менингеального синдрома: - Перкуторная болезненность черепа, упорная головная боль. - Частая рвота, не приносящая облегчения. - Общая гиперестезия - Менингеальные симптомы: ригидность затылочных мышц; симптом Кернига (исследуется в положении больного на спине: нога сгибается сначала под прямым углом в тазобедренном и коленном суставах, после чего исследующий проводит распрямление ноги в коленном суставе, что встречает резкое сопротивление сгибателей голени и вызывает болевую реакцию у больного); симптомы Брудзинского: верхний (при попытке наклонить голову к груди нижние конечности сгибаются в тазобедренных и коленных суставах), средний (приведение и сгибание нижних конечностей в тазобедренных и коленных суставах при надавливании на лобок) и нижний (рефлекторное сгибание противоположной ноги при прижатии исследующим бедра согнутой в колене ноги к животу). О развитии энцефалита свидетельствует присоединение к вышеописанной симптоматике расстройств сознания, судорог. Выявлена характерная для данного состояния картина крови и ликвора.
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
В	2	Каковы причины повышенной возбудимости ребенка.
Э	-	Можно сделать предположение, что психомоторное возбуждение, наблюдающееся у ребенка, является признаком развития осложнения заболевания - отека мозга, к основным проявлениям которого относятся синдром внутричерепной гипертензии (распирающая головная боль, тошнота, рвота на высоте боли, потеря сознания); очаговая симптоматика; дислокационные синдромы; стволовая симптоматика (нарушения дыхания, кровообращения и др.). В патогенезе отека мозга важное значение имеет токсемия, приводящая к развитию инфекционно-токсического шока. Эндотоксикоз приводит к нарушению микроциркуляции, вызывает внутрисосудистое свертывание крови, нарушение обмена веществ. Частой причиной гибели пациентов при отеке мозга является паралич дыхательного центра.
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
В	3	Какой типический патологический процесс лежит в основе заболевания?
Э	-	Типический патологический процесс, лежащий в основе



		заболевания - острое воспаление.
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
H	-	<b>009</b>
И	-	<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У	-	У больного в раннем периоде после перенесенного острого нарушения мозгового кровообращения выраженность неврологической симптоматики продолжала нарастать, несмотря на восстановление кровотока в поврежденном церебральном сосуде.
В	1	Предложите возможную причину усугубления неврологической симптоматики.
Э	-	Повреждение нейрона происходит не только во время ишемии, но и после ее. Эти повреждения связаны с реперфузией мозга и возобновлением циркуляции крови.
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
В	2	Объясните механизмы острой и отсроченной гибели нейронов после гипоксии/ишемии головного мозга.
Э	-	Острая фаза поражения нейрона связана с входом ионов натрия, что приводит к повышению осмолярности, входу воды в нейрон и его набуханию. Дальнейшее повышение осмолярности обусловлено накоплением кальция, вследствие активации глутаматных рецепторов в условиях ишемии, а также молочной кислоты и неорганического фосфора. Отсроченная гибель нейронов обусловлена реперфузионными ишемическими повреждениями: новой волной поступления кальция, перекисным окислением липидов и процессами свободнорадикального окисления, усиленными в связи с вновь поступающим кислородом, возрастанием количества молочной кислоты в связи с поступлением глюкозы в условиях нарушенного окислительного фосфорилирования и в связи с анаэробным гликолизом. Кроме того, происходит отек мозга за счет поступления воды из крови при возобновлении циркуляции.
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
В	3	Понятие «кальциевая смерть».
Э	-	«Кальциевая смерть» - необратимые повреждения и гибель нейрона, вследствие индуцированных кальцием внутриклеточных повреждений: альтерация внутриклеточных белков, усиленный фосфолипазный гидролиз и протеолиз, разрушение внутриклеточных структур, повреждение цитоплазматической и внутриклеточных мембран, набухание нейронов, нарушение деятельности генома.

P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
Н	-	<b>010</b>
И	-	<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У	-	Пациентка В. 36 лет, более 13 лет болеющая СД, обратилась к врачу с жалобами на быстрое ухудшение зрения, мелькание «мушек» и «прозрачных мелких предметов» перед глазами, резь в глазах при чтении мелкого шрифта. При обследовании установлено: значительное снижение остроты зрения, сужение латеральных полей зрения обоих глаз; неравномерное утолщение стенок микрососудов глазного дна, наличие в них микроаневризм и пристеночных микротромбов; отёк ткани сетчатки, наличие в ней новообразованных сосудов и микрогеморрагий. В беседе с пациенткой врач сообщил, что ухудшение зрения у неё является результатом диабетической микроангиопатии— патологических изменений в стенках микрососудов глазного яблока, дал необходимые рекомендации и назначил соответствующее лечение.
В	1	Какие виды расстройств микроциркуляции в ткани сетчатки глаза имеются у данной пациентки? Ответ обоснуйте.
Э	-	Имеются все основные виды расстройств микроциркуляции: наличие микротромбов, микрогеморрагий, утолщений стенок микрососудов свидетельствует об интраваскулярных и трансмуральных нарушениях микроциркуляции; ухудшение зрения, отёк ткани сетчатки, образование новых сосудов позволяет говорить об экстраваскулярных расстройствах микроциркуляции в сосудах глазного дна.
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
В	2	К каким нарушениям микроциркуляции и каким образом могут привести микроаневризмы, утолщение стенок и пристеночные микротромбы сосудов?
Э	-	Микроаневризмы стенок микрососудов приводят к интраваскулярным и трансмуральным расстройствам (возникновение турбулентности, микротромбоз, сладж, повышение проницаемости стенок микрососуда). Неравномерное утолщение их и пристеночные микротромбы обуславливают развитие интраваскулярных, трансмуральных и экстраваскулярных нарушений микроциркуляции, а также ишемии ткани.
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
В	3	О наличии какой формы расстройств микроциркуляции свидетельствует отёк ткани сетчатки глаза?
Э	-	Отёк сетчатки глаза связан с развитием экстраваскулярных

		расстройств микроциркуляции.
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
Н	-	<b>011</b>
И	-	<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У	-	Больному А., 52 лет, произведено удаление опухоли бедра. Во время рассечения спаек опухоли была повреждена бедренная артерия. На месте повреждения наложен сосудистый шов, пульсация артерии после наложения шва хорошая. Спустя сутки после операции появились сильные боли в оперированной конечности. Пульс на тыльной стороне стопы не пальпируется, движение пальцев отсутствует. Кожа приобрела бледный цвет. Холодная.
В	1	О какой форме расстройства периферического кровообращения свидетельствует развившаяся у больного симптоматика?
Э	-	У больного имеется типовая форма расстройства периферического кровообращения - ишемия.
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
В	2	Перечислите проявления ишемии, какие из них имеют место у данного больного?
Э	-	Проявления ишемии: побледнение участка ткани или органа, снижение пульсации артериальных сосудов, снижение температуры, изменения в сосудах микроциркуляции, снижение лимфообразования и лимфооттока. Проявлениями ишемии у данного больного являются: отсутствие пульса на тыльной стороне стопы, кожа бледного цвета, холодная на ощупь нога.
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
В	3	Каковы возможные последствия ишемии и какие могут иметь место у больного А.?
Э	-	Возможными последствиями ишемии являются: гипоксия, накопление в тканях избытка метаболитов, БАВ, снижение специфических и неспецифических функций ткани, органа, развитие дистрофий, гипотрофий, атрофий, развитие инфаркта ткани. У данного больного возникло ишемическое поражение конечности с нарушением движений пальцев ног и болью в ноге.
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
Н	-	<b>012</b>
И	-	<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>

У	-	Больной К. 31 года доставлен в клинику машиной «Скорой помощи». При поступлении: пассивен, заторможен, апатичен, не всегда сразу и адекватно отвечает на вопросы. Язык обложен. Температура 36,5 С. Кожные покровы и слизистые желтушны, на коже верхней части туловища имеются телеангиэктазии, отмечается эритема ладоней. Живот увеличен за счёт асцитной жидкости, что затрудняет пальпацию печени. Отмечаются отёки нижних конечностей. Граница левого желудочка сердца несколько увеличена. АД 160/95 мм рт.ст., ЧСС 90 /мин, пульс ритмичный.
В	1	Каковы механизмы развития указанных изменений структуры кожных сосудов и стойкой эритемы ладоней у пациента?
Э	-	Эритемы ладоней связаны с изменением структуры стенок микрососудов: расширением капилляров с утолщением адвентиции в зоне венул и их сужением (телеангиэктазии).
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
В	2	Какой патологией обусловлены эти симптомы?
Э	-	Поскольку у больного имеют место признаки печеночной недостаточности и артериальной гипертензии, можно предположить цирроз печени у данного больного. Портальная гипертензия является следствием дезорганизации внутрипеченочного кровотока, происходит расширение вен кардиального отдела желудка, передней брюшной стенки (голова медузы) и геморроидальных вен. Асцит связан с гемодинамическими, застойными явлениями в портальной системе, с активацией ренин-ангиотензин-альдостероновой системы из-за депонирования крови в органах брюшной полости и дефицитом натрийуретического фактора, который синтезируется печенью. Печеночная недостаточность проявляется гепатоцеребральным синдромом.
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно
В	3	Перечислите типовые формы патологии регионарного кровообращения?
Э	-	Типовыми формами расстройств периферического кровообращения являются: артериальная гиперемия, ишемия, венозный застой крови, стаз, капилляротрофическая недостаточность.
P2	-	Верно
P1	-	Отчасти верно
P0	-	Неверно

### 5. Содержание оценочных средств промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в виде зачета.

5.1 Перечень тестовых заданий, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности: тестовые задания по разделам дисциплины.

## 5.1.1 Тестовые задания по дисциплине «Патологическая физиология »:

Тестовые задания с вариантами ответов	Код компетенции (согласно РПД)
<b>Выберите один или несколько правильных ответов</b>	
<p>1.ЛИЗИС ТРОМБА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гепарином</li> <li>2. Плазмином</li> <li>3. Антитромбином III</li> </ol>	УК-1, ПК-3 ПК-5 ПК-6
<p>2. ФАКТОРАМИ ПАТОГЕНЕЗА ТРОМБООБРАЗОВАНИЯ ЯВЛЯЮТСЯ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Локальный ангиоспазм</li> <li>2. Повышение активности плазмينا</li> <li>3. Повреждение эндотелия</li> <li>4. Активация прокоагулянтов</li> <li>5. Повышение вязкости крови</li> <li>6. Активация агрегации тромбоцитов</li> </ol>	
<p>3.ВТОРИЧНЫЙ (КОАГУЛЯЦИОННЫЙ) ГЕМОСТАЗ НАРУШАЕТСЯ ПРИ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Циррозе печени</li> <li>2. Тромбоцитопатии</li> <li>3. Гемофилии</li> <li>4. Васкулитах</li> </ol>	
<p>4.МИНИМАЛЬНОЕ КРИТИЧЕСКОЕ КОЛИЧЕСТВО ТРОМБОЦИТОВ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 600 Г/л</li> <li>2. 400 Г/л</li> <li>3. 100 Г/л</li> <li>4. 50 Г/л</li> </ol>	
<p>5.ГЕМОФИЛИЯ А СВЯЗАНА С:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. мутацией в X-хромосоме</li> <li>2. Дефицитом фактора VIII</li> <li>3. Дефицитом фактора IX</li> <li>4. Дефицитом фактора IX</li> </ol>	
<p>6.ПРОЯВЛЕНИЕМ ГЕМОРРАГИЧЕСКОГО ДИАТЕЗА ЯВЛЯЕТСЯ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тромбоз</li> <li>2. Тромбоэмболия</li> <li>3. сладж-феномен</li> <li>4. повторные кровотечения</li> <li>5. ДВС-синдром</li> </ol>	
<p>7.ГЕМОРРАГИЧЕСКИЙ СИНДРОМ В ВИДЕ ГЕМАТОМ ИМЕЕТ МЕСТО ПРИ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. тромбоцитопении</li> <li>2. Тромбоцитопатии</li> <li>3. гемофилиях</li> <li>4. вазопатии</li> <li>5. тромбофилиях.</li> </ol>	
<p>8.МЕЛКОТОЧЕЧНЫЕ КРОВОИЗЛИЯНИЯ И КРОВОТОЧИВОСТЬ ИЗ СЛИЗИСТЫХ ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ:</p>	

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гемофилии А.</li> <li>2. Тромбоцитопении</li> <li>3. Гипофибриногенемии.</li> <li>4. Гиповитаминоза К.</li> <li>5. Гемофилии В.</li> </ol>	
<p>9.ГЕМОФИЛИЯ В ОБУСЛОВЛЕНА ДЕФИЦИТОМ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тромбоцитов</li> <li>2. Антитромбина-Ш.</li> <li>3. Кальция.</li> <li>4. VIII плазменного фактора свертывания.</li> <li>5. IX плазменного фактора свертывания.</li> </ol>	
<p>10.ПОВЫШЕННАЯ КРОВОТОЧИВОСТЬ, ОБУСЛОВЛЕННАЯ КАЧЕСТВЕННОЙ НЕПОЛНОЦЕННОСТЬЮ И ДИСФУНКЦИЕЙ ТРОМБОЦИТОВ, НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тромбоцитозах</li> <li>2. Тромбоцитопениях</li> <li>3. тромбоцитопатиях</li> <li>4. тромбозах</li> <li>5. предтромботических состояниях</li> </ol>	
<p>11.ТРОМБОЦИТОПАТИЯ – ЭТО</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. уменьшение содержания тромбоцитов в крови</li> <li>2. увеличение содержания тромбоцитов в крови</li> <li>3. качественная неполноценность тромбоцитов</li> <li>4. нарушение процесса отшнуровывания тромбоцитов от мегакариоцитов в костном мозге</li> <li>5. образование антител против тромбоцитов.</li> </ol>	
<p>12.ГИПЕРКОАГУЛЯЦИЯ ПРИ МАССИВНОМ ПОВРЕЖДЕНИИ ТКАНЕЙ СВЯЗАНА</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. с понижением активности физиологических антикоагулянтов</li> <li>2. с появлением патологических антикоагулянтов</li> <li>3. с поступлением в кровь активированного XI фактора свертывания и тканевого тромбопластина</li> <li>4. с понижением адгезивно-агрегационной функции тромбоцитов</li> <li>5. с активацией системы фибринолиза</li> </ol>	
<p>13.ГИПОКОАГУЛЯЦИЯ ПРИ ДВС-СИНДРОМЕ ОБУСЛОВЛЕНА:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Активацией "внешнего" механизма свертывания крови.</li> <li>2. Активацией "внутреннего" механизма свертывания крови.</li> <li>3. Поступлением в кровь большого количества тканевого тромбопластина.</li> <li>4. Угнетением фибринолиза.</li> <li>5. Коагулопатией и тромбоцитопенией потребления.</li> </ol>	
<p>14.ТРОМБОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ ОБУСЛОВЛЕНА:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. выделением тканевого тромбопластина</li> <li>2. синтезом тканевого активатора плазминогена</li> <li>3. активацией системы антикоагулянтов</li> <li>4. синтезом простациклина (ПГ<sub>2</sub>)</li> <li>5. синтезом фактора Виллебранда</li> </ol>	
<p>15.АКТИВАЦИИ И АДГЕЗИИ ТРОМБОЦИТОВ СПОСОБСТВУЮТ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. повышение синтеза фактора Виллебранда</li> </ol>	

<ol style="list-style-type: none"> <li>2. понижение концентрации ионов кальция в цитоплазме тромбоцитов</li> <li>3. обнажение коллагеновых волокон при повреждении сосудов</li> <li>4. экспрессия на мембране тромбоцитов рецепторов фактора Виллебранда</li> </ol>	
<p>16. СОСУДИСТО-ТРОМБОЦИТАРНЫЙ ГЕМОСТАЗ МОЖЕТ БЫТЬ НАРУШЕН ВСЛЕДСТВИЕ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. уменьшения количества тромбоцитов</li> <li>2. нарушения функции тромбоцитов</li> <li>3. наследственной вазопатии</li> <li>4. дефицита фактора УШ</li> <li>5. дефицита фактора Виллебранда</li> </ol>	
<p>17. РАЗВИТИЕ ГЕМОРРАГИЧЕСКОГО СИНДРОМА МОЖЕТ БЫТЬ СЛЕДСТВИЕМ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. дефицита прокоагулянтов</li> <li>2. повышения активности системы фибринолиза</li> <li>3. повышения концентрации ингибиторов фибринолиза</li> <li>4. уменьшения количества тромбоцитов</li> <li>5. нарушения функциональных свойств тромбоцитов</li> </ol>	
<p>18. УКАЖИТЕ ИЗМЕНЕНИЯ, ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ БОЛЕЗНИ ВИЛЛЕБРАНДА:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. увеличение длительности капиллярного кровотечения</li> <li>2. удлинение времени свертывания крови</li> <li>3. дефицит фактора Виллебранда</li> <li>4. нарушение синтеза фактора УШ</li> <li>5. снижение прокоагулянтной активности фактора УШ</li> </ol>	
<p>19. НАРУШЕНИЕ КОАГУЛЯЦИОННОГО ГЕМОСТАЗА ХАРАКТЕРНО ДЛЯ СЛЕДУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. цирроз печени</li> <li>2. тромбоцитопатии</li> <li>3. гемофилии</li> <li>4. геморрагический васкулит</li> </ol>	
<p>20. РАЗВИТИЕ КРОВОТЕЧЕНИЙ ПРИ ДВС-СИНДРОМЕ ОБУСЛОВЛЕНО:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. активацией системы плазминогена</li> <li>2. повышенным потреблением прокоагулянтов</li> <li>3. тромбоцитопенией потребления</li> <li>4. повышенным выделением тканевого тромбопластина</li> </ol>	
<p>21. УКАЖИТЕ ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ И БОЛЕЗНИ, СОПРОВОЖДАЮЩИЕСЯ ГИПОКОАГУЛЯЦИЕЙ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. хроническая механическая желтуха</li> <li>2. острая гемолитическая анемия</li> <li>3. гипертоническая болезнь</li> <li>4. гиперлипидемия</li> <li>5. атеросклероз</li> </ol>	
<p>22. УКАЖИТЕ ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ И БОЛЕЗНИ, СОЧЕТАЮЩИЕСЯ, КАК ПРАВИЛО, С ГИПЕРКОАГУЛЯЦИЕЙ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. наследственный дефицит антитромбина Ш</li> <li>2. избыточный синтез простациклина</li> <li>3. системный атеросклероз</li> <li>4. лейкозы</li> <li>5. тромбоцитозы</li> </ol>	

<p>23.УКАЖИТЕ ФАКТОРЫ, ВЫЗЫВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ТРОМБОЦИТОПЕНИЙ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. угнетение пролиферации мегакариобластов</li> <li>2. вытеснение мегакариоцитарного ростка костного мозга лейкозными клетками</li> <li>3. активация лейкоцитарного ростка костного мозга при воспалении</li> <li>4. повышенное «потребление» тромбоцитов в процессе тромбообразования</li> <li>5. иммунные повреждения тромбоцитов</li> </ol>	
<p>24.УКАЖИТЕ ПРИЧИНЫ ДВС-СИНДРОМА:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. синдром «длительного раздавливания»</li> <li>2. острые лейкозы</li> <li>3. авитаминоз К</li> <li>4. сепсис</li> <li>5. шок</li> </ol>	
<p>25.КОАГУЛОПАТИЯ, ОБУСЛОВЛЕННАЯ ДЕФИЦИТОМ К-ВИТАМИНЗАВИСИМЫХ ФАКТОРОВ СВЕРТЫВАЕМОСТИ КРОВИ, ВОЗНИКАЕТ ПРИ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ахолии</li> <li>2. дисбактериозах</li> <li>3. патологии печени</li> <li>4. патологии желудка</li> <li>5. приеме антикоагулянтов непрямого действия</li> </ol>	
<p>26.КАК ИЗМЕНЯЕТСЯ ИНТЕНСИВНОСТЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ГИПЕРТРОФИРОВАННЫХ КАРДИОМИОЦИТОВ В ФАЗЕ УСТОЙЧИВОЙ КОМПЕНСАЦИИ?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. предельно увеличивается</li> <li>2. не изменяется</li> <li>3. прогрессивно падает</li> </ol>	
<p>27.КАК ИЗМЕНЯЕТСЯ ВНУТРИСЕРДЕЧНАЯ ГЕМОДИНАМИКА ПРИ МИОГЕННОЙ ДИЛАТАЦИИ ЖЕЛУДОЧКОВ СЕРДЦА?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. растёт скорость систолического изгнания крови из желудочков</li> <li>2. увеличивается диастолический объём крови в полости желудочков</li> <li>3. увеличивается остаточный систолический объём крови в полости желудочков</li> <li>4. снижается давление крови в правом предсердии и устьях полых вен</li> <li>5. уменьшается ударный выброс сердца</li> </ol>	
<p>28.ПРИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ В СТАДИЮ КОМПЕНСАЦИИ МИНУТНЫЙ ОБЪЕМ СЕРДЦА ЧАЩЕ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. не изменяется</li> <li>2. увеличивается</li> <li>3. снижается</li> </ol>	
<p>29.МИОКАРДИАЛЬНАЯ (ИНТРАКАРДИАЛЬНАЯ) ФОРМА СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ РАЗВИВАЕТСЯ ПРИ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. недостаточности трикуспидального клапана</li> <li>2. недостатке витамина В1(тиамина)</li> <li>3. гипертензии</li> <li>4. миокардите</li> <li>5. стенозе устья аорты</li> <li>6. при инфаркте лёгкого</li> </ol>	
<p>30.УКАЖИТЕ ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ</p>	



<p><b>ПРАВОЖЕЛУДОЧКОВОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. артериальная гипертензия большого круга кровообращения</li> <li>2. артериальная гипертензия малого круга кровообращения</li> <li>3. инфаркт передней стенки левого желудочка сердца</li> <li>4. дефект межжелудочковой перегородки</li> <li>5. недостаточность митрального клапана</li> <li>6. хроническая пневмония</li> <li>7. коарктация аорты</li> </ol>	
<p><b>31.ИНТЕНСИВНОСТЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ГИПЕРТРОФИРОВАННЫХ КАРДИОМИОЦИТОВ (ИФС – ИНТЕНСИВНОСТЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СТРУКТУР) В ФАЗЕ УСТОЙЧИВОЙ КОМПЕНСАЦИИ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. увеличивается</li> <li>2. нормализуется</li> <li>3. падает</li> </ol>	
<p><b>32.ПЕРЕГРУЗКУ МИОКАРДА СОПРОТИВЛЕНИЕМ ВЫЗЫВАЮТ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 недостаточность митрального клапана</li> <li>2 недостаточность клапана аорты</li> <li>3 артериальная гипертензия</li> <li>4 системный атеросклероз</li> <li>5 анемия</li> <li>6 стеноз устья аорты</li> </ol>	
<p><b>33.К МЕХАНИЗМАМ СРОЧНОЙ КАРДИАЛЬНОЙ КОМПЕНСАЦИИ ПРИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ОТНОСЯТСЯ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. брадикардия</li> <li>2. тахикардия</li> <li>3. гомеометрический механизм сокращения кардиомиоцитов</li> <li>4. гетерометрический механизм сокращения кардиомиоцитов (по закону Франка-Старлинга)</li> <li>5. гипертрофия миокарда</li> <li>6. увеличение ОЦК</li> </ol>	
<p><b>34. К МЕХАНИЗМАМ СРОЧНОЙ ЭКСТРАКАРДИАЛЬНОЙ КОМПЕНСАЦИИ ПРИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ОТНОСЯТСЯ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. централизация кровообращения</li> <li>2. повышение активности парасимпатической нервной системы</li> <li>3. активация гликолиза</li> <li>4. гипервентиляция</li> <li>5. гипертрофия миокарда</li> <li>6. выброс крови из депо</li> </ol>	

## 6. Критерии оценивания результатов обучения

*Для зачета*

Результаты обучения	Критерии оценивания	
	Не зачтено	Зачтено
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Могут быть допущены несущественные ошибки

Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи, выполнены все задания. Могут быть допущены несущественные ошибки.
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач. Могут быть допущены несущественные ошибки.
Мотивация (личностное отношение)	Учебная активность и мотивация слабо выражены, готовность решать поставленные задачи качественно отсутствуют	Проявляется учебная активность и мотивация, демонстрируется готовность выполнять поставленные задачи.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение	Сформированность компетенции соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Средний/высокий

*Для тестирования:*

Оценка «5» (Отлично) - баллов (100-90%)

Оценка «4» (Хорошо) - балла (89-80%)

Оценка «3» (Удовлетворительно) - балла (79-70%)

Менее 70% – Неудовлетворительно – Оценка «2»

Разработчики:

Потемина Т.Е. - профессор, д.м.н., зав. кафедрой патологической физиологии,

Иванова Е.Г. - к.м.н., доцент кафедры патологической физиологии,

Дата « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.